

# RELATÓRIO DE EXECUÇÃO DO PANUSPF 2013-2018

Este documento apresenta a análise global da implementação do Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos (PANUSPF) desde a sua aprovação, em Outubro de 2013, focando os resultados alcançados e analisando os mesmos através dos Indicadores estabelecidos

Julho 2018

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, FLORESTAS E DESENVOLVIMENTO RURAL

DIREÇÃO GERAL DE ALIMENTAÇÃO E VETERINÁRIA

PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA O USO SUSTENTÁVEL DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS  
(PANUSPF)

## **Relatório de Execução**

Lisboa, Julho 2018

## INDICE

1. INTRODUÇÃO -----	1
2. ANÁLISE DA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO DE AÇÃO NACIONAL PARA O USO SUSTENTÁVEL DE PRODUTOS FITOFARMACÊUTICOS-----	2
3. ET.1 – INVESTIGAÇÃO, INOVAÇÃO E TRANSFERÊNCIA TECNOLÓGICA-----	3
3.1 Resultados -----	3
3.2 Análise global de desempenho do ET.1 – Investigação, Inovação e Transferência Tecnológica-----	6
4. ET.2 – FORMAÇÃO, INFORMAÇÃO E SENSIBILIZAÇÃO-----	7
4.1. Formação e habilitação profissional relativa ao uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos-----	7
4.2 Dados estatísticos na área da Produção Agrícola Sustentável -----	21
4.3 Sensibilização dos utilizadores de produtos fitofarmacêuticos-----	24
4.4 Informação a todas as categorias de utilizadores de produtos fitofarmacêuticos -----	26
4.5 Análise global de desempenho do ET.2 – Formação, Informação e Sensibilização -----	30
5. EE.1 – PROTEÇÃO DA SAÚDE HUMANA-----	32
5.1 Resultados -----	32
5.1 Análise global de desempenho do EE.1 – Proteção da Saúde Humana -----	37
6. EE.2 – PROTEÇÃO DO AMBIENTE-----	39
6.1. Proteção dos recursos hídricos-----	39
6.2 Proteção dos habitats e da biodiversidade -----	43
6.3 Análise global de desempenho do EE.2 – Proteção do Ambiente -----	44
7. EE.3 – PROMOÇÃO DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO AGRÍCOLA E FLORESTAL SUSTENTÁVEL -----	46
7.1 Adoção dos princípios gerais da proteção integrada-----	46
7.2.Promoção da adoção de modos de produção com baixa utilização dos meios de luta química -----	49
7.3 Disponibilização de meios de proteção para a competitividade da produção agrícola e florestal-----	49
7.4. Promoção da comercialização e utilização responsáveis de produtos fitofarmacêuticos-----	52
7.5 Análise global de desempenho do EE.3 – Promoção de Sistemas de Produção Agrícola e Florestal Sustentável -----	54
8. CONSIDERAÇÕES FINAIS-----	56

**Anexo I** – Grupos operacionais aprovados no atual quadro comunitário de apoio, com relevância no uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos

**Anexo II** - Projetos desenvolvidos que se enquadram no âmbito do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos que tiveram início ou terminaram durante a vigência do plano

**Anexo III** - Outros projetos de I&D aprovados e em curso no INIAV com interesse relevante para o PANUSPF

## 1. INTRODUÇÃO

No contexto do artigo 51.º da Lei n.º 26/2013, de 11 de Abril, foi elaborado um Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos 2013 – 2018 (PANUSPF I), que definiu as formas de implementação do enquadramento legal nacional e comunitário relativo ao uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos. Neste Plano foram considerados objetivos, medidas, metas, calendários e indicadores que permitissem avaliar a prossecução dos objetivos de redução do risco e dos impactes na saúde humana e no ambiente, associados ao uso destes produtos, à promoção do desenvolvimento de métodos alternativos destinados a reduzir a dependência da utilização de produtos fitofarmacêuticos e ao desenvolvimento da Proteção Integrada (PI).

Compete à Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), na qualidade de entidade coordenadora do PANUSPF I, promover e acompanhar a dinamização e a avaliação da execução do PANUSPF I, assegurando a sua plena concretização. Refere, ainda, o artigo 51.º da Lei n.º 26/2013, que o PANUSPF I é revisto, pelo menos, de cinco em cinco anos.

Com vista a suportar a revisão do PANUSPF I, que deverá ocorrer até à data de outubro de 2018, importa salientar, nesta análise, os progressos alcançados e fazer uma apreciação crítica identificando, sempre que possível, aspetos, ações e estratégias de melhoria ou alteração da implementação das medidas e ações constantes do PANUSPF I com vista à concretização dos seus objetivos.

Esta análise assenta na consideração dos resultados alcançados em cada um dos Eixos transversais e horizontais definidos no PANUSPF I de modo a apresentar, em termos globais, uma panorâmica geral da implementação do quadro legal vigente e do PANUSPF I. Sempre que pertinente, a informação é apresentada com recurso aos indicadores estabelecidos no PANUSPF I, com vista, também, à consideração da relevância desses mesmos indicadores na aferição dos resultados alcançados. Far-se-á, igualmente, uma análise crítica dos desempenhos alcançados.

O presente documento foi elaborado com os contributos das várias entidades participantes no PANUSPF I.

## 2. Análise da Implementação do Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos

No presente capítulo pretende-se apresentar uma análise da implementação do Plano de Ação Nacional para o Uso Sustentável de Produtos Fitofarmacêuticos (PANUSPF), doravante designado Plano, no período de 2013 a 2017, com recurso aos indicadores estabelecidos no PANUSPF I, bem como, uma análise crítica dos desempenhos.

Para interpretação do grau de execução das várias medidas e ações, seguiu-se a metodologia de identificação das Medidas e Ações relevantes, no quadro de cada Eixo Transversal ou estratégico identificados no PANUSPF I, indicando, para cada ação, se foi executada ou não no período de tempo dado no Plano para a sua execução, usando-se a terminologia: realizado/não realizado. Optou-se pela referência “*Em execução*” sempre que a ação esteja em desenvolvimento face à calendarização estabelecida para a sua concretização durante a vigência do plano.

São, igualmente apresentados os indicadores relevantes para o conjunto de medidas e ações elencadas, tendo-se optado por apresentar os indicadores uma única vez de modo a não sobrecarregar o relatório. Sempre que não existam dados de suporte ao Indicador estabelecido é dada a indicação “**n.d.**” - não disponível. Caso, por razões associadas à não execução de uma determinada ação/medida ou face à mesma ainda se encontrar em execução, será indicado “**n.a.**” - não aplicável, no respetivo indicador.

Como referido anteriormente, este relatório apresenta os principais resultados alcançados na execução do Plano desde a sua aprovação e publicitação através da Portaria n.º 304/2013, de 16 de outubro. Para facilitar a análise dos dados, está organizado à semelhança do Plano, por Eixos Transversais e Estratégicos.

### 3. ET.1 – Investigação, Inovação e Transferência Tecnológica

#### 3.1 Resultados

Com vista a incentivar o desenvolvimento e a introdução da proteção integrada e de abordagens ou técnicas alternativas a fim de reduzir a dependência da utilização dos produtos fitofarmacêuticos, foi dado especial relevo à promoção de programas e ações de investigação e de transferência de conhecimentos, destinados a determinar os impactos da utilização dos produtos fitofarmacêuticos na saúde humana e no ambiente. Pretendeu-se também facilitar o processo de tomada de decisão dos utilizadores profissionais, na sua escolha dos meios de luta disponíveis com vista ao cumprimento dos princípios gerais subjacentes à prática da Proteção Integrada.

Neste contexto, a área da investigação, inovação e transferência tecnológica constituiu-se como um eixo transversal a todo o Plano, encontrando, nas medidas M1, M2, M3 e M4, ações tendentes à sua implementação, conforme abaixo.

Medida	Ação	Resultado
<b>M1-</b> Reunir informação técnico-científica disponível relativa às componentes da proteção integrada nos diversos sistemas culturais do país, impactos do uso dos produtos fitofarmacêuticos na saúde e ambiente e indicadores passíveis de uniformização, bem como outra informação decorrente do uso dos produtos fitofarmacêuticos.	Reforçar a comunicação entre os agentes através de plataformas temáticas em PI, impactos dos PF na saúde e ambiente e indicadores do seu uso sustentável.	Em execução
	Criar um grupo de acompanhamento no âmbito do nº 4 do art.º 48 da Lei nº 26/2013.	Em execução
<b>M2</b> - Apoiar a incorporação do conhecimento existente nos Guias Técnicos de modos de produção sustentável e identificar lacunas de conhecimento para orientação de futura investigação.	Criar grupos por temas em redor das componentes da PI: Estimativa do risco e tomada de decisão e meios de proteção alternativos à luta química.	Em execução
<b>M3-</b> Fomentar redes operacionais proponentes de investigação e inovação temática prioritária	Identificar temas prioritários de investigação e transferência tecnológica para propostas de projetos de I&DT.	Realizado
	Estabelecer contactos com Grupos de Investigação do Sistema Científico e Tecnológico Nacional e outros grupos europeus, nomeadamente da “Europa mediterrânica”, bem como empresas e Associações da produção, no sentido de organizar propostas de investigação e inovação a apresentar para financiamento nacional e europeu.	Realizado
	Sensibilizar os órgãos de decisão das medidas de política de financiamento da investigação, nomeadamente o estabelecimento de contratos programa e a participação nacional nas atividades	Realizado

Medida	Ação	Resultado
europeias previstas no Horizonte 2020.		
<b>M4-</b> Fomentar redes operacionais proponentes de atividades de demonstração no âmbito da proteção integrada e do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos	Identificação de temas prioritários para demonstração e transferência tecnológica, designadamente: (1) Componentes da Proteção Integrada: medidas indiretas de proteção, estimativa do risco, regras de decisão e meios de proteção; (2) Uso de modelos de previsão de risco de ataque de inimigos das culturas; (3) Meios de proteção alternativos aos produtos fitofarmacêuticos em especial culturais, biológicos e biotécnicos; (4) Melhores práticas no armazenamento e aplicação dos produtos fitofarmacêuticos ao nível da exploração; (5) Mais-valias económicas e ambientais da proteção integrada e do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos	Realizado

No âmbito da implementação das medidas acima elencadas, merecem especial destaque as seguintes ações:

- A participação da DGAV no Projeto Europeu- **ERAnet C-IPM** ("**European Research Agenda Coordination on Integrated Pest Management**") aprovado para servir de plataforma de troca de informação e identificação de prioridades de investigação, projetos europeus e partilha de atividades neste âmbito, entre entidades de 23 Estados Membros, identificando políticas nacionais e programas de I&D de apoio à implementação da Proteção Integrada e explorando oportunidades de financiamento e mais-valias de coordenação de diferentes iniciativas;
- A realização do **10.º Encontro Nacional de Proteção Integrada** que decorreu em Beja de 2 a 3 de maio de 2014, que versou sobre a transposição nacional da Diretiva do Uso Sustentável de produtos fitofarmacêuticos e, ainda, sobre a investigação e a divulgação da Proteção Integrada, com enfoque nas culturas da vinha e olival, fruteiras e culturas horto-industriais;
- A realização do **11.º Encontro Nacional de Proteção Integrada, 2.º Simpósio da Sociedade de Ciências Agrárias de Portugal (SCAP) e 8.º Congresso da Sociedade Portuguesa de Fitopatologia (SPF)** que decorreu em Santarém de 26 a 27 de outubro de 2017, que versou sobre a regulamentação comunitária relativa à colocação no mercado de produtos fitofarmacêuticos, as consequências das alterações climáticas na proteção fitossanitária das culturas e a produção sustentável de alimentos no espaço europeu;
- Foram criados **19 Grupos Operacionais** e aprovadas candidaturas a financiamento no âmbito do Plano de Desenvolvimento Rural 2014 - 2020 com interesse relevante para as temáticas do PANUSPF que se elencam no Anexo I;

- Durante a vigência do Plano foram iniciados e concluídos vários projetos aprovados no âmbito do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos que se apresentam no Anexo II;
- Foram publicados os seguintes documentos para a cultura da oliveira:
  - ✓ **“Boas Práticas no olival e no lagar”**, onde se dá particular ênfase à Proteção Integrada e às práticas agrícolas suscetíveis de proporcionar aos inimigos da cultura as condições mais desfavoráveis ao seu desenvolvimento, bem como às mais favoráveis ao desenvolvimento da fauna auxiliar na limitação das espécies fitófagas;
  - ✓ **“Proteção Integrada da cultura da oliveira”**, que pretende suportar a adoção dos princípios gerais da proteção integrada para o controlo dos principais inimigos da cultura da oliveira.
- Foram criadas as **plataformas eletrónicas «HORTINET»** (<http://hortinet.info/>) e **«FITORREGA»** (<http://fitorrega.net/>) onde se podem encontrar diversos *fora* de discussão sobre temáticas no âmbito da proteção das culturas e modos de produção sustentáveis.

Não obstante ter sido previsto no PANUSPF I, a reativação dos campos de demonstração criados no início dos anos 90, trabalho de iniciativa conjunta da ex-Direção Geral de Proteção das Culturas (ex-DGPC) e das Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP), não foi possível concretizar este objetivo durante a vigência do Plano. Todavia, foi publicado o Despacho n.º 2513/2017, dos Gabinetes dos Ministros Adjunto, da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior, da Economia, do Ambiente que criou a Rede Nacional de Experimentação e Investigação Agrária e Animal, designada por REXIA2, em cujos principais domínios de ação estratégica, se incluem, entre outros, o desenvolvimento e experimentação de novos sistemas de produção, o estudo e monitorização de pragas e doenças e reforço do Sistema Nacional de Avisos: O Serviço de Avisos Agrícolas (SNAA).

Os indicadores relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Resultado
% de culturas maiores com Guias Técnicos definidos / revistos para a PI	100%/1
N.º de culturas com guias técnicos para a PI	72
N.º de grupos de trabalho criados	2
N.º de plataformas criadas/acessíveis	2
N.º de acessos às plataformas temáticas relativas à PI, impactos dos PF na saúde e ambiente e indicadores do seu uso sustentável	n.d.
N.º de documentos técnicos e técnico-científicos incorporados nas plataformas temáticas	n.d.
N.º de projetos de I&DT iniciados no período vigente do PAN	15

### **3.2 Análise global de desempenho do ET.1 – Investigação, Inovação e Transferência Tecnológica**

No que concerne à análise de desempenho no quadro do presente eixo transversal é de salientar que o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P. (INIAV), bem como outras entidades, submeteram várias candidaturas que se enquadram no âmbito do PANUSPF com vista a fomentar redes operacionais proponentes de atividades de demonstração no âmbito da Proteção Integrada e uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos (Anexo I, II e III). Os projetos criados terão o seu desenvolvimento durante o próximo quinquénio de execução do PANUSPF.

## 4. ET.2 – Formação, Informação e Sensibilização

No PANUSPF I, a área de Formação, Sensibilização e Informação constitui-se como um eixo transversal a todo o Plano, encontrando-se subdividida em várias linhas de ação que, pelo número e variedade de medidas e ações inerentes obriga à sua apresentação individual.

### 4.1. Formação e habilitação profissional relativa ao uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos

Concorrem para esta linha de ação, as medidas M5, M6, M7, M8, M9 e M10, e os Indicadores apresentados conforme abaixo.

Medida	Ação	Resultado
<b>M5</b> - Definir e/ou manter atualizados, os referenciais de formação nas áreas do uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos e fomentar a realização de ações de formação	Manter atualizados os conteúdos programáticos das ações de formação e atualização em DCAPF e DCPF, em conformidade com Anexo IV da Lei n.º 26/2013	Realizado
	Manter atualizados os conteúdos programáticos das ações de formação e atualização em APF em conformidade com Anexo IV da Lei n.º 26/2013	Realizado
	Manter atualizados os conteúdos programáticos das ações de formação em Inspeção de equipamentos de aplicação	Realizado
	Definir requisitos e conteúdos programáticos de ações de formação para operadores aéreos agrícolas em conformidade com Anexo IV da Lei n.º 26/2013 e requisitos do INAC	Realizado
	Criar conteúdos programáticos das ações de formação para ASAE, DRAP, Autoridades Policiais competentes	Realizado
	Definir os requisitos, condições de realização e de avaliação para a prova de conhecimentos prevista na Lei n.º 26/2013	Realizado
	Manter atualizados os referenciais de formação para técnicos e agricultores, relativos a PI, PRODI, MPB	Realizado
	Manter atualizados os conteúdos programáticos das ações de formação para aplicadores especializados	Realizado
	Agilizar o processo de habilitação dos utilizadores profissionais	Realizado
	Definir critérios de renovação da habilitação para todos os utilizadores profissionais	Realizado
	Promover a atualização, a nível dos CIPP dos inspetores habilitados	Realizado
	Promover a habilitação, renovação da habilitação e certificação dos operadores aéreos agrícolas	Em execução

Medida	Ação	Resultado
<b>M6</b> - Definir e criar bolsa de formadores e critérios de avaliação da qualidade da formação	Identificar disponibilidades e distribuição de formadores a nível regional	Realizado
	Definir requisitos para inscrição na bolsa e sua renovação	Realizado
	Proceder à inscrição dos formadores na bolsa	Em execução
	Definir requisitos para avaliação da qualidade da formação	Realizado
<b>M7</b> - Promover o financiamento das ações de formação obrigatória previstas na Lei nº 26/2013	Proceder ao levantamento de medidas de apoio e incentivo financeiro à formação	Realizado
	Elaborar proposta de financiamento das ações	Realizado
<b>M8</b> - Promover a comunicação entre as entidades formadoras privadas, as organizações de agricultores e a administração, com a finalidade de identificar necessidades de formação	Estabelecer rede de comunicação inter e intra institucional e com outras entidades relativa a necessidades em ações de formação no domínio do uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos	Realizado
	Criar plataforma de inscrições para efeitos de formação	Em execução
<b>M9</b> - Promover a formação das entidades de controlo previstas na Lei nº 26/2013	Promover ações de formação a inspetores da ASAE	Realizado
	Promover ações de formação à APA (IGAMAOT), DRAP e Autoridades Policiais competentes	Realizado
	Estabelecer protocolo de formação com GNR no âmbito do comércio e distribuição de PF	<b>Não realizado</b>
<b>M10</b> - Fomentar a realização de ações de formação em “b-learning”	Definir conteúdos das ações de formação	Realizado
	Criar plataforma eletrónica	Realizado

No âmbito da **medida M5**, merece destaque a publicação dos seguintes normativos/diplomas legais e ofícios circulares:

- **Despacho n.º 666/2015, de 16 de janeiro**, que cria os cursos de formação profissional na área da distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos;
- **Despacho n.º 899/2015, de 16 de janeiro**, que cria os cursos de formação para a área da produção agrícola sustentável (PAS) para o efeito da homologação de ações de formação a reconhecer no âmbito das alíneas a) e b) do n.º 6, do artigo 24.º, da Lei n.º 26/2013, de 11 de abril;
- **Despacho n.º 3147/2015 de 4 de fevereiro**, que estabelece a estrutura e a metodologia de avaliação da prova de conhecimentos para aplicadores de produtos fitofarmacêuticos, a que se refere o n.º 8 do artigo 18.º da Lei n.º 26/2013, de 11 de abril e revoga o Despacho n.º 6498/2014 de 9 de maio;
- **Portaria n.º 148/2015, de 25 maio**, que estabelece as taxas devidas pela prestação de serviços com os procedimentos decorrentes dos despachos referidos no artigo 5.º da

Portaria nº 354/2013 de 9 de dezembro e com os serviços de formação prestada pelos serviços e organismos do Ministério da Agricultura e do Mar;

- **Ofício Circular n.º 20/2015 de 20 de julho**, que prevê o reconhecimento da equivalência de ações de formação homologada nas áreas da proteção e produção integradas com carga igual ou superior a 48 horas ou 50 horas, respetivamente;
- **Ofício Circular n.º 23/2015 de 20 de agosto**, que prevê o reconhecimento da equivalência de ações de formação homologada nas áreas de Modo de Produção Biológico com carga igual ou superior a 48 horas ou 50 horas, respetivamente;
- **Ofício Circular n.º 30/2015 de 10 de novembro**, estabelece os requisitos para o armazenamento de produtos fitofarmacêuticos destinados à experimentação ao abrigo da Lei 26/2013, de 11 de abril;
- **Despacho n.º 39/2015, de 21 de novembro**, que estabelece as “medidas excecionais relativas à formação exigida aos aplicadores de produtos fitofarmacêuticos profissionais” procurando dar uma solução para que estes agricultores (com formação já adquirida) mas por vicissitudes várias, ainda não dispõem de cartão de aplicador, o qual, segundo a Lei 26/2013 deve ser apresentado no ato de aquisição de produtos fitofarmacêuticos;
- **Decreto-Lei n.º 254/2015, de 30 de dezembro**, que prevê um regime especial e transitório de formação do aplicador de produtos fitofarmacêuticos;
- **Despacho Conjunto n.º 1/2016, de 4 de Janeiro**, que prevê a criação de uma ação de formação em aplicação de produtos fitofarmacêuticos composta por dois módulos, com a duração e conteúdos a definir por despacho do Diretor-Geral de Alimentação e Veterinária e do Diretor-Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural. Igualmente, prevê-se que o aplicador profissional realize, pelo menos, a formação inicial correspondente ao primeiro módulo até 31 de maio de 2016, para que possa continuar a adquirir e a aplicar produtos fitofarmacêuticos (PF);
- **Declaração de Retificação n.º 1/2016, de 13 de Janeiro**, que retifica o Decreto-Lei n.º 254/2015, de 30 de dezembro, e prevê um regime especial e transitório de formação do aplicador de produtos fitofarmacêuticos;
- **Despacho Conjunto n.º 1/2016, de 28 de janeiro**, que altera ao Despacho Conjunto n.º 1/2016 relativo ao Regime Especial e Transitório – Formação de Aplicadores de Produtos Fitofarmacêuticos de Uso Profissional;
- **Despacho n.º 2837/2016, de 24 de fevereiro**, que altera o Despacho n.º 3147/2015, de 4 de fevereiro, e estabelece a estrutura e a metodologia de avaliação da prova de conhecimentos para aplicadores de produtos fitofarmacêuticos;
- **Despacho n.º 12/G/2016, de 31 de maio**, que permite emitir de cartões / Formação exigida aos aplicadores de produtos fitofarmacêuticos profissionais;
- **Portaria n.º 249/2016, de 15 de setembro**, que procede a alterações de diversas portarias do PDR2020, designadamente ao artigo 16.º da Portaria n.º 145/2016, de 17 de maio;
- **Renovação de Cartões de Identificação de Aplicador ou de Operador de Venda, Versão 01/2017, de 17 de julho**, que foi estabelecido com vista a serem implementados de forma harmonizada os procedimentos de renovação da habilitação de aplicadores de produtos fitofarmacêuticos ou operadores por todas as Direções Regionais;

- **Despacho n.º 8/G/2017, de 29 de março**, que permite a emissão de cartões de aplicador/formação exigida aos aplicadores de produtos fitofarmacêuticos de utilização profissional.

Foram ainda publicados os diplomas que se listam de seguida e relacionados com apoios à formação profissional realizada no âmbito do uso sustentável.

- No âmbito do programa de Desenvolvimento Rural do Continente (**PDR 2020**):

- **Portaria n.º 25/2015, de 9 de fevereiro**, que estabelece regime de aplicação da ação n.º 7.1, «Agricultura biológica», e da ação n.º 7.2, «Produção integrada», ambas da medida n.º 7, «Agricultura e recursos naturais», integrada na área n.º 3, «Ambiente, eficiência no uso dos recursos e clima», e alterações seguintes;
- **Portaria n.º 145/2016, de 17 de maio**, que estabelece o regime de aplicação da operação n.º 2.1.1, «Ações de formação», inserida na ação n.º 2.1, «Capacitação e divulgação», da medida n.º 2, «Conhecimento», integrada na área n.º 1, «Inovação e conhecimento», e alterações seguintes.

- No âmbito do Programa Operacional Temático Competitividade e Internacionalização (**COMPETE 2020**):

- **Portaria n.º 57-A/2015, de 27 de fevereiro** que estabelece as regras aplicáveis ao cofinanciamento, pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER) e pelo Fundo Social Europeu (FSE), de operações no domínio da competitividade e internacionalização, quer no âmbito do sistema de incentivos às empresas, quer no âmbito do sistema de apoio à modernização e capacitação da Administração Pública, quer no âmbito do sistema de apoio à investigação científica e tecnológica, quer ainda no âmbito do sistema de apoio a ações coletivas, no período de programação 2014-2020, e alterações seguintes.

---

10

No âmbito do Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (**POISE**):

- **Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro** que estabelece as regras gerais de aplicação dos programas operacionais (PO) e dos programas de desenvolvimento rural (PDR) financiados pelos fundos europeus estruturais e de investimento (FEEL), compreendendo o Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER), o Fundo Social Europeu (FSE), o Fundo de Coesão (FC), o Fundo Europeu Agrícola de Desenvolvimento Rural (FEADER), o Fundo Europeu dos Assuntos Marítimos e das Pescas (FEAMP), para o período de programação 2014 -2020, e alterações seguintes.

No âmbito da regulamentação e implementação do Decreto-lei n.º 254/2015, de 30 de dezembro, foram publicitados o despacho aplicação e sua alteração, perguntas frequentes de esclarecimento e os programas criados nesse âmbito:

- Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (MIAPF) — 4 horas;
- Aplicação de produtos fitofarmacêuticos (MIIAPF) — 25 horas.

Considerando o elevado número de utilizadores profissionais que aplicam produtos fitofarmacêuticos com recurso a pulverizadores manuais face à pequena dimensão das suas explorações, foi criado o curso de “Aplicação de produtos fitofarmacêuticos com equipamentos de pulverização manual (APFEPM)” — 25 horas.

Procedeu-se a diversas atualizações de programas, regulamentos específicos e normas orientadoras das áreas temáticas "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos" e "Produção agrícola sustentável", destinados a técnicos, a agricultores/trabalhadores/operadores.

No sentido de responder à necessidade de renovação da habilitação dos diversos utilizadores profissionais previstos no âmbito da distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos, criaram-se os seguintes cursos:

- Atualização em distribuição, comercialização e aplicação de produtos fitofarmacêuticos (ADCAPF) – 35 horas, destinado à renovação da habilitação de técnico responsável;
- Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (ADCPF) — 14 horas, destinado à habilitação de renovação da habilitação de operador de venda;
- Atualização em distribuição e comercialização de produtos fitofarmacêuticos (ADCPF) — 25 horas, destinado à renovação da habilitação de operador de venda, a ser realizada através de Unidade de Formação de Curta Duração (UFCD) do Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ);
- Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos (AAPF) — 14 horas renovação da habilitação, destinado à renovação da habilitação de aplicador de produtos fitofarmacêuticos;
- Atualização em aplicação de produtos fitofarmacêuticos (AAPF) — 25 horas renovação da habilitação destinado à renovação da habilitação de aplicador de produtos fitofarmacêuticos, a ser realizada através de (UFCD) do (CNQ).

No sentido de permitir a realização de formação qualificante integrada no CNQ foram criadas UFCD relativamente à formação habilitante destinada a agricultores/trabalhadores /operadores nas áreas da "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos" e "Produção agrícola sustentável".

Toda a informação referente aos programas, regulamentos específicos e normas orientadoras das áreas temáticas "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos" e "Produção agrícola sustentável", destinados a técnicos, técnicos, agricultores, aplicadores, trabalhadores e operadores, encontra-se publicitada no sítio de Internet da Direção Geral de Agricultura e Desenvolvimento Rural (DGADR) (<http://www.dgadr.gov.pt/formacao/formacao-especifica-setorial>).

No âmbito da **medida M6**, merecem destaque:

- A publicação do **Despacho n.º 13300/2014, de 3 de novembro**, que estabelece o funcionamento da Bolsa de Formadores para a Formação Profissional Específica Setorial, abreviadamente designada Bolsa de Formadores, e define os princípios do reconhecimento dos formadores e do respetivo processo.

- A divulgação no sítio de Internet da DGADR, desde **19 de fevereiro de 2016**, do Despacho anteriormente referido, bem como do Regulamento da Bolsa de Formadores para a Formação Específica Setorial.

No sentido de atualizar os conhecimentos e de facilitar o diálogo e a troca de experiências entre os formadores reconhecidos pelo MAFDR, foram promovidos 2 seminários especificamente direcionados para formadores "Formação de Formadores no âmbito do uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos", realizados em 01 e 29 de Abril, respetivamente em Santarém e em Viseu.

No período de 2015 a 2017 a DGADR efetuou 22 ações de acompanhamento técnico-pedagógico a ações de formação destinadas a técnicos, das quais 16 são relativas à área da "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos (DVAPF)" e 6 à da "Produção agrícola sustentável (PAS)". No mesmo período, destinadas a agricultores, trabalhadores e operadores, as Direções Regionais de Agricultura e Pescas (DRAP) efetuaram 135 ações de acompanhamento técnico-pedagógico, das quais 124, relativas à área da "DVAPF" e 11 ações respeitantes à "PAS", distribuídas por DRAP de acordo com o descrito no quadro 1.

**Quadro 1:** Número de ações de acompanhamento técnico-pedagógico realizadas no período 2013 a 2017

Organismo do MAFDR	N.º de ações de acompanhamento técnico-pedagógico realizadas	
	DVAPF	PAS
DGADR	16	6
DRAPN	23*	0
DRAPC	40*	5
DRAPLVT	58	6
DRAPAL	3	0
DRAPAlgarve	0	0

Observação: \* Valor acumulado

A DGADR definiu os procedimentos no sentido de assegurar a qualidade da formação ministrada aos formandos, desde a certificação setorial da entidade formadora, o processo de recrutamento de formandos e de reconhecimento de formadores e coordenadores pedagógicos, à organização das sessões em sala e em campo, aos meios e recursos didáticos e pedagógicos adequados à aprendizagem, realizada com condições de saúde, higiene e segurança, bem como o sistema de verificação das competências adquiridas pelos formandos. Também, neste sentido, foram criados um conjunto de instrumentos que nos permitem identificar, apreciar e mesmo aconselhar os intervenientes do processo formativo a traçar um caminho de melhoria contínua.

No âmbito da **medida M7**, destaca-se em especial:

- O **Programa de Desenvolvimento Rural do Continente (PDR 2020)**, que tem vindo a apoiar os jovens agricultores com projeto de instalação aprovado ao abrigo do PDR 2020 na realização da UFCD 7580, com 50 horas. Também apoia a formação dos jovens agricultores com projeto de instalação aprovado, a partir de 1 de janeiro de 2013, ao abrigo do Programa de Desenvolvimento Rural do Continente 2007 -2013 (PRODER), e prevista no Anexo I da Portaria n.º 357 -A/2008, de 9 de maio. A formação específica dirigida a técnicos superiores que exerçam atividade de apoio técnico ao setor agrícola, agroalimentar ou florestal está a ser financiada nas

áreas da "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos" e "Produção agrícola sustentável" através dos cursos de Formadores em Distribuição, Comercialização, Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (FDCAPF), Atualização em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (ADCAPF), Aperfeiçoamento em máquinas e equipamentos de tratamento e proteção de plantas (AMETPP) e Agricultura Biológica Geral (ABG);

- O **Programa Operacional Temático Competitividade e Internacionalização (COMPETE 2020)** que apoiou a formação regulamentada na modalidade de "Formação-Ação" na área da "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos", através da UFCD 6281 inserida no curso de Mecanização Básica e Condução de Veículos Agrícolas, e na área da "Produção Agrícola Sustentável" A produção Integrada e a Agricultura Biológica através das UFCD 6289; UFCD 6355; UFCD; UFCD 6353; UFCD 6347; UFCD 6348; UFCD 6290. Neste âmbito foi realizado o ajustamento dos programas às regras do COMPETE e definidos os procedimentos, de certificação de entidade formadora, homologação de ação e reconhecimento de certificados;

- O **Programa Operacional Inclusão Social e Emprego (POISE)** que apoia a realização das UFCD inseridas nas áreas "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos" e "Produção Agrícola Sustentável".

No âmbito da **medida M8**, merece destaque:

- A DGADR, em articulação com a DGAV, organizou reuniões com instituições de Ensino Superior (Universidades, Institutos Politécnicos/ Escolas Superiores Agrárias) e Profissional (Escolas Profissionais de Agricultura e Centros de Emprego e Formação Profissional) com vista à coordenação, com os agentes do setor, do levantamento das necessidades de formação. Foi, ainda, com a colaboração das DRAP, articulado com entidades públicas do ensino e da formação profissional o desenvolvimento de Protocolo a celebrar, com vista à simplificação de procedimentos relativos à certificação, homologação e reconhecimento da formação, dirigida quer a agricultores quer a técnicos.

- Relativamente à **certificação setorial de entidades formadoras** é de referir que se encontram atualmente certificadas setorialmente pela DGADR, para realização de ações de formação, destinadas a técnicos, de cursos que integram as áreas temáticas da "Distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos (DVAPF)" e da "Produção Agrícola Sustentável (PAS), reconhecidos os formadores para ministrarem os referidos cursos, bem como celebrados protocolos entre a DGADR e entidades públicas, no mesmo âmbito, como se apresenta no quadro 2.

**Quadro 2-** Entidades formadoras certificadas setorialmente, protocolos celebrados com Instituições do Ensino e da Formação Profissional e formadores reconhecidos na área da DVAPF e da PAS, até 31 de Dezembro de 2017.

Organismo Certificador	N.º de Entidades Formadoras Certificadas (até 31 dez 2017)		N.º de Protocolos celebrados (até 31 dez 2017)	Entidades com Protocolo celebrado (até 31 dez 2017)
	DCAPF	PAS		
DGADR	45	24	6	-IPB/ESAB, 05/06/2015 -IPC/ESAC, 16/07/2015 e Adenda em 11/08/2016 -IPV/ESAV, 16/07/2015 -IPS/ESAS, 20/11/2015 -DRAP/Norte, 18/01/2016 -DRAPCentro, 30/04/2016
DGADR FORMADORES RECONHECIDOS	249	210	---	---

O quadro 3 reflete a **certificação sectorial de entidades formadoras**, os **protocolos celebrados entre as DRAP** e as Instituições do Ensino e de Formação Profissional, e os **formadores reconhecidos** na área da DVAPF, para cursos destinados a agricultores/trabalhadores/operadores, da competência das Direções Regionais de Agricultura e Pescas, até 31 de Dezembro de 2017.

**Quadro 3 -** Entidades formadoras certificadas setorialmente, protocolos celebrados entre as DRAP e as Instituições do Ensino e da Formação Profissional e formadores reconhecidos na área da DVAPF, até 31 de Dezembro de 2017.

Direção Regional de Agricultura e Pescas	N.º de Entidades Formadoras Certificadas	N.º de protocolos celebrados	Entidades com protocolo celebrado	N.º de formadores reconhecidos
DRAPN	118	3	- Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela: DVAPF; - Agrupamento Europeu de Cooperação Territorial Duero-Douro; - IEFP – Delegação Regional do Norte	490
DRAPC	60	4	-CEARTE -IP/ESACB -IP/ESAC -IEFP, que envolve 9 centros de formação	484
DRAPLVT	52	4	-Delegação Regional de Lisboa e Vale do Tejo do Instituto do Emprego e Formação Profissional, I.P. -CPJ – Centro Protocolar da Justiça -INOVINTER – Centro de Formação e de Inovação Tecnológica	119

			-EPADRC – Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Cister/Alcobaça	
DRAPAL	25	3	-Agrupamento de Escolas de Reguengos de Monsaraz -ESA de Elvas/ IP de Portalegre -IEFP, IP	92
DRAP Algarve	7	1	-IEFP, IP	12
<b>TOTAL</b>	<b>262</b>	<b>15</b>	---	---

De igual modo, o quadro 4 reflete a **certificação setorial de entidades formadoras**, os **protocolos celebrados entre as DRAP** e as Instituições do Ensino e de Formação Profissional, e os **formadores reconhecidos** na área da PAS, para cursos destinados a agricultores/trabalhadores/operadores, até 31 de Dezembro de 2017.

**Quadro 4** - Entidades formadoras certificadas setorialmente, protocolos celebrados pelas DRAP com Instituições do Ensino e da Formação Profissional e formadores reconhecidos, na área da PAS, até 31 de Dezembro de 2017.

Direção Regional de Agricultura e Pescas	N.º de entidades formadoras Certificadas	N.º de protocolos celebrados	Entidades com protocolo celebrado	N.º de formadores reconhecidos em cada DRAP
DRAPN	45	2	- Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Carvalhais/Mirandela: DVAPF; - IEFP – Delegação Regional do Norte	208
DRAPC	22	3	-CEARTE -IP/ESACB -IP/ESAC	190
DRAPLVT	16	1	-EPADRC – Escola Profissional de Agricultura e Desenvolvimento Rural de Cister	7
DRAPAL	15	1	-IEFP,IP	47
DRAP Algarve	2	-	-	6
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>7</b>		---

15

No âmbito da **medida M9**, destaca-se em particular:

- A realização de **seis** ações de formação e ou sensibilização dirigidas a agentes da Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE) e Guarda Nacional Republicana (GNR), relativas ao controlo de produtos fitofarmacêuticos, nomeadamente versando os temas – “Enquadramento legal da colocação no mercado”, “Comercialização, utilização e transporte rodoviário de produtos fitofarmacêuticos”, que envolveram um total de 71 agentes da GNR.

- A realização de **duas** ações de formação destinadas a técnicos das DRAP, para o exercício de controlo da utilização de Produtos Fitofarmacêuticos, ao abrigo da legislação em vigor, em que participaram 40 técnicos.

No âmbito da **medida M10**, merece destaque:

- A publicitação no sítio de internet da DGADR dos seguintes cursos, com programa também em versão “b-learning”:

Na área da Distribuição, Venda e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos (DVAPF):

- Formadores em Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos - 91 horas, destinada a formadores e a técnicos;
- Distribuição, Comercialização e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos-70 horas, destinada a técnicos;
- Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos – 35 horas, destinado a agricultores/trabalhadores;
- Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos – 50 horas, destinado a agricultores/trabalhadores.

Na área da Produção Agrícola Sustentável (PAS):

- Modo Produção Integrado Geral (MPIGeral)-50 horas;
- Modo de Produção Biológico Geral (MPBGeral)-50 horas.

Em 2016, foi homologada uma entidade formadora que promoveu uma ação do curso FDCAPF com a duração de 91 horas em “b-learning”, tendo concluído com aproveitamento 11 formandos. No ano de 2017, apesar de existirem programas de cursos preparados para serem realizados em “b-learning”, nenhuma entidade formadora promoveu este tipo de formação.

16

Na área da **Distribuição, Venda e Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos**, os dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da DVAPF, de cursos destinados a técnicos e a aplicadores especializados foram resumidos no quadro seguinte.

**Quadro 5** - Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da DVAPF, de cursos destinados a técnicos e a aplicadores especializados

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano						
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total	Do Início até 31/12/17
FDCAPF e DCAPF	57	39	26	30	8	160	793	471	330	380	115	2.089	<b>3.223</b>
ADCAPF	15	3	6	4	1	29	193	29	79	46	11	358	<b>496</b>
CPC	0	0	2	2	1	5	0	0	20	28	4	52	<b>52</b>

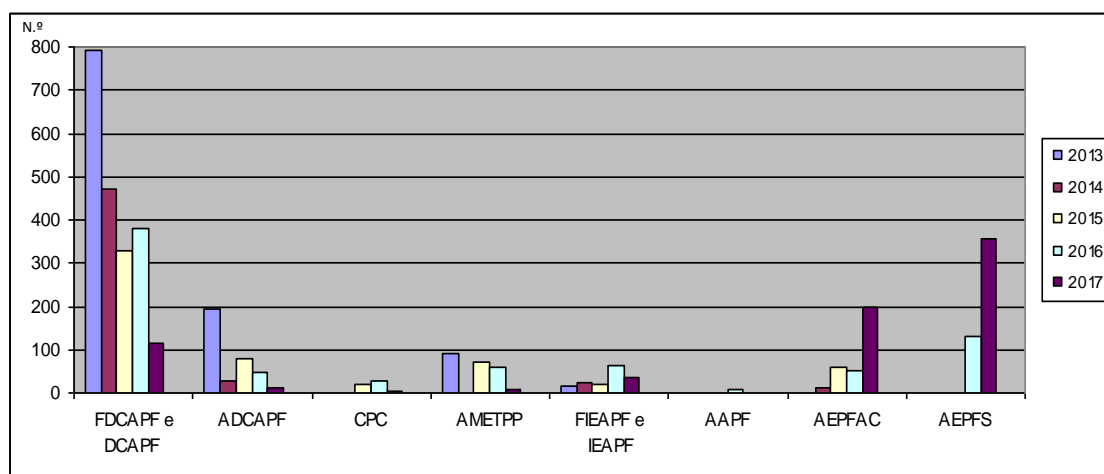
Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano						Do Início até 31/12/17
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
AMETPP	7	0	5	6	1	19	93	0	71	60	9	233	365
FIEAPF e IEAPF	1	1	1	3	2	8	15	22	21	64	34	156	169
AAPF	0	0	0	1	0	1	0	0	0	7	0	7	7
AEPFS	0	0	0	8	20	28	0	0	0	132	355	487	487
AEPFAC	0	1	4	3	14	22	0	13	59	53	200	325	325
<b>TOTAL</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>47</b>	<b>272</b>	<b>1.094</b>	<b>535</b>	<b>580</b>	<b>770</b>	<b>728</b>	<b>3.707</b>	<b>5.124</b>

A formação destinada a habilitar os **técnicos responsáveis** decorre desde o ano de 2001, tendo no ano seguinte sido reconhecidos os certificados dos primeiros técnicos com aproveitamento em ações de formação DCAPF. Desde o início até ao final do ano de 2017 foram reconhecidos **3.223** certificados de formandos que obtiveram aproveitamento em cursos FDCAPF e DCAPF.

Foi no período de 2013 a 2017 que se reconheceram 65 % do total de certificados e no ano de 2013 que se verificou o valor máximo anual (793) de certificados reconhecidos neste âmbito. Do total de certificados emitidos neste período (3.707), 56% foram obtidos através da frequência com aproveitamento de cursos FDCAPF e DCAPF (Fig. 1).

Os cursos de FDCAPF destinam-se a habilitar os técnicos para o exercício de funções de técnico responsável e também lhes permite adquirir a formação profissional adequada para poderem vir a desempenhar funções de formador de cursos na área da DVAPF, desde que cumpridos os restantes requisitos de habilitações literárias e pedagógicas.

Para renovação da habilitação de técnico responsável foram criados os cursos ADCAPF. No entanto, muitos técnicos optaram por renovar a sua habilitação através da realização de novo curso DCAPF, sempre que esta oferta lhe seja mais acessível.



**Fig. 1** - Numero de Certificados reconhecidos de formandos que obtiveram aproveitamento em cursos destinados a técnicos e a aplicadores especializados, na DVAP, no período de 2013 a 2017.

Os cursos CPC e AMETPP permitem respetivamente complementar a habilitação literária do candidato a formando com o requisito de comprovar dispor de unidade curricular em proteção das culturas, para aceder a curso de FDCAPF ou DCAPF, e complementar a formação necessária para com curso DCAPF poder vir a ser formador do “Bloco III – Materiais e técnicas de aplicação”, desde que também cumpridos os restantes requisitos exigidos. Estes cursos decorreram no caso dos CPC na totalidade no período de 2015 a 2017, sendo que 65% dos cursos AMETPP se realizaram no período de 2013 a 2017, estando estes a decorrer desde o ano 2010.

No período de 2012 a 2017 realizaram-se 9 ações de formação que habilitaram **169** inspetores de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos, sendo que destes 13 também com habilitação profissional adequada para serem formadores destes cursos, desde que cumpram os restantes requisitos para o efeito. Neste período foram também reconhecidos pela DGADR 812 aplicadores especializados, sendo aproximadamente 60% para tratamentos de aplicação ao solo e 40% para tratamentos de aplicação em ambiente confinado.

**Quadro 6** - Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da DVAPF, de cursos destinados a aplicadores, agricultores, trabalhadores e operadores, no período 2013 a 2017.

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano						Início até 31/12/17
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total	
APF	489	818	1.501	2.041	2.392	7.241	8.404	11.504	23.422	33.154	40.260	116.744	<b>144.675</b>
APFEPM			7	216	839	1062			124	3.725	14.460	18.309	<b>18.309</b>
MIIAPF				39	629	668				660	10.638	11.298	<b>11.298</b>

AAPF					10	10					159	159	159
Provas de conhecimento				48.200	243	48.443			26.494	112.047	4.183	142.724	142.724
DCPF	19	36	28	25	35	143	254	427	344	313	467	1.805	5.711
ADCPF				17	83	100				236	1.239	1.475	1.475
*Total habilitados APF	489	818	1.508	2.296 ações 48.200 provas	3.860 ações 243 provas	8.971 ações 48.443 provas	8.404	11.504	50.040	149.586	69.541	289.075	317.006
**Total habilitados DCPF	19	36	28	25	35	143	254	427	344	313	467	1805	5.711

\*Total habilitados APF – Somatório de certificados reconhecidos de APF, APFEPM, MIIAPF e de Provas de conhecimento.

\*\*Total habilitados DCPF – Certificados reconhecidos de DCPF.

Nos quadros e figura supra estão identificadas as tipologias de cursos destinados quer a aplicadores, agricultores e trabalhadores que pretendam habilitar-se para desempenhar funções de aplicador de produtos fitofarmacêuticos de uso profissional (cursos APF; APFEPM; APF-2:MIAPF e MIIAPF; provas de conhecimento), quer aos trabalhadores que pretendam habilitar-se como operadores de distribuição e venda desses produtos (DCPF). Ainda, encontram-se identificados os dados referentes aos cursos destinados à renovação da habilitação profissional desses utilizadores profissionais, designadamente os cursos AAPF e ADCAPF. No entanto, muitos aplicadores renovam a sua habilitação através da frequência com aproveitamento de novo curso APF, desde que este seja de acesso mais fácil.

O quadro 6 identifica, para o período temporal de 2013 a 2017, o número de ações realizadas e o número de certificados reconhecidos, ambos por tipologia de cursos, bem como o número total de certificados reconhecidos desde o início de realização de ações e obtenção de certificados reconhecidos dessa tipologia até ao final de 2017, sendo de salientar o que segue:

- 78% dos certificados reconhecidos (14.979) referem-se a cursos de Aplicação de Produtos fitofarmacêuticos (APF);
- Os cursos APF realizam-se desde 2005, no entanto foi no período de 2013 a 2017 que se reconheceram 80% dos certificados comprovativos do aproveitamento dos formandos nesses cursos;
- Até ao final de 2017 encontram-se com certificados reconhecidos **317.006** aplicadores, tendo 91% destes aplicadores, obtido o certificado reconhecido no período de 2013 a 2017;
- Todos as ações dos cursos de APFEPM-25 horas, APF\_2 (MIAPF e MIIAPF) - 29 horas e provas de conhecimentos foram realizados no período de 2013 a 2017, bem como os respetivos certificados reconhecidos;

- 49% do total de aplicadores com certificados reconhecidos, no período de 2013 a 2017, efetuaram com aproveitamento provas de conhecimento.
- Os cursos DCAPF tiveram início em 2005 e até 2017 encontram-se com certificado reconhecido **5.711** operadores, destes aproximadamente 32% foram reconhecidos no período de 2013 a 2017.

Os indicadores relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
Conteúdos programáticos das ações de formação obrigatória atualizados	Realizado				
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a técnicos responsáveis e formadores	79	42	39	42	11
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a aplicadores especializados	0	1	4	11	34
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a Inspetores de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos e formadores	1	1	1	3	2
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a aplicadores aéreos de produtos fitofarmacêuticos	0	0	0	1	0
<b>TOTAL (ações)</b>	<b>80</b>	<b>44</b>	<b>44</b>	<b>57</b>	<b>47</b>
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinados a técnicos responsáveis e formadores	1.079	500	500	514	139
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinados a aplicadores especializados	0	13	59	185	555
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinados a Inspetores de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos e formadores	15	22	21	64	34
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinados a aplicadores aéreos de produtos fitofarmacêuticos	0	0	0	7	0
<b>TOTAL (certificados reconhecidos)</b>	<b>1.094</b>	<b>535</b>	<b>580</b>	<b>770</b>	<b>728</b>
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a aplicadores (APF; APFEPF; MIIAPF; AAPF)	489	818	1.508	2.296	3.860
N.º de Provas de conhecimento realizadas/ano, destinadas a aplicadores	0	0	0	48.200	243
N.º de ações de formação realizadas/ano, destinadas a operadores de venda (DCAPF; ADCAPF)	19	36	28	42	118
<b>TOTAL (ações)</b>	<b>508</b>	<b>854</b>	<b>1.536</b>	<b>50.538</b>	<b>4.221</b>
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinados a aplicadores (APF; APFEPF; MIIAPF; AAPF)	8.404	11.504	23.546	37.539	65.517
N.º de certificados reconhecidos de Provas de conhecimento realizadas/ano, destinadas a aplicadores	0	0	26.494	112.047	4.183
N.º de certificados reconhecidos/ano, destinadas a operadores de venda (DCAPF; ADCAPF)	254	427	344	549	1.706
<b>TOTAL (certificados reconhecidos)</b>	<b>8.658</b>	<b>11.931</b>	<b>50.384</b>	<b>150.135</b>	<b>71.406</b>
N.º total de ações de formação e de provas de conhecimento realizadas/ano	588	898	1.580	505.95	4.268
N.º total de certificados reconhecidos nas diferentes ações de formação e nas provas de avaliação/ano	9.752	12.466	50.964	150.905	72.134

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
Execução e avaliação das provas de conhecimentos definidas			Realizado		
Conteúdos programáticos das ações de formação para entidades de controlo definidos			Realizado		
N.º de operadores aéreos agrícolas formados/ano			n.d.		
N.º de formadores inscritos na bolsa durante a vigência do PAN			n.d.		
Proposta de financiamento negociada e entregue superiormente			Realizado		
N.º entidades aderentes à rede de comunicação			70		
N.º de pedidos de formação entrados na plataforma criada			n.d.		
N.º de ações de formação para entidades de controlo/ano	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3
Conteúdos programáticos das ações de formação em “b-learning” definidos			Realizado		
N.º de ações em “b-learning” realizadas/ano				1	

## 4.2 Dados estatísticos na área da Produção Agrícola Sustentável

No período de 2013 a 2017 realizaram-se 93 ações de formação na área da Produção agrícola sustentável que habilitaram com certificados reconhecidos, pelo MAFDR, **1.211** técnicos. Destes, 58 técnicos realizaram formação em proteção integrada, 563 em modo de produção Integrada-componente vegetal, 90 em modo de produção integrada - componente animal e 500 em modo de produção biológico, de acordo com o descrito no quadro 7. No quadro 8 apresentam-se os dados estatísticos por culturas.

**Quadro 7** - Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da PAS, de cursos destinados a técnicos.

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total
PI	4	0	0	0	0	4	58	0	0	0	0	58
MPI vegetal	18	4	1	9	12	44	227	49	17	121	149	563
MPI animal	3	0	1	3	0	7	38	0	15	37	0	90
MPB	24	9	0	4	1	38	322	116	0	46	16	500
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>93</b>	<b>645</b>	<b>165</b>	<b>32</b>	<b>204</b>	<b>165</b>	<b>1.211</b>

**Quadro 8** – Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da PAS, de cursos destinados a técnicos de PI e MPI vegetal com detalhe das culturas.

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total
PIOlival	0	0	0	0	0	<b>0</b>	1	0	0	0	0	<b>1</b>
PICastanheiro	2	0	0	0	0	<b>2</b>	30	0	0	0	0	<b>30</b>
PINogueira	2	0	0	0	0	<b>2</b>	27	0	0	0	0	<b>27</b>
MPIVinha	9	0	0	0	7	<b>16</b>	106	0	0	0	73	<b>179</b>
MPIPomóideas	2	1	1	2	1	<b>7</b>	26	11	16	23	20	<b>96</b>
MPIPrunóideas	1	0	0	0	1	<b>2</b>	16	0	0	0	7	<b>23</b>
MPIOlival	3	1	0	3	0	<b>7</b>	40	14	1	38	0	<b>93</b>
MPIArroz	0	0	0	0	1	<b>1</b>	0	0	0	0	7	<b>7</b>
MPIAmendoeira	0	0	0	3	0	<b>3</b>	0	0	0	41	0	<b>41</b>
MPICastanheiro	0	0	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	19	0	<b>19</b>
MPIActinóideas	1	1	0	0	0	<b>2</b>	10	11	0	0	0	<b>21</b>
MPIcitrínos	2	0	0	0	0	<b>2</b>	29	0	0	0	0	<b>29</b>
MPIHSolanáceas	0	1	0	0	1	<b>2</b>	0	13	0	0	22	<b>35</b>
MPIHBrassicáceas	0	0	0	0	1	<b>1</b>	0	0	0	0	20	<b>20</b>
MPI animal	3	0	1	3	0	<b>7</b>	38	0	15	37	0	<b>90</b>
MPB	24	9	0	4	1	<b>38</b>	322	116	0	46	16	<b>500</b>
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>13</b>	<b>2</b>	<b>16</b>	<b>13</b>	<b>93</b>	<b>645</b>	<b>165</b>	<b>32</b>	<b>204</b>	<b>165</b>	<b>1.211</b>

No período de 2013 a 2017 realizaram-se 726 ações de formação na área da PAS, tendo sido reconhecidos os certificados de **11.686** agricultores que obtiveram aproveitamento. Destes, 65% obtiveram certificado reconhecido do curso “Modo de Produção integrado geral”, 16% do curso “Modo de produção biológico geral”, 12% de cursos “Modo de produção integrado da componente vegetal” e 7% de cursos “Modo de produção integrado da componente animal”.

**Quadro 9** - Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da PAS, de cursos destinados a agricultores/ Trabalhadores.

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total
MPI Geral	7	3	9	4	439	<b>462</b>	107	50	132	64	7.311	<b>7.664</b>
MPB Geral	14	10	7	14	83	<b>128</b>	179	170	72	206	1.193	<b>1.820</b>
Total MPI Vegetal	0	4	3	32	49	<b>88</b>	0	61	45	522	792	<b>1.420</b>
Total MPI animal	0	0	0	27	21	<b>48</b>	0	0	0	451	331	<b>782</b>
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>77</b>	<b>592</b>	<b>726</b>	<b>286</b>	<b>281</b>	<b>249</b>	<b>1.243</b>	<b>9.627</b>	<b>11.686</b>

No quadro 10 verifica-se que, por tipo de cultura, se reconheceram certificados a um maior número de agricultores em modo de Produção integrado em vinha e olival, sendo na espécie animal o modo de Produção integrado em bovinicultura o mais relevante.

**Quadro 10** - Dados estatísticos relativos à realização de ações de formação e ao reconhecimento dos certificados dos formandos que nestas obtiveram aproveitamento no âmbito da PAS, de cursos destinados a agricultores/ Trabalhadores, com dados de MPI e MPB geral e de MPI, mas com detalhe das culturas e espécies animais.

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total
MPI Geral	7	3	9	4	439	<b>462</b>	107	50	132	64	7.311	<b>7.664</b>
MPB Geral	14	10	7	14	83	<b>128</b>	179	170	72	206	1.193	<b>1.820</b>
VMPI	0	1	0	5	17	<b>23</b>	0	14	0	91	268	<b>373</b>
POMPI	0	3	0	0	3	<b>6</b>	0	47	0	0	52	<b>99</b>
PRMPI	0	0	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	12	0	<b>12</b>
OLVMPI	0	0	0	18	14	<b>32</b>	0	0	0	300	216	<b>516</b>
HMPI	0	0	3	0	0	<b>3</b>	0	0	45	0	0	<b>45</b>
CEMPI	0	0	0	5	0	<b>5</b>	0	0	0	72	0	<b>72</b>
MSMPI	0	0	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	17	0	<b>17</b>
PFMPI	0	0	0	1	0	<b>1</b>	0	0	0	17	0	<b>17</b>
ACMPI	0	0	0	1	9	<b>10</b>	0	0	0	13	163	<b>176</b>

Cursos	N.º de ações realizadas/ano						N.º de certificados reconhecidos/ano					
	2013	2014	2015	2016	2017	Total	2013	2014	2015	2016	2017	Total
AMMPI	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	14	14
CAMPI	0	0	0	0	5	5	0	0	0	0	79	79
BMPI	0	0	0	19	17	36	0	0	0	335	277	612
OCMPI	0	0	0	8	4	12	0	0	0	116	54	170
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>17</b>	<b>19</b>	<b>77</b>	<b>592</b>	<b>726</b>	<b>286</b>	<b>281</b>	<b>249</b>	<b>1.243</b>	<b>9.627</b>	<b>11.686</b>

### 4.3 Sensibilização dos utilizadores de produtos fitofarmacêuticos

Esta linha de ação incorpora as medidas M11 e M12.

Medida	Ação	Resultado
<b>M11</b> - Promover a divulgação de boas práticas no manuseamento, armazenamento e aplicação de produtos fitofarmacêuticos pelos utilizadores não profissionais	Disponibilizar aos estabelecimentos de venda de produtos de uso não profissional folhetos sobre o direito do público à informação.	Realizado
	Estabelecer protocolos com Autarquias para sensibilização dos utilizadores não profissionais	Não realizado
<b>M12</b> – Realizar e promover ações de sensibilização dos utilizadores profissionais para o cumprimento das medidas adequadas de redução do risco na aplicação de produtos fitofarmacêuticos e a adoção dos princípios da PI	Estabelecer parcerias com as DRAP, organizações de agricultores, e produtores florestais e indústria para a realização de ações de sensibilização para as medidas de redução do risco na aplicação nas explorações agrícolas e florestais	Realizado
	Estabelecer protocolos com Autarquias para sensibilização dos prestadores de serviços de aplicação terrestre em zonas urbanas, zonas de lazer e vias de comunicação	Não realizado
	Estabelecer parcerias com as DRAP, organizações de agricultores, INAC para a realização de ações de sensibilização sobre aplicação aérea	Realizado
	Estabelecer parcerias com as DRAP, organizações de agricultores e indústria para a realização de ações de sensibilização relativas à adoção dos princípios da PI	Realizado
	Realizar ações de sensibilização para a existência de sistemas de recolha e gestão de resíduos de embalagens de produtos fitofarmacêuticos	Realizado

No âmbito da **Medida M11** merece destaque:

- A disponibilização pela DGAV para distribuição alargada à rede de empresas e estabelecimentos de venda e ou distribuição de produtos fitofarmacêuticos, o Folheto

informativo destinado a utilizadores não profissionais, relativo ao uso de produtos fitofarmacêuticos em ambiente doméstico;

- Foi elaborado o folheto referente aos produtos fitofarmacêuticos de uso não profissional (fig. 2)

**Fig. 2** – Folheto para divulgação da utilização de produtos fitofarmacêuticos em uso não profissional.



- Foram realizadas várias ações de sensibilização às autarquias e entidades que possuem ou prestam serviços de aplicação terrestre de produtos fitofarmacêuticos em zonas de lazer, zonas urbanas e vias de comunicação, tendo sido, igualmente, emanadas pela DGAV, orientações com vista à agilização e harmonização do licenciamento destas entidades.

No âmbito da **Medida M12** merece destaque:

A promoção e realização de **70** Seminários/Workshops sobre o tema “Uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos” pelos serviços do MAFDR (DGAV/DRAP/DGADR) em colaboração com diversas entidades públicas e privadas, no período de 2013 a 2017, com um total de aproximadamente **5.000** participantes, nas quais foram abordadas as seguintes temáticas:

25

- Implementação do plano do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos;
- Colocação no mercado de produtos fitofarmacêuticos;
- Aplicação em explorações agrícolas e florestais;
- Aplicações em zonas de lazer, zonas urbanas e vias de comunicação;
- Aplicações aéreas;
- Comercialização e armazenamento de produtos fitofarmacêuticos;
- Adoção dos princípios gerais da proteção integrada e o papel do Serviço Nacional de Avisos Agrícolas (SNAA) na sua implementação;
- Gestão de embalagens vazias e de efluentes;
- Transporte de produtos fitofarmacêuticos;
- Uso ilegal de produtos fitofarmacêuticos;
- Fiscalização no âmbito do uso e comercialização de produtos fitofarmacêuticos;
- Classificação e rotulagem dos produtos fitofarmacêuticos;
- Inspeção de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos.

Os indicadores relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Resultado
N.º de ações de sensibilização para utilizadores não profissionais realizadas	2
N.º de ações de sensibilização para utilizadores profissionais realizadas	70

#### 4.4 Informação a todas as categorias de utilizadores de produtos fitofarmacêuticos

As medidas M13 e M14 estão definidas no âmbito da presente linha de ação, de acordo com o quadro seguinte:

Medida	Ação	Resultado
<b>M13</b> - Promover a divulgação de boas práticas no manuseamento, armazenamento e aplicação de produtos fitofarmacêuticos pelos utilizadores profissionais	Atualizar e divulgar o Código de Conduta nos circuitos de distribuição e venda de produtos fitofarmacêuticos	Em execução
	Publicar e divulgar o Código de Conduta na aplicação de produtos fitofarmacêuticos	Realizado
	Prosseguir com projetos ("Cultivar a Segurança", Família Prudência")	Realizado
	Promover publicação oficial de "Newsletters", folhetos, relatórios e estatísticas relativas à comercialização e ao uso de produtos fitofarmacêuticos;	Realizado
	Divulgar o Guia de Procedimentos para o reconhecimento dos Centros IPP	Realizado
	Divulgar manual técnico para elaboração de Planos de Aplicação Aérea;	Realizado
	Atualizar e divulgar documentos de informação técnica para adoção dos princípios gerais da PI	Em execução
	Promover a atualização e disponibilização de Guias técnicos relativos a PRODI e MPB	Em execução
	Divulgar a informação existente sobre meios de proteção alternativos aos meios químicos	Realizado
	Divulgar as plataformas de comunicação ativas e promover a sua utilização	Realizado
	Assegurar a divulgação das autorizações, cancelamentos e alterações das autorizações concedidas a produtos fitofarmacêuticos	Realizado
	Elaborar e divulgar manuais de procedimentos para a inspeção e controlo de PF	Realizado
	Estabelecer e manter FAQ nos sítios oficiais de divulgação	Realizado
	Realizar Workshops para formadores na área do uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos	Realizado

Medida	Ação	Resultado
<b>M14</b> - Recolher informação sobre a utilização de produtos fitofarmacêuticos	Realizar ações de divulgação da Lei nº 26/2013 e do Plano de Ação, nas suas diversas vertentes	Realizado
	Realizar inquéritos nos estabelecimentos de venda de produtos de uso profissional e nas ações de formação, com vista a avaliar as práticas agrícolas mais comuns	Em execução
	Realizar inquéritos de recolha de informação aos agricultores sobre aplicação efetiva de medidas de mitigação do risco	Não realizado
	Realizar inquéritos de recolha de informação aos agricultores sobre a aplicação dos princípios gerais da PI	Não realizado

São de destacar no âmbito da **Medida M13**, as ações seguintes:

- Elaborados e divulgados no sítio de internet da DGAV, em permanência o **Manual técnico para a elaboração de Planos de Aplicação Aérea** e o **Manual para o reconhecimento dos Centros de Inspeção periódica** dos equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos;

- Elaborados e divulgados no sítio de internet da DGAV, instrumentos de apoio à decisão em PI, nomeadamente:

- **Volume I** – Conceito, Princípios e componentes de PI;
- **Volume II** - Manuais ou guias técnicos, para as principais culturas/inimigo (s), com a informação relativa à bioecologia dos inimigos das culturas, descrição das metodologias de estimativa do risco, Nível Económico de Ataque (NEA) e fatores de nocividade e meios de luta alternativos disponíveis. Atualmente, encontra-se publicado o **Manual para a proteção integrada para a cultura do olival**;
- **Volume III** - Faz a compilação da classificação dos produtos fitofarmacêuticos autorizados em termos de toxicidade para o Homem, organismos não visados incluindo auxiliares e para o ambiente;
- **Volume IV** – Modelo de caderno de Campo.

- Elaborado um documento de orientação para a produção de Circulares de Avisos com novo formato e conteúdos a serem divulgadas pelas Estações de Avisos aos agricultores aderentes ao SNAA, tendo em consideração os princípios gerais de proteção integrada constantes do Anexo II da Lei nº 26/2013 e de aplicação obrigatória desde 01 de janeiro de 2014;

- Produzida a “Nota Informativa sobre a implementação dos princípios gerais de Proteção Integrada”, distribuída às DRAP e outras entidades do setor;

- Publicado pela ANIPLA, o folheto “Conheça a nova Lei que regula as atividades de distribuição, venda e aplicação de produtos fitofarmacêuticos e adjuvantes”, o qual tem vindo a ser distribuído de forma generalizada a todos os utilizadores profissionais, contribuindo, também o SNAAP para esse esforço de divulgação;

**Fig. 3** – Folheto para divulgação da Lei n.º 26/2013, de 11 de abril.



- Publicados e divulgados pela DGAV, quatro folhetos no âmbito do Plano:



**Fig. 4** – Folheto que divulga os princípios gerais da proteção integrada (DGAV).



**Fig. 5** - Folheto que divulga os procedimentos de preparação das caldas e limpeza de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas e florestais (DGAV).



**Fig. 6** - Folheto que divulga os procedimentos de armazenamento de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas (DGAV).



**Fig. 7** - Folheto que divulga os procedimentos de inspeção de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos (DGAV).

- Publicados vários artigos relacionados com o Plano, nomeadamente o artigo relativo ao tema “Uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos”, na revista Parques e Vida Selvagem, pela DRAPN;

- Elaborado pela DRAPAlgarve o documento técnico “Segurança na aplicação de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas e florestais”, e uma ficha de divulgação “A proteção integrada das culturas”, divulgada através da Estação de Avisos do Algarve e do sitio da direção regional;



**Fig. 8** - Folheto o folheto “Uso Sustentável dos produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas” (DRAPC).

- Publicado pela DRAPC, o folheto “Uso Sustentável dos produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas”, o qual tem vindo a ser distribuído de forma generalizada a todos os agricultores que utilizam produtos de uso profissional, contribuindo, também o SNAA para esse esforço de divulgação;

- Constituído o **Grupo de trabalho de Proteção Integrada dos Citrinos** e realizadas reuniões técnicas com vista a divulgar esta temática, contando com a presença de técnicos das associações representativas do setor no Algarve;

- Elaborado o «Manual de Procedimentos de Ações de Fiscalização à utilização de produtos Fitofarmacêuticos – Lei n.º 26/2013 e Decreto-Lei nº 86/2010». Este Manual foi, durante o ano de 2018, atualizado para integrar o controlo da Higiene na produção primária em simultâneo com o controlo à utilização sustentável de produtos fitofarmacêuticos, decorrente, também, da integração num único Plano de Controlo Oficial, destas duas matérias.

No âmbito da **Medida M14**, durante o período de vigência do PANUSPF, não foram, desenvolvidas ações relativas à recolha de informação sobre o uso de produtos fitofarmacêuticos através de inquéritos, as quais serão, contudo, desenvolvidas no âmbito do PANUSPF revisto. Não obstante, foi iniciada durante 2018, a recolha de informação, junto dos agricultores, através de inquérito promovido pela GROQUIFAR, relativa à atividade de venda/distribuição de produtos fitofarmacêuticos, cujos resultados estarão disponíveis durante a vigência do PANUSPF 2018-2023.

Os indicadores relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Resultado
Código de conduta nos circuitos de distribuição e venda de PF atualizado	Não realizado
Código de conduta na aplicação de PF publicado e divulgado	Não realizado
% de utilizadores do sítio de Internet na área dos produtos fitofarmacêuticos satisfeitos (inquérito)	n.d.
N.º de temas com FAQ divulgadas	6
N.º de workshops para formadores realizados	2
N.º de ações de divulgação da legislação realizadas	58
N.º de plataformas de comunicação ativas	2
N.º de ações ligadas a projetos de entidades privadas realizadas	n.d.
N.º de circulares de Avisos emitidas (2013-2017)	739
N.º de documentos técnicos elaborados	n.d.
Manual técnico para a elaboração dos Planos de Aplicação Aérea elaborado e divulgado	Realizado
N.º de inquéritos respondidos nos estabelecimentos de venda	n.d.
N.º de inquéritos respondidos nas ações de formação	171
N.º de inquéritos respondidos nas explorações agrícolas	n.d.

30

#### 4.5 Análise global de desempenho do ET.2 – Formação, Informação e Sensibilização

Relativamente à análise sobre o desempenho no quadro do presente eixo transversal é de salientar os seguintes aspetos:

- ✓ No âmbito da **formação e habilitação profissional relativa ao uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos**, é notório o trabalho desenvolvido pelos Organismos do MAFDR (DGAV,

DGADR e DRAP), na elaboração e atualização dos conteúdos programáticos das ações de formação e da consolidação de toda a regulamentação neste âmbito;

- ✓ Sendo de particular realce, no que à formação dos utilizadores profissionais diz respeito, foi possível atingir um número de **317.006** utilizadores de produtos fitofarmacêuticos de uso profissional habilitados de acordo com as exigências estabelecidas na Lei 26/2013, durante a vigência do Plano;
- ✓ No que se refere à **sensibilização dos utilizadores de produtos fitofarmacêuticos de uso profissional e não profissional, foram desenvolvidas** dezenas de ações de sensibilização promovidas e organizadas pela DGAV em colaboração nomeadamente com a DGADR, DRAP, ASAE, VALORFITO, ANIPLA, GROQUIFAR e entidades de ensino e outras; ficaram, todavia, por desenvolver ações de sensibilização junto de autarquias, as quais deverão prosseguir no PANUSPF 2018-2023 dada a sua relevância como fomento de maior profissionalização destas entidades e garante de atuação correta em domínios de acesso ao público em geral;
- ✓ Nos vários debates havidos durante a realização das ações supra referidas, é patente o desajustamento dos conteúdos letivos, tendo-se assistido nos últimos anos a uma menor incidência das áreas de proteção de plantas nas licenciaturas e bacharelados, a qual deve ser contrariada e apoiada fortemente porquanto serão os jovens agricultores e técnicos que mais facilmente poderão incorporar na sua atividade, novos conhecimentos e aceitar os desafios impostos pela necessidade de produzir mais eficazmente mas de forma sustentada. Para contrariar esta tendência a DGADR e as DRAP desenvolveram vários protocolos com diferentes entidades de ensino, ação que se pretende reforçar no próximo PANUSF 2018-2023;
- ✓ É ainda de reforçar que, no que concerne à **informação a todas as categorias de utilizadores de produtos fitofarmacêuticos** foram elaborados e publicados em papel ou divulgados nos *sítes* de distintas entidades públicas e privadas, manuais, folhetos e documentos explicativos relativos às diferentes áreas abrangidas pelo uso sustentável, ações que, pela sua importância devem ser mantidas e reforçadas no próximo PANUSPF 2018-2023, inclusivamente procurando formas mais eficazes de transmissão da informação, nomeadamente através das redes sociais, meios audiovisuais e plataformas eletrónicas;
- ✓ Neste âmbito é de salientar o papel e a importância do Serviço Nacional de Avisos Agrícolas, que emitiu durante o período do PANUSPF I um total de 739 circulares de avisos para inúmeras culturas e nas quais foi possível divulgar os princípios e as orientações da proteção integrada das culturas, divulgando os aspetos relevantes da bioecologia dos inimigos das culturas, a estimativa do risco e o nível económico de ataque, quando definido, e a estratégia de luta, dando sempre prioridade os meios de luta alternativa a produtos fitofarmacêuticos disponíveis.

## 5. EE.1 – Proteção da Saúde Humana

### 5.1 Resultados

A proteção da saúde humana é um dos objetivos estratégicos de todo o PANUSPF I, sendo consideradas diferentes áreas em que é possível intervir, nomeadamente, na proteção do consumidor, na proteção dos utilizadores profissionais e não profissionais e, ainda, na salvaguarda da proteção de terceiros, incluindo grupos vulneráveis da população eventualmente expostos a produtos fitofarmacêuticos.

Neste âmbito foram estabelecidas as seguintes linhas de ação: **proteção do consumidor; proteção do utilizador profissional; proteção do utilizador não profissional e a proteção de terceiros, incluindo grupos vulneráveis** eventualmente expostos à aplicação de produtos fitofarmacêuticos.

Concorrem para a prossecução deste objetivo, as medidas e ações elencadas no quadro abaixo.

Medida	Ação	Resultado
<b>M15</b> - Monitorizar e fiscalizar alimentos de origem vegetal e animal (2013-2017)	Estabelecer o n.º de amostras de origem vegetal e animal do plano oficial de controlo de resíduos de pesticidas	Realizado
	Estabelecer o n.º alimentos de origem vegetal e animal, amostrados no âmbito do plano oficial de controlo de resíduos de pesticidas	Realizado
	Estabelecer o nº de pesticidas a pesquisar em alimentos de origem vegetal e animal no âmbito do plano oficial de controlo de resíduos de pesticidas	Realizado
	Executar o plano oficial de controlo de resíduos de pesticidas	Realizado
<b>M16</b> - Divulgação atempada e pormenorizada das utilizações autorizadas	Criação de um sistema tecnológico de informação e comunicação para divulgação das autorizações concedidas, alteradas e retiradas	Em execução
	Realização de inquéritos de satisfação dos utilizadores da informação sobre produtos fitofarmacêuticos	Não realizado
<b>M17</b> - Monitorização e fiscalização da distribuição, venda e armazenamento de produtos fitofarmacêuticos	Realização de ações de fiscalização da atividade económica relacionada com a distribuição e venda de produtos fitofarmacêuticos	Realizado
	Realização de ações de acompanhamento junto das empresas distribuidoras e estabelecimentos de venda autorizados	Realizado
	Fiscalização e controlo de instalações na exploração agrícola ou florestal	Realizado
<b>M18</b> - Monitorização e fiscalização da aplicação	Fiscalização da aplicação de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas/florestais	Em execução

Medida	Ação	Resultado
terrestre de produtos fitofarmacêuticos	Fiscalização da aplicação de produtos fitofarmacêuticos em zonas urbanas, zonas de lazer e em vias de comunicação	Não realizado
	Realização de ações de acompanhamento junto dos prestadores de serviços de aplicação	Não realizado
	Monitorização da aplicação de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas e florestais	Realizado
<b>M19</b> - Autorização de exercício de atividade de distribuição venda	Visitas de aconselhamento e vistoria em processo de autorização	Realizado
	Autorização de exercício de atividade de distribuição e venda	Realizado
	Autorização de exercício de atividade de aplicação terrestre	Realizado
<b>M21</b> - Fomentar o uso de EPI	Ações de sensibilização para a necessidade do uso de EPI	Realizado
	Inquéritos sobre o uso do EPI	Não realizado
<b>M22</b> - Monitorização e fiscalização da aplicação aérea de produtos fitofarmacêuticos	Fiscalização da aplicação aérea de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas e florestais	Realizado
	Monitorização da aplicação aérea de produtos fitofarmacêuticos nas explorações agrícolas e florestais	Realizado
<b>M23</b> - Certificação de prestadores de serviços de aplicação aérea	Certificação para aplicações aéreas	Em execução
<b>M24</b> - Autorização dos planos de aplicação aérea	Autorização dos planos de aplicação aérea	Realizado
	Definição anual das culturas, locais e requisitos especiais no âmbito da aplicação aérea	Realizado
<b>M25</b> -Fomento de medidas de mitigação de risco	Sensibilização para uso de técnicas de minimização da deriva da pulverização ou das poeiras	Realizado
<b>M26</b> - Obtenção de estatísticas relativas a incidentes com produtos fitofarmacêuticos	Registo das ocorrências relativas a incidentes com produtos fitofarmacêuticos	Realizado

São de destacar no âmbito da **Medida M15**, a realização dos planos de controlo oficial dos resíduos de pesticidas em produtos de origem vegetal, que, para além das amostras (matrizes/pesticidas) definidas no programa comunitário incorporaram também outras matrizes definidas a nível nacional. Os resultados da execução dos sucessivos Planos de Controlo Oficial de Resíduos de pesticidas encontram-se divulgados em permanência no *site* da DGAV e são reportados anualmente à EFSA, Comissão Europeia e restantes Estados Membros.

Ainda, com vista a melhor traduzir o desempenho nacional no que diz respeito ao controlo de resíduos de pesticidas em produtos de origem vegetal comercializados no território nacional, foi, igualmente, durante 2017, compilada a informação relativa aos controlos realizados aos produtos agrícolas provenientes de países terceiros, no âmbito do Regulamento (CE) n.º 669/2009 da Comissão, de 24 de julho, que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 882/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho no que respeita aos controlos oficiais reforçados na importação de certos alimentos para animais e géneros alimentícios de origem não animal.

No âmbito da **Medida M16**, a DGAV efetuou uma candidatura ao programa SAMA, no qual foi aprovado o financiamento para o desenvolvimento de um sistema informático para gestão dos processos referentes aos produtos fitofarmacêuticos, incluindo atempada e detalhada divulgação das autorizações, alterações e cancelamentos. Este sistema informático é designado por SIFITO e antecipa-se que possa estar em plena utilização ainda durante a primeira metade da vigência do PANUSPF 2018-2023.

No âmbito da implementação das **Medidas M17 e M18** e ações previstas no contexto do presente eixo estratégico, destacam-se, em particular, as seguintes:

- Realizadas ações de fiscalização aos operadores económicos, ao abrigo da Lei nº 26/2013, no período de vigência do Plano, pela GNR a um número total de **503** operadores, tendo sido registadas 206 infrações;
- Nas ações conduzidas pela ASAE, foram, no total, fiscalizados **1.799** operadores económicos, e levantados 255 processos por contra-ordenação, resultando 269 infrações;
- Durante a vigência do PANUSPF I, nas ações de fiscalização conduzidas pela IRAE, GNR ou Direção Regional dos Açores, foram visados **166** agentes económicos, tendo resultado 4 processos de contra-ordenação, envolvendo 39 infrações à Lei n.º 26/2013;

No âmbito da **Medida M19** e no que concerne à autorização de exercício de atividade dos estabelecimentos de venda e/ou distribuição de produtos fitofarmacêuticos, atividade que decorre em permanência e que continuará a ser realizada durante o próximo PANUSPF 2018 – 2023, estavam, à data de 31.12.2017, licenciados um total de 1.468 estabelecimentos, incluindo 65 Distribuidores exclusivos e 410 estabelecimentos de venda de produtos fitofarmacêuticos, sendo os restantes dedicados a venda/distribuição destes produtos.

Ao nível das atividades de monitorização da distribuição, venda e armazenamento de produtos fitofarmacêuticos, essencialmente realizadas pelas DRAP, no contexto dos processos de licenciamento, foram desenvolvidas as seguintes ações:

- As DRAP efetuaram **225** ações de acompanhamento dos estabelecimentos de venda e ou distribuição com vista a prestar aconselhamento relativo às operações de armazenamento e comercialização;

- Destaca-se, ainda, a elaboração, pela DGAV, de documentos orientadores e lista de verificação para a elaboração de Manuais de Procedimentos Operativos, modelo de relatório de monitorização e parecer relativo ao exercício da atividade de comercialização e distribuição de produtos fitofarmacêuticos;

Relativamente às empresas de aplicação terrestre e entidades com serviços próprios de aplicação terrestre, estavam, no final de 2017, licenciadas, respetivamente, 183 empresas e 118 entidades.

A **Medida M21** foi implementada através das ações de sensibilização realizadas no âmbito da implementação do Plano.

Para garantir a execução da **Medida M22**, as DRAPC, DRAPLVT e DRAPAL, regiões de incidência de aplicações aéreas realizaram ações de monitorização e fiscalização da aplicação aérea de produtos fitofarmacêuticos.

Apesar dos esforços desenvolvidos pela DGAV não foi possível implementar durante a vigência do PANUSPF I, a **Medida M23**, referente à certificação de prestadores de serviços de aplicação aérea, tendo, todavia, contribuído para a definição do enquadramento legal, ainda não aprovado, da formação e habilitação dos pilotos agrícolas. Não obstante, foi promovida pela DGAV uma ação de sensibilização para a aplicação aérea em segurança, que contou com a presença de 6 dos 7 operadores aéreos agrícolas presentemente certificados pela ANAC. Paralelamente, e como oportunamente reportado nos sucessivos relatórios de progresso da implementação do PANUSPF, foram as aplicações aéreas sujeitas a ações de monitorização por parte das DRAP, no contexto das autorizações concedidas pela DGAV.

No âmbito da **Medida M24** foram desenvolvidas todas as ações que permitiram autorizar derrogações à proibição estabelecida na Lei n.º 26/2013, de 11 de abril, nomeadamente para a autorização dos planos de aplicação aérea. Concretamente foi definida e divulgada a lista de produtos fitofarmacêuticos autorizados para a aplicação aérea e estabelecido o procedimento para a submissão de dados técnicos de suporte à avaliação do risco associado a esta técnica de aplicação, para a saúde humana e para o ambiente. Foi ainda concertado o procedimento de comunicação entre as diferentes autoridades competentes envolvidas no acompanhamento de aplicações aéreas em situações de emergência fitossanitária.

Para a concretização da **Medida M26** o INEM publica no seu sítio de Internet, dados estatísticos relativos a consultas associadas a exposição a produtos fitofarmacêuticos. Todavia, os dados apenas dizem respeito a exposição aguda a estes produtos, não estando disponíveis dados relativos aos efeitos da exposição crónica a pesticidas. Esta é, portanto, uma área a fomentar no quadro do PANUSPF 2018-2023.

Os indicadores pertinentes à **proteção dos consumidores** relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º total de pesticidas pesquisados no plano de controlo de resíduos	300	300	300	312	319
N.º total de amostras analisadas	355	432	688	383	374
N.º total de diferentes alimentos para consumo humano analisados	25	24	27	24	37
N.º de incumprimentos ao LMR com risco para o consumidor	1	6	5	1	4

Os indicadores pertinentes à **proteção dos consumidores e utilizadores profissionais** relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de estabelecimentos de distribuição e venda fiscalizados	n.d.	758	357	489	596
% de autos levantados	n.d.	38%	18%	10%	7%
N.º de estabelecimentos de distribuição e venda sujeitos a ações de acompanhamento	n.d.	77	30	58	60
% de não conformidades observadas nas ações de acompanhamento a estabelecimentos de distribuição e venda			n.d.		
N.º de explorações inspecionadas no âmbito da condicionalidade	2.565	2.437	1.258	1.359	1.409
N.º de explorações inspecionadas extra-condicionalidade	0	100	105	110	115
% de incumprimentos das condições de utilização de PF autorizadas	n.d.	6,5%	6,2%	4%	5%
% de incumprimentos no armazenamento na exploração agrícola	n.d.	4%	3,3%	6%	2%

Os indicadores pertinentes, relativos à **proteção dos utilizadores não profissionais** para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de estabelecimentos de venda de PF exclusivamente destinados ao uso não profissional inspecionados (D.L. 101/2009)	n.d.	90	n.d.	n.d.	n.d.
N.º de infrações aos requisitos para a venda no âmbito do D.L. 101/2009	n.d.	18	n.d.	n.d.	n.d.

Os indicadores relevantes à **proteção de terceiros incluindo grupos vulneráveis** para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de inspeções à aplicação aérea	n.d.	24*	46	72	22
% de infrações na aplicação aérea			n.d.		
N.º de inspeções à aplicação em zonas urbanas, de lazer e vias de comunicação			n.d.		
% de infrações verificadas á aplicação em zonas urbanas, de lazer e vias de comunicação			35**		
% de equipamentos inspecionados com bicos anti-deriva			n.d. ***		
Rácio de produtos comercializados T+/Total	0,95%	0,96%	0,95%	0,72%	0,72%
Rácio de produtos comercializados T/Total	4,1%	3,7%	3,41%	3,79%	1,93%
N.º de incidentes em adultos/crianças ****	n.d.	1.301	1.566	1.339	n.d.

\* Foram, em 2014, iniciadas visitas pelas DRAP às aplicações aéreas efetuadas no âmbito da respetiva autorização concedida;

\*\* Processos já instruídos, valor acumulado de 2014 a 2018

\*\*\* Apesar da existência de algumas unidades de pulverizadores para culturas arbustivas e arbóreas, em determinados e restritos produtores de vinha, a utilização deste tipo de bicos de pulverização, para a aplicação na folhagem destas culturas não é, ainda, comum.

\*\*\*\* Os dados correspondem às seguintes famílias: piretróides, Inibidores da colinesterase, anticoagulantes, glifosato, neonicotinóides e paraquato.

## 5.1 Análise global de desempenho do EE.1 – Proteção da Saúde Humana

A análise sobre o desempenho no quadro do presente eixo estratégico permite salientar os seguintes aspetos:

- ✓ Desde a implementação do Plano e da Lei n.º 26/2013, houve um significativo investimento e envolvimento de todas as entidades com competência na fiscalização do cumprimento da lei, junto dos operadores económicos, tendo sido verificado, ao longo dos anos, uma mudança no tipo e gravidade das infrações detetadas, bem como uma tendência decrescente na taxa de infrações detetadas ao nível dos estabelecimentos de venda e distribuição fiscalizados, o que evidencia, também, um maior profissionalismo do setor;
- ✓ Não obstante a evolução positiva no que diz respeito à fiscalização dos operadores económicos supra-referidos e à necessidade de prosseguir com essa atividade, a fiscalização de entidades e empresas que procedem à aplicação terrestre, em meio

agrícola, florestal ou em zonas urbanas, zonas de lazer e vias de comunicação ficou muito aquém dos resultados alcançados relativamente aos restantes operadores. É portanto, premente o desenvolvimento, durante o próximo PANUSPF 2018-2023, da fiscalização da aplicação de produtos fitofarmacêuticos em contexto não agrícola.

- ✓ Alinhada com o objetivo de redução dos riscos associados à utilização de produtos fitofarmacêuticos e à promoção do recurso a produtos com perfil toxicológico mais favorável, destaca-se a tendência negativa dos indicadores relativos à taxa de produtos fitofarmacêuticos autorizados de maior toxicidade para o Homem (produtos Muito Tóxicos/Tóxicos) que evidencia que, efetivamente, no cômputo geral de produtos fitofarmacêuticos disponíveis para o utilizador profissional, havia, no final de 2017, um menor número de produtos fitofarmacêuticos de maior perigosidade para a saúde humana, não obstante o acréscimo progressivo no número de produtos fitofarmacêuticos com autorização de venda, ao longo dos últimos anos.
- ✓ Ao nível do controlo de resíduos e segurança para o consumidor, os resultados dos últimos anos não permitem, ainda, estabelecer uma tendência, embora os resultados sejam consistentemente baixos, com um nível de infrações com risco potencial para o consumidor relativamente baixo comparado com o número de amostras testadas. Assiste-se, todavia, a um esforço crescente na pesquisa de pesticidas em maior variedade de produtos agrícolas e, igualmente, a maior número de pesticidas pesquisados o que, só por si, pode constituir fator justificativo para uma maior frequência na deteção de infrações aos Limites Máximos de Resíduos. Resultados mais detalhados estão disponíveis nos relatórios relativos ao Controlo Oficial de Resíduos de Pesticidas em produtos agrícolas de origem vegetal, publicados no sítio de Internet da DGAV e, também, no sítio de internet da EFSA;
- ✓ Não pode deixar de ser referido que algumas ações não mereceram execução durante a vigência do PANUSPF I, o que, concomitantemente, impossibilitou a obtenção de dados que permitissem aferir o desempenho dos indicadores relevantes, nomeadamente, no que diz respeito aos resultados das ações de controlo à aplicação de produtos fitofarmacêuticos em zonas urbanas, zonas de lazer e vias de comunicação pois que, neste PANUSPF, ficaram aquém das ações realizadas a outros operadores, o que foi motivado, quer pela ainda reduzida expressão destas entidades comparativamente com os estabelecimentos de venda/distribuição, mas, também, resultante de um enquadramento legal recente significativamente mais restrito no que diz respeito à utilização de produtos fitofarmacêuticos nestes domínios, nomeadamente, o decreto-lei n.º 35/2017 de março, que veio proceder à primeira alteração à Lei n.º 26/2013 no que a medidas de segurança na aplicação destes produtos diz respeito.

## 6. EE.2 – Proteção do Ambiente

No âmbito do presente Eixo Estratégico e, no quadro da utilização de produtos fitofarmacêuticos, a proteção do ambiente e a garantia da sua sustentabilidade passa pela atuação ao nível de duas áreas de Intervenção fundamentais, nomeadamente, a proteção dos recursos hídricos, e a proteção e fomento da biodiversidade.

### 6.1. Proteção dos recursos hídricos

No que diz respeito a esta área de intervenção para além do contributo da implementação das medidas M5, M9; M13; M17 e M18, já mencionadas anteriormente, foram, no PANUSPF I, delineadas as medidas adicionais constantes do quadro abaixo.

Medida	Ação	Resultado
<b>M27-</b> Reforço das Boas Práticas na aplicação de produtos fitofarmacêuticos	Incorporação nos códigos de conduta, ações de sensibilização e aconselhamento de medidas e práticas de mitigação do risco (precaução ou frase de segurança) na utilização de produtos fitofarmacêuticos e proteção das massas de água	Em execução
	Estabelecer parcerias com quintas modelo e associações de agricultores de promoção e divulgação de boas práticas	Em execução
<b>M28-</b> Implementar sistema de autorização, registo e monitorização de aplicações aéreas.	Levantamento e Sistematização da informação relativa às áreas, culturas e produtos fitofarmacêuticos usados na aplicação aérea	Realizado
	Definição das culturas, locais e requisitos especiais no âmbito da aplicação aérea	Realizado
	Elaboração de orientações técnicas relativas ao Plano de Aplicação Aérea	Realizado
	Definição dos pontos de contactos e estabelecer rede regional e central para a notificação da aplicação aérea e autorização do PAA (estabelecimento de rede oficial de controlo de aplicações aéreas)	Realizado
<b>M29-</b> Reforço do sistema de recolha e gestão dos resíduos relativos a embalagens de produtos fitofarmacêuticos	Publicação e divulgação no código de conduta para a aplicação de produtos fitofarmacêuticos de boas práticas para a gestão dos resíduos de embalagens	Em execução
	Revisão do quadro legal relativo à gestão de resíduos de embalagens (D.L. 187/2006) com vista a enquadrar as embalagens primárias de sementes.	Realizado
	Incorporação da recolha de embalagens de sementes tratadas na gestão de resíduos de embalagens	Realizado
	Ampliar o n.º de centros de receção de resíduos de embalagens	Em execução

Medida	Ação	Resultado
<b>M30-</b> Promover as boas práticas na gestão de resíduos relativos a produtos fitofarmacêuticos	Preparação de normativo para a certificação de sistemas de recolha e gestão de efluentes	Em execução
	Propor medidas de discriminação positiva no âmbito do próximo QCA	Não realizado
	Incluir no código de conduta, orientações relativas à correta preparação da calda e limpeza dos equipamentos	Em execução
<b>M31-</b> Promover a correta gestão e eliminação de resíduos de produtos fitofarmacêuticos obsoletos	Realizar campanha de levantamento de existências de resíduos de produtos fitofarmacêuticos obsoletos ao nível dos utilizadores	Não realizado
	Elaboração de proposta para a eliminação de resíduos de PF obsoletos	Não realizado
<b>M32-</b> Implementação do sistema de inspeção de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos	Publicação dos diplomas legais (Taxas e selo) complementares para a inspeção de equipamentos	Realizado
	Criação de base de dados para registo do equipamento de aplicação inspecionado	Realizado
	Licenciamento dos CIPP	Em execução
	Identificação/recenseamento do universo dos equipamentos de aplicação a inspecionar (novos e em uso)	Em execução
	Divulgar Manual de reconhecimento dos centros de inspeção dos equipamentos de aplicação	Realizado
	Definição de requisitos para o manual de inspeção	Realizado
	Fiscalização do equipamento de aplicação de inspeção obrigatória	Realizado

No âmbito da **Medida M27**, referente ao reforço das Boas Práticas na Aplicação de Produtos Fitofarmacêuticos, e pese embora se tenha dado início aos trabalhos relativos à incorporação destas práticas nos códigos de conduta, não foi possível concluir esta ação durante o período do plano.

Para executar a **Medida M28** foram empreendidas várias ações, com particular destaque para as seguintes:

- Publicada e mantida atualizada a lista de produtos fitofarmacêuticos autorizados para aplicação aérea (disponível no sítio da DGAV);
- Realizado o levantamento e a sistematização da informação relativa às áreas, culturas e produtos fitofarmacêuticos usados na aplicação aérea;

- Elaboradas as orientações técnicas relativas à elaboração do Plano de Aplicação Aérea por parte dos requerentes, os quais podem elaborar uma proposta de PAA em nome individual ou em representação de vários agricultores interessados;
- Definidos os pontos de contato de modo a estabelecer a nível central, na DGAV e a nível regional-DRAP, uma rede oficial de gestão de aplicações aéreas.

Relativamente à **Medida M29** são de destacar as seguintes ações:

- Foi atualizado o contrato da VALORFITO para incluir a gestão de resíduos relativos a embalagens de sementes tratadas e de biocidas;
- Foram prosseguidas pela SIGERU/VALORFITO ações de sensibilização dos distribuidores e estabelecimentos de venda com vista a alcançar adesão da totalidade destes operadores à recolha destes resíduos. A atual rede de recolha de embalagens usadas já comporta 955 pontos de retoma, que, no seu conjunto, contribuíram, já em 2017, para uma taxa de recolha de resíduos de embalagens de 50,1% das embalagens colocadas no mercado, sendo que continua, de acordo com aquela entidade, a ser pouco expressiva, a recolha de embalagens de enxofre em pó, o fungicida de maior consumo em Portugal.

No sentido de promover as boas práticas na gestão de resíduos relativos a produtos fitofarmacêuticos, consideradas na **Medida M30**, foi constituído um grupo de trabalho que para a preparação de uma proposta de enquadramento legal para o reconhecimento da conformidade técnica de sistemas de gestão de efluentes de produtos fitofarmacêuticos produzidos durante as operações de preparação da calda de pulverização ou limpeza dos equipamentos. A este respeito, refira-se que nos últimos anos se assistiu ao desenvolvimento e introdução no mercado nacional, de sistemas desenvolvidos por algumas empresas do sector, e a sua instalação em algumas explorações agrícolas.

Não obstante, no âmbito das ações de demonstração realizadas pela ANIPLA nas instalações da Companhia das Lezírias, enquadrada no projeto SMART FARM, iniciado durante o ano de 2017, foram instalados sistemas de gestão de efluentes com o objetivo de divulgação e demonstração do seu funcionamento a todos os interessados o que contribui positivamente para um melhor conhecimento destes sistemas e dos princípios subjacentes ao seu funcionamento, constituindo, assim, um fator de disseminação, entre a população agrícola, destes sistemas e da sua utilidade no contexto da proteção do ambiente de fontes de contaminação pontuais.

No âmbito da **Medida M31** não foram executadas ações no período de 2013-2017.

No âmbito da **Medida M32**, foram realizadas as seguintes ações:

- Foram atualizados os requisitos e exigências constantes do Manual de Inspeção publicado pela DGAV e divulgado em permanência no seu site, o qual pretende auxiliar o Inspetor na sua ação de inspeção dos pulverizadores;
- Foram reconhecidos pela DGAV, 23 Centros de Inspeção de Equipamento de Produtos Fitofarmacêuticos (CIPP) de 2013 a 2017, que inspecionaram durante este período 20.313

equipamentos de pulverização, situando-se este número a cerca de 30% do total de equipamentos em uso, passíveis de inspeção, que se estima em funcionamento no território nacional;

- Foi criada, pela DGAV, uma plataforma informática, designada por SIGECIP (<https://sigecipp.dgav.pt/>) para gestão das inspeções de pulverizadores. A SIGECIP pode ser acedida pelos CIPP e pelas entidades de controlo (DRAP e GNR).

Os indicadores pertinentes à **proteção dos recursos hídricos** relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
Taxa de incumprimentos das NQA para as águas superficiais e das NQ para as águas subterrâneas	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Taxa de comercialização de PF perigosos para o ambiente aquático	78%	81,3%	80,3%	78%	74,6%
Taxa de comercialização de PF contendo substâncias prioritárias	5,9%	5,0%	4,6%	3,6%	1,0%
Taxa de incumprimentos aos valores paramétricos para pesticidas nas águas de consumo humano	<1%%	<1%	<1%	<1%	<0,1%
Taxa de incumprimento das condições de segurança na aplicação de PF			n.d.		
Taxa de incumprimentos ao correto armazenamento de PF no circuito comercial			n.d.		
N.º de sistemas de gestão de efluentes certificados			n.a.		
N.º de explorações aderentes a sistemas de gestão de efluentes certificados			n.a.		
Quantidade de resíduos de PF obsoletos recolhidos (t)			n.a.		
Quantidade de resíduos de embalagens de PF recolhidos/ano (t)	259,7	297,4	389,2	384,7	357,3
N.º de centros de receção de embalagens de PF vazias	704	791	839	918	955
Quantidade de embalagens de PF colocadas no mercado/ano (t)	729,5	775,5	821,2	735,0	713,0
Taxa de recolha de resíduos de embalagens de PF usadas	35,6%	38,4%	47,4%	52,3%	50,1%
Taxa de reciclagem/valorização de resíduos de embalagens de PF			100%		
Quantidade de embalagens de sementes colocadas no mercado (t)			n.a.		
Taxa de adesão das empresas a um sistema de gestão de embalagens de sementes			n.a.		

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
Taxa de aprovação de equipamentos de aplicação de PF inspecionados			n.d.		
N.º de inspetores habilitados de equipamentos de aplicação de PF	16	18	20	63	37
N.º de CIPP reconhecidos	-	2	4	7	10
N.º de CIPP/região NUTsII	n.a.	1/Norte 1/LVT	2/LVT 1/Alentejo 1/Centro	2/Alentejo 2/LVT 2/Norte 1/Centro	4/Norte 3/Centro 3/LVT
N.º de inspeções a equipamentos de aplicação de PF	n.d.	55	1 548	5 944	12.766*
Taxa de equipamentos de aplicação de PF novos adquiridos após 15 de outubro 2010 inspecionados			n.d.		
N.º equipamentos de aplicação de PF novos colocados no mercado			n.d.		

n.d. não disponível; n.a. não aplicável; \*até ao primeiro trimestre de 2018.

## 6.2 Proteção dos habitats e da biodiversidade

No que diz respeito à área de intervenção “Proteção dos habitats e da biodiversidade” para além do contributo da implementação das medidas M5, M9, M13, M18, M22, M27, M33 e M34 já mencionadas anteriormente, foi delineada a medida adicional constante do quadro abaixo.

Medida	Ação	Resultado
<b>M42-</b> Fomentar o registo oficial de espécies auxiliares	Definição do enquadramento legal	Em execução
	Implementação do sistema de registo	Em execução

No âmbito da **Medida M42** é de referir que a DGAV e o ICNF elaboraram uma proposta de diploma que visa estabelecer os requisitos e procedimentos para o registo de espécies de auxiliares nativas. Este diploma pretende complementar uma proposta de alteração do Decreto-Lei n.º 565/1999, de 21 de dezembro, que foi gizado pelo ICNF relativamente ao enquadramento a dar às espécies exóticas.

Os indicadores pertinentes à **proteção dos habitats e da biodiversidade** para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Resultado
N.º de espécies auxiliares registadas (cumulativo)	n.a.
Taxa de comercialização de PF Perigosos para aves e fauna	5,25%

### 6.3 Análise global de desempenho do EE.2 – Proteção do Ambiente

Relativamente à análise efetuada sobre o desempenho no quadro do presente eixo estratégico é possível salientar que:

- ✓ No que concerne ao desempenho das ações desenvolvidas no contexto da proteção do ambiente, é de salientar a evolução significativa no que diz respeito à recolha e gestão de resíduos de embalagens de produtos fitofarmacêuticos. Efetivamente, a taxa de retoma cresceu de forma sustentada desde 2012, tendo chegado, em 2016 a valores acima dos 50%, pelo que se estima que a meta de 60 % de retoma em 2021, tal como contratualizada com a APA, seja alcançada. Para o sucesso da taxa de retoma, foram fundamentais as ações de sensibilização do VALORFITO, bem como a formação obrigatória aos aplicadores de produtos fitofarmacêuticos, no âmbito da vigência do PANUSPF I;

Segundo a VALORFITO a abrangência geográfica dos pontos de retoma excede em muito as exigências da licença, estando neste momento, no terreno, uma sólida rede de recolha que serve as necessidades da realidade agrícola nacional, tendo-se estendido em 2018 à Região Autónoma da Madeira;

De salientar, ainda, que os resíduos recolhidos são, na sua totalidade, enviados para reciclagem ou valorização energética;

De referir que a contabilização dos indicadores relativos ao fluxo das sementes está em construção, uma vez que 2018 será o primeiro ano em que as entidades que comercializam sementes no território nacional deverão contratualizar a recolha e gestão das suas embalagens com a SIGERU/ VALORFITO;

- ✓ A criação de um sistema de recolha e gestão de resíduos de produtos fitofarmacêuticos (produtos obsoletos) à semelhança do que se encontra implementado para as suas embalagens não foi possível durante a vigência do PANUSPF sendo, portanto, ação prioritária para o PANUSPF revisto.
- ✓ Desde 2014, o número de entidades candidatas a Centros de Inspeção de Equipamentos de Aplicação Produtos Fitofarmacêuticos (Centros IPP) tem vindo a aumentar atingindo no final da vigência do plano 23 Centros IPP no País. Contudo, verifica-se que na região do Algarve e nas regiões autónomas dos Açores e da Madeira, ainda não existe nenhum Centro IPP;

Paralelamente constata-se que o número de equipamentos de aplicação de produtos fitofarmacêuticos tem vindo a aumentar exponencialmente, contudo ainda não foram inspecionados todos os equipamentos de aplicação, abrangidos pelo Decreto-lei n.º 86/2010, de 15 de julho, estimados e em uso no País;

- ✓ Desde que a inspeção obrigatória de equipamentos entrou em vigor foram inspecionados 20.313 equipamentos de pulverização, incluindo equipamentos novos.

- ✓ A construção e disponibilização “on-line” aos Centros IPP reconhecidos a nível nacional, do sistema informático-**SIGECIPP**, em 2017, pela DGAV, permitiu recolher a informação relativa aos equipamentos de aplicação inspecionados pelos diferentes Centros IPP. Este sistema informático é de extrema utilidade não só para os CIPP, mas também para consulta não só pelas DRAP, como pelas autoridades policiais (GNR) no âmbito do controlo e da fiscalização efetuados por estas entidades. Todavia, dado que apenas entrou em funcionamento em 2017, não foi ainda possível assegurar a introdução, em sistema, da totalidade dos dados relativos às inspeções realizadas nos anos anteriores, tarefa que tem vindo a ser realizada pelos CIPP, o que impossibilitou, à data do presente relatório, aferir alguns dos indicadores relevantes nesta matéria.
- ✓ No âmbito da **proteção dos habitats e da biodiversidade** as ações relevantes realizadas visaram, em primeira mão, a formação e sensibilização dos utilizadores profissionais para a implementação de medidas de proteção da fauna e flora e a manutenção da biodiversidade tendo, ainda, sido desenvolvidos alguns projetos que abordaram esta temática, dos quais se destacam, pela sua relevância, as iniciativas desenvolvidas ou promovidas pela Associação para o Desenvolvimento da Viticultura Duriense (ADVID) que incidiram na avaliação dos possíveis impactes da instalação de infra-estruturas ecológicas no fomento da presença de inimigos naturais das pragas da cultura; o projeto ECOVITIS, que explorou a maximização dos Serviços do ecossistema da vinha; o projeto BioDiVine, de demonstração da biodiversidade funcional em paisagens vitícolas, em que foram realizadas ações de monitorização da flora, avifauna, mamíferos e atividade dos invertebrados em solos com e sem enrelvamento e avaliação do impacto da paisagem, implementação de ações de conservação como o enrelvamento, instalação de sebes, promoção da biodiversidade nos muros, confusão sexual e reorganização das cabeceiras, entre outros projetos de igual relevância, referidos em anexo a este Relatório.
- ✓ Os projetos desenvolvidos pela ADVID, por iniciativa própria ou com outros parceiros constituem, assim, uma base de trabalho para replicação do modelo e divulgação das práticas de promoção e proteção da biodiversidade para que essas mesmas práticas possam igualmente ser adotadas noutros regimes culturais e, porventura, adotadas pela generalidade dos agricultores. É portanto, de primordial importância que sejam promovidas ações de divulgação da experiência e conhecimentos adquiridos, como aliás, foi promovido por aquela Associação;
- ✓ A par de iniciativas desenvolvidas por entidades privadas de apoio à atividade agrícola é igualmente importante que possam ser consolidados e aprovados, durante a vigência do PANUSPF 2018-2023, os projetos de diplomas elaborados no âmbito da medida 32, para que se possa a breve trecho regulamentar a produção e introdução de espécies auxiliares de reconhecida utilidade na proteção fitossanitária de modo a poderem constituir-se como uma ferramenta efetiva de luta biológica, alternativa a produtos fitofarmacêuticos, constituindo-se assim, uma ferramenta fundamental para a implementação dos princípios gerais da proteção integrada e a promoção de modos de produção com baixa utilização dos meios de luta química.

## 7. EE.3 – Promoção de Sistemas de Produção Agrícola e Florestal Sustentável

Uma produção agrícola e florestal que produza alimentos, bens e serviços com elevados padrões de qualidade e em quantidade e com o mínimo de impactos negativos nos ecossistemas naturais, recorrendo sempre que possível aos mecanismos naturais de luta contra os agentes bióticos nocivos e incorporando abordagens alternativas para controlo dos inimigos das culturas e das espécies florestais e ainda, reduzir a dependência dos produtos fitofarmacêuticos é um dos maiores desafios patentes no PANUSPF I.

As medidas e ações definidas, que se pretende que concorram para este objetivo foram enquadradas em diferentes áreas de intervenção visando, nomeadamente, a adoção dos princípios gerais da proteção integrada e a promoção de modos de produção com baixa utilização dos meios de luta química bem como a promoção do incremento na disponibilidade de meios de proteção e a comercialização e utilização responsáveis de produtos fitofarmacêuticos.

### 7.1 Adoção dos princípios gerais da proteção integrada

No âmbito da presente área de intervenção, e para além do contributo das Medidas M3, M5, M12, M16, M18, e M22 foram definidas as Medidas constantes do quadro infra:

Medida	Ação	Resultado
<b>M35-</b> Disponibilizar informação técnica a todos os utilizadores profissionais	Criação de grupos de trabalho por cultura ou grupos de culturas para a elaboração dos Guias Técnicos	Em execução
	Recolher e compilar toda a informação disponível sobre a proteção das culturas	Em execução
	Divulgação da informação disponível sobre a proteção das culturas	Em execução
	Organização e disponibilização da informação atualmente existente sobre meios de luta alternativos	Em execução
<b>M36-</b> Divulgação pelo SNAA da informação e instrumentos de decisão	Identificação das entidades públicas e privadas que atualmente divulgam informação de apoio à tomada de decisão	<b>Não realizado</b>
	Estabelecimento de critérios para a adesão das entidades privadas ao SNAA	Realizado
	Integração das entidades privadas no SNAA	Realizado
	Garantia de que as Estações de Avisos emitem informação de acordo com os princípios da	Realizado

Medida	Ação	Resultado
	proteção integrada	
<b>M37-</b> Divulgação pelo SAA da informação e instrumentos de decisão	Identificação das organizações de agricultores que atualmente divulgam informação de apoio à tomada de decisão	Realizado
<b>M38-</b> Fomentar o apoio técnico no âmbito da proteção integrada	Reconhecimento dos técnicos para prestar assistência técnica em PI	Realizado
	Divulgação dos técnicos reconhecidos para prestar assistência técnica em PI	Realizado
	Realização de ações de sensibilização no âmbito da PI	Realizado

No âmbito da **Medida M35**, foram criados grupos de trabalho por cultura ou grupos de cultura com o objetivo de recolher, compilar e divulgar toda a informação disponível sobre a proteção das culturas ou grupos de culturas relevantes e incorporação desta informação nos manuais de proteção integrada respetivos. Não obstante não terem sido revistos, a esmagadora maioria dos Manuais durante o PANUSPF, foram, veiculadas, sempre que pertinente, através do SNAA, informações relevantes derivadas do funcionamento dos grupos de trabalho constituídos, com destaque particular para o grupo de trabalho relativo aos citrinos, coordenado pela DRAPAL. A atividade dos GT deverá, assim, prosseguir no plano 2018-2023.

De referir ainda, que, no âmbito da **Medida M36** foram realizadas as seguintes ações:

47

- Elaborado o documento que estabelece aos critérios e procedimentos para possibilitar a adesão de entidades privadas ao SNAA. Durante o período de vigência do plano apenas uma entidade privada, na região de Lisboa e Vale do Tejo, aderiu ao SNAA, constituindo-se, assim, 16 Estações de Avisos públicas e 3 Estações privadas.
- De modo a garantir que as Estações de Avisos emitem circulares onde são veiculados os princípios de proteção integrada foi elaborada uma circular modelo, e definidos os procedimentos a seguir para a emissão de Circulares por todas as entidades.
- Destaca-se ainda, neste âmbito, a constituição de um Grupo de Trabalho relativo ao SNAA, por despacho de sua Excia o Secretário de Estado da Agricultura e Alimentação, de 22 de março de 2016, cujo objetivo foi realizar uma análise crítica sobre o estado atual de funcionamento do SNAA e elaborar propostas de atuação.

No relatório efetuado pelo grupo de trabalho, relativamente à reavaliação do SNAA, foi apresentado o balanço por Direção Regional de Agricultura e Pescas (DRAP), no que se refere ao corpo técnico e meios materiais afetos a cada Estação de Avisos, assim como os aspetos relativos à informação prestada por cultura/inimigo, número de assinantes e número de Estações Meteorológicas Automáticas (EMA) funcionais (dimensão da rede existente). O GT apresentou as suas conclusões e propostas em setembro desse mesmo ano, tendo sido reconhecida a efetiva *«importância crescente para os agricultores do SNAA, na tomada de decisão, atempada, preventiva e oportuna.»*

De salientar que no âmbito da **Medida M37**, no período entre 2013 e 2017, o número de organizações de agricultores que divulgam informação de apoio à tomada de decisão, no âmbito do Sistema de Aconselhamento Agrícola (SAA) é de 199, sendo o número de agricultores (valor acumulado) com aconselhamento agrícola no âmbito da condicionalidade - componente vegetal - de 943.

No âmbito da **Medida M38** foram realizadas as seguintes ações:

- Foram reconhecidos até 31 de dezembro de 2017, pela DGADR, 745 técnicos para prestar assistência técnica em proteção integrada das culturas, cuja divulgação é feita em permanência no site desta autoridade competente;

- Foram promovidas, no âmbito da Proteção integrada, bem como consideração dos princípios de PI várias iniciativas, em todos os workshops, jornadas e ações de sensibilização e informação realizadas pelas entidades do MAFDR, durante o período de vigência do plano, e já referidas no Eixo Transversal II.

Os indicadores pertinentes à **adoção dos princípios gerais da proteção integrada** relevantes para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de circulares de avisos/ano	153	164	146	144	132
N.º de agricultores aderentes ao SNAA	7.603	7.957	9.900	4.218	4.351
Data de disponibilização do sistema de gestão de informação relativo a PF autorizados	30 de dezembro 2018				
% de utilizadores satisfeitos com a informação na área dos produtos fitofarmacêuticos	n.d.				
N.º de ações de sensibilização efetuadas por região (NUT II)	1/Centro 1/Norte 3/LVT 1/Alent. 1/Algar.	11/Centro 14/Norte 10/LVT 2/Alent. 5/Algar. 3/RAA	6/Centro 3/Norte 7/LVT 4/Alent. 1/Algar	2/Centro 3/LVT 1/Algar.	5
N.º de técnicos reconhecidos para prestar assistência técnica em PI	-	-	628	-	745(*)
Taxa de utilizadores profissionais que recebem acompanhamento técnico no âmbito da PI	n.d.				
% de incumprimentos à aplicação dos princípios gerais da PI	n.d.				

Observação:

(\*) valor cumulativo

## 7.2. Promoção da adoção de modos de produção com baixa utilização dos meios de luta química

No âmbito da presente área de intervenção, e para além do contributo das Medidas M2, M12 e M13 foram definidas as Medidas constantes do quadro infra:

Medida	Ação	Resultado
<b>M39-</b> Fomentar o apoio técnico no âmbito do modo de produção biológico e do modo de produção integrada	Reconhecimento dos técnicos para prestar assistência técnica em PRODI e MPB	Realizado
	Divulgação dos técnicos reconhecidos para prestar assistência técnica em PRODI e MPB	Realizado
	Realização de ações de sensibilização no âmbito da PI	Realizado
<b>M40-</b> Disponibilizar normas técnicas de PRODI e MPB	Criação de grupos de trabalho por cultura ou grupos de cultura para a elaboração das normas técnicas	Em execução
	Recolher e compilar toda a informação disponível sobre os sistemas de produção das culturas	Em execução
	Divulgação da informação disponível sobre MPI e MPB	Em execução
	Estabelecimento de campos de demonstração	Não realizado

No âmbito da **Medida M39** as ações realizadas já foram descritas no Eixo Transversal II.

No que concerne à **Medida M40** foram criados grupos de trabalho por cultura ou grupos de cultura com o objetivo de recolher, compilar e divulgar toda a informação disponível sobre a produção integrada e modo de produção biológico, tal como já mencionado.

Relativamente à **promoção da adoção de modos de produção com baixa utilização de meios de luta química** foi dada continuidade à formação e reconhecimento de técnicos no âmbito da Proteção Integrada e Modo de Produção biológico, contabilizando, no final de 2017, 1.357 técnicos reconhecidos.

## 7.3 Disponibilização de meios de proteção para a competitividade da produção agrícola e florestal

No âmbito da presente área de intervenção, e para além do contributo das Medidas M16, e M42 foram definidas as Medidas constantes do quadro infra:

Medida	Ação	Resultado
<b>M41-</b> Fomentar a disponibilidade de novas soluções	Realizar pedidos de uso menor para as finalidades a descoberto	Em execução

Medida	Ação	Resultado
<b>M43-</b> Fomentar o uso de práticas e técnicas alternativas	Fomentar os pedidos de reconhecimento mútuo	Em execução
	Fomentar os pedidos de autorização de venda para as finalidades de interesse nacional	Em execução
	Identificação das entidades que divulgam informação técnica	Em execução
	Disponibilização de informação técnica	Em execução
	Estabelecimento e ou manutenção de parcelas de demonstração para promover a divulgação de boas práticas no âmbito da PI	Em execução
<b>M44-</b> Adaptar e gerir plataformas de comunicação	Identificação das plataformas existentes e das suas valências	Realizado
	Dinamização das plataformas	Em execução

No âmbito da **Medida M41** é de destacar que durante a vigência do plano foi efetuado um grande investimento de todas as entidades do MAFDR (DGAV, DGADR e DRAP) no sentido de divulgar, formar e informar todos os utilizadores profissionais (ver Eixo Transversal II).

É de salientar que no âmbito da **Medida M41**, foram desenvolvidas as seguintes ações:

- A figura da extensão da autorização a utilizações menores em Portugal é enquadrada pelo artigo 51.º do Regulamento nº 1107/2009, e tem permitido resolver um grande número de problemas fitossanitários em Portugal. Em 2017, ao abrigo desta figura dos 213 pedidos submetidos foram concedidas 184 extensões de alargamento de espetro por uso menor (Fig. 9).

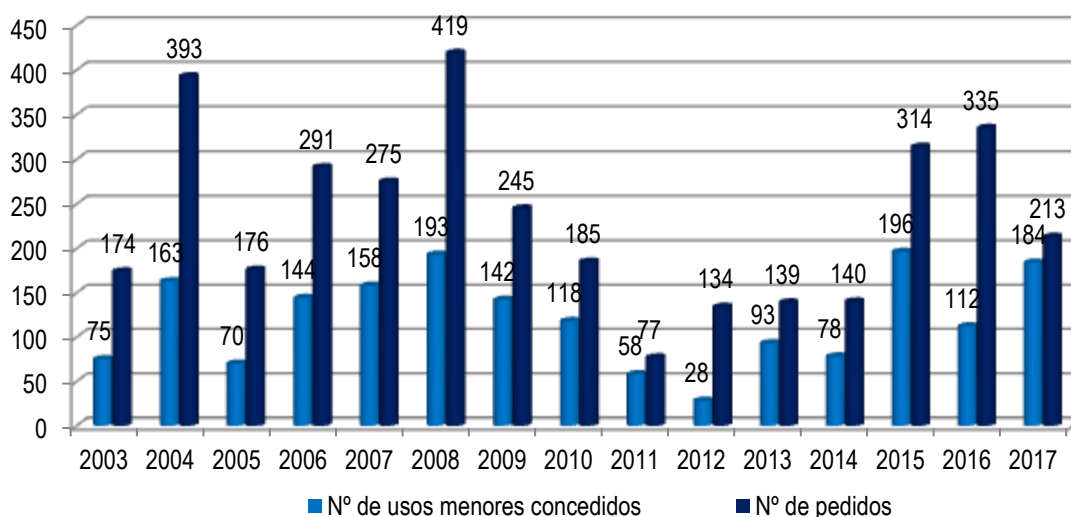


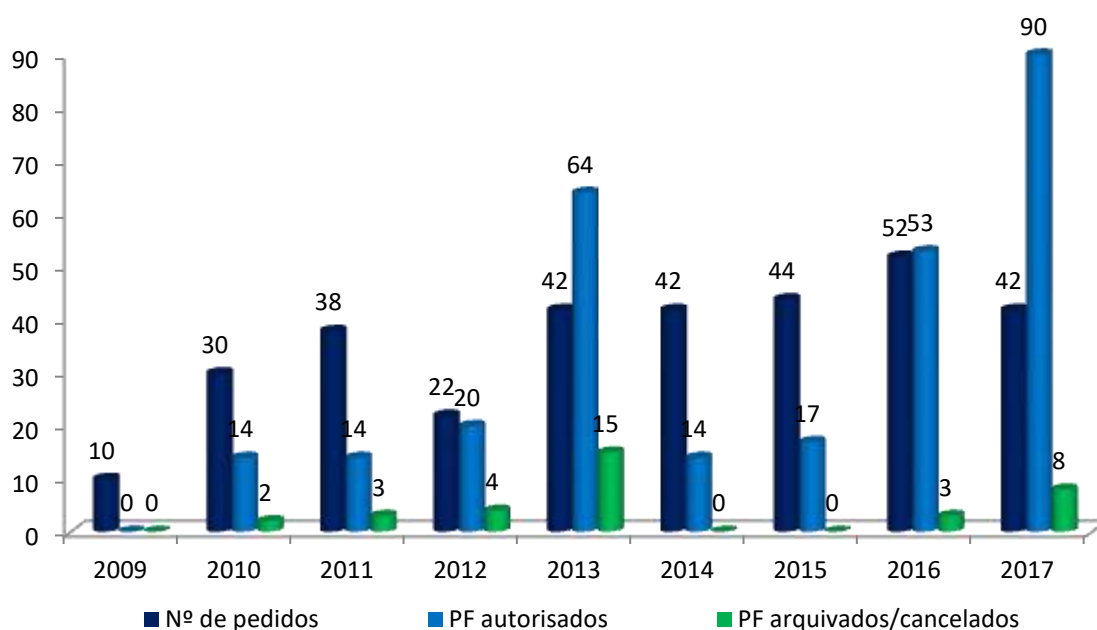
Fig. 9 – Evolução do número de processos de usos menores entrados e concedidos desde 2003.

Tal como a figura dos usos menores, o plano pretendia incrementar o número de autorizações concedidas em Portugal por reconhecimento mútuo de autorizações concedidas em outros Estados Membros, nomeadamente, do sul da Europa e de facto, desde 2009, já foram concedidas 286 autorizações de produtos fitofarmacêuticos em Portugal ao abrigo do artigo 41.º do Regulamento (quadro 11).

**Quadro 11** – Número de processos de produtos fitofarmacêuticos que deram entrada na DGAV, e número de autorizações concedidas por reconhecimento mutuo, desde 2009 (dados a 31 de dezembro de 2017).

Ano	N.º de pedidos	N.º de autorizações
	entrados	concedidas
2009	10	0
2010	30	14
2011	38	14
2012	22	20
2013	42	64
2014	42	14
2015	44	17
2016	52	53
2017	42	90
<b>Total</b>	<b>322</b>	<b>286</b>

De salientar, que só em 2017, a DGAV concedeu 90 autorizações de colocação no mercado ao abrigo da figura do reconhecimento mútuo (Fig. 10).



**Fig. 10** – Evolução do número de processos de reconhecimento mútuo entrados, produtos titulados e processos arquivados desde 2009.

Os indicadores relevantes referentes à **disponibilização de meios de proteção e para a competitividade da produção agrícola e florestal**, para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de finalidades que se consideram não cobertas e/ou deficientemente cobertas/N.º total de finalidades não cobertas	Em execução				
N.º de espécies auxiliares registadas (cumulativo)	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	n.a.
N.º de soluções alternativas disponíveis (cumulativo)	4,9%	4,3%	1,85%	3,1%	9,1%
N.º de produtos e finalidades autorizadas com base na figura do RM (cumulativo)	64	14	17	53	90
N.º de produtos autorizados com base na figura do comércio paralelo (cumulativo)	17	5	15	12	15

Foi, igualmente, registada uma evolução significativa no número de produtos fitofarmacêuticos autorizados, por ano, com base em substâncias de baixo risco, incluindo feromonas e outros semioquímicos, extratos de plantas e microorganismos, sendo que em 2019, já cerca de 9% de todos os produtos fitofarmacêuticos autorizados pertenciam a esta categoria de produtos.

52

#### 7.4. Promoção da comercialização e utilização responsáveis de produtos fitofarmacêuticos

No âmbito da presente área de intervenção, e para além do contributo das Medidas M9, M17, M18 e M22 foram definidas as Medidas constantes do quadro infra:

Medida	Ação	Resultado
<b>M45-</b> Reforçar a fiscalização ao transporte de produtos fitofarmacêuticos	Realização de ações coordenadas de controlo e fiscalização ao transporte de produtos fitofarmacêuticos ilegais com carácter sistemático	Em execução
<b>M46-</b> Reforçar a fiscalização da distribuição e dos estabelecimentos de venda não licenciados	Realização de ações coordenadas de controlo e fiscalização da distribuição e venda em estabelecimentos não licenciados	Realizado
<b>M47-</b> Fiscalização e monitorização da rotulagem, embalagens e respetivas formulações	Definir o plano de controlo	Realizado
	Executar o plano e elaborar o respetivo relatório	Realizado

No âmbito das **Medidas M45, M46 e M47** foi delineado um plano de controlo, que é anualmente atualizado, no qual participam entidades do MAFDR e entidades policiais (ASAE, GNR e PSP), no sentido de reforçar a fiscalização da distribuição e venda dos estabelecimentos não licenciados, do transporte de produtos fitofarmacêuticos, bem como o controlo de qualidade dos produtos fitofarmacêuticos com autorização de venda e disponíveis no mercado.

No quadro seguinte apresenta-se de um modo sumário o número de operadores económicos fiscalizados pela ASAE e o número total de infrações verificadas de 2014 a 2017.

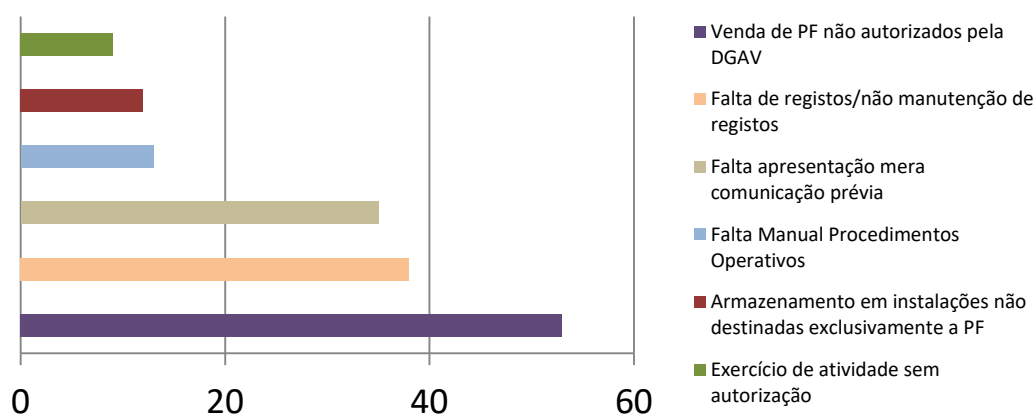
**Quadro 12** – Número de operadores económicos fiscalizados pela ASAE e o número total de infrações verificadas de 2014 a 2017 (dados a 31 de dezembro de 2017).

Ano	N.º operadores fiscalizados	N.º total infrações
2014	368	58
2015	262	52
2016	489	75
2017	596	56
<b>Total</b>	<b>1.715</b>	<b>239</b>

Da análise efetuada verifica-se que entre as infrações verificadas, pela ASAE, durante as ações de fiscalização dos estabelecimentos de venda, a venda de produtos fitofarmacêuticos não autorizados pela DGAV surgiu como a infração mais registada, seguida da falta de registos ou a não manutenção dos mesmos (Fig. 11).

53

Refira-se, ainda que, após uma interrupção da atividade de controlo de qualidade das formulações de produtos fitofarmacêuticos e da respetiva embalagem, foi esta atividade retomada em 2017, incidindo sobre produtos fitofarmacêuticos em comercialização, recolhidos em 2016 e 2017. Das amostras analisadas, cerca de 50% revelaram não se encontrar conformes com a autorização de venda.



**Fig. 11** – Número das principais infrações detetadas no período de 2014 – 2017, pela ASAE, na fiscalização dos estabelecimentos de venda no Continente.

Os indicadores relevantes para a **promoção da comercialização e utilização responsáveis de produtos fitofarmacêuticos** para a execução das medidas acima elencadas são os seguintes:

Indicador	Ano				
	2013	2014	2015	2016	2017
N.º de autos/N.º de estabelecimentos inspecionados	n.d.	69/399* 194/493**	14/53*	51/489*	44/596*
N.º de estabelecimentos inspecionados	n.d.	892	53	489	596
% de infrações aos LMR por utilização para finalidades não autorizadas	3,7	3,8	2,1	1,08	4,8

\* Dados da ASAE; \*\* Dados da GNR

## 7.5 Análise global de desempenho do EE.3 – Promoção de Sistemas de Produção Agrícola e Florestal Sustentável

A análise do desempenho no quadro do presente eixo estratégico permite salientar os seguintes aspetos:

- ✓ Na região de Lisboa e Vale do Tejo durante o período de vigência do Plano, uma organização de agricultores, aderiu ao SNAA-AVIPE, visando a emissão de avisos para a cultura da vinha na Península de Setúbal;
- ✓ Não foi possível concretizar o objetivo de dar continuidade às atualizações dos manuais técnicos da proteção integrada das culturas, e estabelecer uma rede nacional de campos de demonstração públicos e ou privados para as culturas mais relevantes, para divulgar a implementação e a adoção de práticas consentâneas com a promoção da adoção de modos de produção sustentáveis. Não obstante iniciativas privadas, nomeadamente, da ANIPLA, com a criação da “SMART FARM”, com vista à divulgação de boas práticas no armazenamento, preparação de caldas e limpeza de equipamentos de pulverização, utilização de dispositivos anti arrastamento e da ADVID, com a implementação de práticas de promoção e proteção da biodiversidade, têm vindo a ser registadas, permitindo, assim, contribuir para atingir os mesmos objetivos;
- ✓ Foi verificado um acréscimo significativo de autorizações concedidas, no âmbito das figuras do Regulamento (EU) n.º 1107/2009, nomeadamente do Reconhecimento Mútuo (RM) e de extensões de uso menor tal como previsto no PANUSPF I, o que na prática se traduziu na redução de finalidades deficientemente cobertas ou a descoberto nas culturas maiores e menores, bem como, na maior paridade entre substâncias ativas autorizadas em Portugal e noutros Estados Membros do Sul;
- ✓ A par do incremento de autorizações concedidas, têm vindo a ser autorizados, paralelamente, um maior número de produtos fitofarmacêuticos com base em

substância de baixo risco, designadamente feromonas e outros semio-químicos, microorganismos e extratos vegetais;

- ✓ De salientar, o esforço efetuado pela Autoridades Policiais (ASAE, GNR e PSP) no âmbito da fiscalização dos estabelecimentos de venda e empresas distribuidoras, e das DRAP e da DGAV na monitorização destes operadores económicos, em particular aquando da renovação do exercício da atividade.
- ✓ Ao longo do período de vigência do PANUSPF constatou-se um acréscimo significativo no esforço de fiscalização aos operadores económicos que exercem atividade no quadro da comercialização e distribuição de produtos fitofarmacêuticos, contribuindo para uma maior regulação do sector e decréscimo do número de infrações e de autos de contra-ordenação levantados pelas autoridades policiais, o que denota um esforço dos operadores económicos em cumprir os requisitos e exigências estabelecidas na legislação em vigor.

## 8. Considerações finais

O desempenho global deste primeiro PANUSPF e dos objetivos, metas, medidas e ações, nele previstas foi bastante positivo, tendo sido, efetivamente, concretizadas um elevado número de atividades. Foram realizadas 61 ações, estão em execução 13 e não realizadas 6.

Neste contexto, o cumprimento dos objetivos e medidas previstas no Eixo Transversal 2: «Formação, Informação, Sensibilização» constituiu-se como o domínio que maior número de recursos humanos e materiais consumiu, tendo sido particularmente expressivos os resultados obtidos quanto ao número de utilizadores que presentemente se encontram habilitados para o manuseamento e ou aplicação de produtos fitofarmacêuticos e que atingiram mais de 317 mil utilizadores de produtos fitofarmacêuticos formados.

Encontra-se criada uma rede nacional de formação e habilitação de utilizadores profissionais, e foi consolidado o normativo e orientações técnicas para essa mesma habilitação, tendo sido particularmente importante o esforço coletivo de profissionalização do setor. É todavia, uma atividade que deve prosseguir e evoluir de modo a adaptar-se ao progresso do conhecimento e resultados da investigação aplicada ao setor e aos novos desafios que venham a surgir no contexto de uma atividade agrícola produtiva e sustentável.

Devem, também, ser reforçadas as ações de sensibilização do público em geral e comunicação com os diferentes interlocutores para os riscos e benefícios da utilização de produtos fitofarmacêuticos no contexto de uma agricultura sustentável, proteção do ambiente e recursos naturais e promoção de alimentos saudáveis, no contexto nacional e comunitário.

56

Oportunidades de apoio financeiro e desenvolvimento de projetos de investigação com relevância para a temática de utilização sustentável de produtos fitofarmacêuticos, redução dos riscos e promoção do desenvolvimento de meios e técnicas alternativas, surgiram já numa fase tardia de execução do PANUSPF, o que se traduziu num desempenho relativamente reduzido do Eixo Transversal 1 – «Investigação, Inovação e Transferência Tecnológica». Não obstante, prossegue a atividade dos Grupos Operacionais entretanto criados e estão em curso vários projetos com relevância para estas temáticas.

Assim, no domínio da investigação, o maior desafio para o PANUSPF 2018-2023 será a conclusão com sucesso dos projetos iniciados, a sua divulgação e a garantia de acessibilidade de todos os agricultores profissionais ao conhecimento adquirido e resultados da experimentação e investigação desenvolvidas e sua adaptação à atividade produtiva. A par deste desafio será igualmente crítico para o setor o fortalecimento da rede de serviços de extensão e aconselhamento técnico, incluindo o SNAA e SAA bem como o reconhecimento, por parte dos agricultores da mais-valia que estes serviços poderão representar na sua atividade e para atingir os objetivos de adoção de práticas em consonância com os princípios de proteção integrada.

No que concerne à promoção e proteção da saúde humana, prevista no Eixo Estratégico 1 releva o incremento substancial nas ações de fiscalização dos operadores económicos com vista a aferir o grau de cumprimento do quadro legal em vigor e regular o mercado. É todavia necessário, no próximo quadro de ação, reforçar as atividades de controlo e fiscalização em

áreas e sobre operadores que não mereceram, ainda, o mesmo nível de ações, nomeadamente, no que diz respeito à atividade de aplicação de produtos fitofarmacêuticos em zonas urbanas, zonas de lazer e vias de comunicação, devendo, ainda, ser reforçado o controlo da utilização destes produtos em áreas agrícolas e florestais.

A vigilância dos efeitos na saúde em resultado da exposição aguda ou a curto prazo a produtos fitofarmacêuticos, quer decorrente da atividade profissional, quer indiretamente, deve ser concretizada pelo compromisso interinstitucional entre as várias entidades que detêm competências em matéria de saúde pública e garantia de condições de higiene e segurança humana, dado que este objetivo é particularmente relevante no contexto do uso sustentável de produtos fitofarmacêuticos mas que, durante a vigência da PANUSPF não acolheu particular desenvolvimento. Não obstante, o reforço nas ações de controlo de resíduos de pesticidas em géneros alimentícios e controlo de qualidade dos produtos fitofarmacêuticos colocados no mercado, contribui, indiretamente, para atingir estes objetivos.

A proteção dos recursos hídricos e da biodiversidade são alcançados, primeiramente, por boas práticas na gestão do armazenamento e da utilização de produtos fitofarmacêuticos e gestão dos seus resíduos e, ainda, na promoção das áreas de cultivo em boas condições fitossanitárias e manutenção das áreas de proximidade que se constituem como repositórios de espécies que podem contribuir positivamente para o equilíbrio biológico dos agro-ecossistemas. Este objetivo concretiza-se, fundamentalmente, pela formação e sensibilização dos utilizadores profissionais para as vantagens e benefícios, incluindo financeiros, na adoção destas práticas, assim sejam continuadas as ações de demonstração e apoio técnico prestado pelos serviços públicos e privados.

57

É, também, particularmente crítica a reflexão sobre uma estratégia integrada de gestão de resíduos de produtos fitofarmacêuticos que possa ser constituída à semelhança da estratégia existente para a gestão dos resíduos de embalagens destes produtos (incluindo, mais recentemente, os resíduos de embalagens de sementes e de biocidas) e que possa ser partilhada por toda a cadeia de valor.

A estratégia de adoção por todos os agricultores e aplicadores de produtos fitofarmacêuticos dos princípios gerais de proteção integrada prevista no quadro regulatório em vigor e a sua transposição para o PANUSPF constituiu-se como um importante desafio, no entanto a concretização das medidas neste domínio ficaram aquém das metas definidas. Assim, torna-se difícil aferir os resultados efetivos das atividades desenvolvidas e a real incorporação pela generalidade dos produtores agrícolas destes princípios, exceção feita aos produtores agrícolas que recorrem a apoio técnico de organizações que possuem nos seus quadros, técnicos com formação em proteção e produção integrada das culturas. É portanto fundamental que durante o próximo período de vigência do PANUSPF revisto sejam retomadas as ações de revisão e adaptação das orientações técnicas, manuais e ferramentas de apoio à tomada de decisão e que seja continuado o investimento e promoção em meios e práticas sustentáveis de produção e proteção fitossanitária.

**Anexo I – Grupos operacionais aprovados no atual quadro comunitário de apoio, com relevância no uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos.**

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
<b>Estratégias de proteção fitossanitária para a produção sustentável da maçã</b>	ASSOCIAÇÃO DE FRUTICULTORES DO CONCELHO DE ARMAMAR/ José Carvalho	AFUVOPA- ASSOCIAÇÃO DE FRUTI. VITI. E OLIVI. DO PLANALTO DE ANSIÃES; ASSOCIAÇÃO DE BENEFICIÁRIOS DO PERÍMETRO DE REGA DO TEMILOBOS; COOPERATIVA AGRÍCOLA DO CONCELHO DE ARMAMAR CRL; EUCLIDES ACACIO CORREIA; FRUTAS MARTA & SILVA, LDA; FRUTAS PLANALTO LDA; GOUVEIA E FONSECA LDA; INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANÇA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO; LUIS ANTONIO VEIGA; MALUS BEIRÃ - SOC. PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE FRUTAS BEIRA ALTA LDA; UNIVERSIDADE DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO	Cultura de pomóideas e prunóideas	O objetivo principal é a identificação e monitorização das principais pragas e doenças bem como dos auxiliares presentes e aferição do nível económico de ataque para as principais doenças e pragas da macieira, na região, visando reduzir o número de aplicações de produtos fitofarmacêuticos e privilegiar as práticas e métodos de prevenção alternativos mantendo elevados padrões de qualidade, boas características organoléticas, boa conservação e baixos níveis de resíduos de produtos fitofarmacêuticos nos frutos e preservação e fomento da fauna auxiliar.
<b>+PrevCRP - Desenvolvimento de estratégias integradas para prevenção do</b>	INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS Material Lenhoso FLORESTAS, I.P Dina Ribeiro	ANSUB ASSOC. PRODUTORES FLORESTAIS DO VALE DO SADO; ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES FLORESTAIS DO CONCELHO DE CORUCHE	Material Lenhoso	Com este projeto, pretende-se: a) que os fornecedores nacionais de MFR implementem, em larga escala, estratégias sustentáveis de minimização do risco de dispersão do cancro resinoso-do-pinheiro, que não afetem de forma significativa a capacidade germinativa das sementes, nem a qualidade final das plantas produzidas. Estas estratégias de minimização do risco

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
<b>Cancro-resinoso-do-pinheiro</b>		E LIMITOFES; ASSOCIAÇÃO PARA A VALORIZAÇÃO DA FLORESTA DE PINHO; BIOCHEM IBÉRICA QUÍMICOS AGRÍCOLAS E INDUSTRIAIS LDA; DIRECÇÃO-GERAL DE ALIMENTAÇÃO E VETERINÁRIA; FLORGÉNESE - PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AGRICUL. FLORESTAS UNIPESOAAL LDA; GERMIPLANTA-VIVEIROS DE PLANTAS, LDA; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO PEDRO NUNES - ASSOC. INOV. DESENV. CIENCIA E TECNOLOGIA; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA; POMBALVERDE - PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO DE PLANTAS LIMITADA; UNIVERSIDADE DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO; VIVEIROS DO FURADOURO, UNIPESOAAL LDA		constituem um novo processo que vai integrar o sistema de produção de plantas florestais e integrarão: o tratamento de sementes hospedeiras; o tratamento de substratos; a desinfeção de contentores; a eliminação de propágulos do fungo da água de rega. b) obter um novo produto - substratos sustentáveis, sem casca de pinheiro, obtidos a partir de materiais disponíveis localmente e que não sejam hospedeiros do fungo, representando por isso um menor risco de disseminação. Este novo produto concretizar-se-á através da oferta de um ou mais substratos, formulados a partir da combinação de diferentes matérias-primas (resíduos de cortiça, casca de folhosas, fibra de coco, entre outros), potenciando assim o aproveitamento de resíduos da indústria florestal e agro-industrial. b) divulgar os resultados obtidos, particularmente junto de dois grupos focais distintos: i) todos os fornecedores de MFR, promovendo a integração dos tratamentos mais eficazes no respetivo “itinerário técnico”, ou seja, promover a sua aplicação como prática corrente na produção de plantas florestais e no processamento de sementes de espécies hospedeiras. ii) os técnicos dos gabinetes técnicos florestais (GTF) das câmaras municipais, não só por muitos municípios trabalharem também com espécies hospedeiras em contexto urbano e/ou ornamental, mas também porque, pela sua maior proximidade com a população em geral, podem ter um papel importante na sensibilização da população para a prevenção e controlo deste agente biótico nocivo. São ainda, objetivos específicos: a) avaliar a eficácia dos métodos de tratamento de sementes na eliminação do fungo e o seu impacto na germinação das sementes, selecionando o(s) tratamento(s) mais eficaz(es); b) avaliar a eficácia dos métodos de tratamento de substratos na eliminação do fungo e o seu impacto na germinação das sementes e na qualidade das plantas

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				obtidas, selecionando o(s) tratamento(s) mais eficaz(es); c) avaliar a eficácia dos métodos de desinfecção de contentores na eliminação do fungo e o seu impacto na germinação das sementes e na qualidade das plantas obtidas, selecionando o(s) método(s) mais eficaz(es); d) avaliar a eficácia dos métodos de eliminação de propágulos do fungo na água de rega e o seu impacto na germinação das sementes e na qualidade das plantas obtidas, selecionando o(s) método(s) mais eficaz(es); e) avaliar o desempenho de novos substratos, alternativos à casca de pinheiro, na qualidade das plantas obtidas; f) aplicar os métodos (tratamento/desinfecção/eliminação) mais eficazes, ao nível dos fornecedores de MFR, avaliando a sua aplicabilidade e impacto na germinação das sementes e na qualidade das plantas a uma escala macro; g) acompanhar o comportamento das plantas no campo (primeiro ano de plantação) após a aplicação dos tratamentos em viveiro; h) divulgar os resultados do projeto pelos grupos focais identificados e também pelos restantes agentes do setor; i) elaborar um Manual Técnico de medidas preventivas.
<b>BioPest - Estratégias integradas de luta contra pragas-chave em espécies de frutos secos</b>	CENTRO NACIONAL DE COMPETENCIAS DOS FRUTOS SECOS - ASSOCIAÇÃO CNCFS; Albino Bento	AGRO RIO BOM, LDA; ARATM - ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS AGRICULTORES DAS TERRAS DE MONTENEGRO; ARBOREA-ASSOCIAÇÃO AGRO-FLORESTAL E AMBIENTAL DA TERRA FRIA TRANSMONTANA; ASSOCIAÇÃO FLORESTAL DO LIMA; ASSOCIAÇÃO FLORESTAL VALE DOURO NORTE; COAMENDOA	Cultura de frutos de casca rija/frutos secos	Com o presente grupo operacional, pretende-se desenvolver um conjunto de estudos e estratégias de proteção para minorar/resolver os problemas fitossanitários do castanheiro, da amendoeira e da nogueira, através da proteção biológica de conservação e da aplicação de meios de luta biológica e biotécnica, nomeadamente: 1. implementar um sistema de prospeção da vespa-das-galhas-do castanheiro, <i>D. kuriphilus</i> e uma correta avaliação do risco; 2. Estudar a bioecologia das pragas-chave: a) Estudar o ciclo biológico de <i>D. kuriphilus</i> , <i>C. splendana</i> , <i>C. elephas</i> , <i>C. tenebrionis</i> , <i>A. lineatella</i> e <i>C. pomonella</i> ; b) Conhecer a fauna auxiliar e sua importância na limitação natural

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		COOPERATIVA AGRÍCOLA DE PRODUTORES DE FRUTOS DE CASCA RIJA CRL; COOPERATIVA AGRÍCOLA DE ALFÂNDEGA DA FÉ CRL; COOPERATIVA AGRÍCOLA DE PENELA DA BEIRA CRL; FILIPE RODRIGUES PEREIRA; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANÇA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO; INSTITUTO POLITÉCNICO DE VIANA DO CASTELO; LCN - COOPERATIVA DOS LAVRADORES DO CENTRO E NORTE, CRL; PRORURIS, EEM - EMPRESA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO RURAL DE VINHAIS; REFCAST - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DA CASTANHA; SOUTOS OS CAVALEIROS, CR; UNIVERSIDADE DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO		das pragas-chave; c) Implementar medidas de valorização da fauna auxiliar. 3. Combater as pragas-chave com meios de luta biológica: a) <i>Torymus sinensis</i> Kamijo, contra vespa-das-galhas-do-castanheiro, <i>D. kuriphilus</i> , em soutos em grande escala; b) <i>Beauveria bassiana</i> (Bals.) Vuill contra o bichado-da-castanha, <i>C. splendana</i> e o gorgulho, <i>C. elephas</i> , à escala laboratorial e posteriormente testar a sua eficácia no campo; c) nematodes entomopatogénicos dos géneros <i>Steinernema</i> e <i>Heterorhabditis</i> contra o cabeça de prego, <i>C. tenebrionis</i> , à escala laboratorial e posteriormente, testar a sua eficácia no campo. 4. Combater as pragas-chave com meios de luta biotécnica: a) confusão sexual contra o bichado-da-castanha, <i>C. splendana</i> ; b) confusão sexual contra o bichado, <i>C. pomonella</i> . 5. Produzir o parasitoide <i>T. sinensis</i> : a) criar condições que permitam otimizar o processo de recolha e obtenção e de <i>T. sinensis</i> , em Portugal; b) otimização do processo de colheita de <i>T. sinensis</i> , preparação das largadas (separação, alimentação e acasalamento) e distribuição, de forma a disponibilizar parasitoides adaptados às condições climáticas regionais; 6. Transferir conhecimento e tecnologia entre o público-alvo (agricultores, associações, cooperativas, etc.)
<b>CSinDouro - Confusão sexual (CS) contra a traca-da-</b>	ADVID ASSOCIAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO DA VITICULTURA DURIENSE Cristina Carlos	COMPANHIA GERAL DA AGRICULTURA DAS VINHAS DO ALTO DOURO S.A.; QUINTA D. MATILDE -	Viticultura	O objetivo global da presente iniciativa consiste em desenvolver metodologia de aplicação da técnica da CS contra a traca-da-uva, <i>L. Botrana</i> , adequada às condições da RDD, no pressuposto da sua integração

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
<b>uva (<i>Lobesia botrana</i>) em viticultura de montanha: caso particular da Região Demarcada do Douro (RDD)</b>		VINHOS LIMITADA; QUINTA DO VALLADO - SOCIEDADE AGRICOLA LDA; SOGEVINUS QUINTAS S.A.; UNIVERSIDADE DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO		com as atividades em curso na região, no que respeita à manutenção/ instalação de infra-estruturas ecológicas (nomeadamente comunidades vegetais) destinadas a maximizar os serviços ecossistémicos facultados pela vinha da região. O uso da CS contra uma espécie que é praga-chave da vinha, permitirá reduzir ou mesmo eliminar completamente o uso de inseticidas de sínteses química para o seu combate, com todas as vantagens daí decorrentes. A experiência adquirida pela equipa, a par das relações entretanto estabelecidas com investigadores internacionais, servirão de base para o desenvolvimento de um conjunto de atividades identificadas como sendo determinantes para o êxito da aplicação da CS nas condições da RDD. Nesse sentido, atingir o objetivo global referido deverá passar pela concretização dos seguintes objetivos parcelares: i) avaliar os efeitos da vegetação envolvente das vinhas, incluindo o efeito de elementos específicos da mesma ( i.e. infra-estruturas ecológicas), nos resultados obtidos, como base para o desenvolvimento de estratégias destinadas a minorar os que forem negativos e tirar partido dos positivos; ii) introduzir melhorias no uso da CS ao nível da parcela através de uma distribuição mais homogénea da nuvem de feromona e do uso de modelos de difusores mais vantajosos designadamente a nível ambiental e de custos de utilização, e iii) transferir conhecimento sobre o uso da CS na vinha da RDD.
<b>Declínio do Montado no Alentejo</b>	ASSOCIAÇÃO DE CRIADORES DE PORCO ALENTEJANO Nuno Faustino	ANCPA - ASSOCIAÇÃO DOS CRIADORES DO PORCO ALENTEJANO; BARRANCARNES TRANSFORMAÇÃO ARTESANAL SA; DUARTE NUNO SALVADOR SIMÕES; INSTITUTO DA	Outras culturas permanentes	Esta proposta apresenta estratégias que visam combater o declínio associado a <i>P. cinnamomi</i> , através da implementação de medidas que têm por base prevenir a infestação dos solos contra o patógeno, reduzir a sua população nos solos onde se encontra instalado, o aumento da qualidade do solo, a melhoria da vitalidade das árvores e consequentemente do rendimento dos agricultores na região.

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, I.P ; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; MANUEL ANEMECIO LOURENCO; MONTARAZ DE GARVAO TRANSFORMAÇÃO ARTESANAL DE PORCO ALENTEJANO LDA		<p>Os objectivos específicos são:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Reduzir o risco de infeção dos solos;</li> <li>2.Melhorar o estado do solo e a sua fertilidade;</li> <li>3.Seleccionar plantas dentro da vegetação natural e de pastagens as que apresentam efeito alelopático para <i>P.cinnamomi</i>;</li> <li>4.Produzir pastagens enriquecidas com as espécies seleccionadas (com efeito alelopático);</li> <li>5.Conhecer a susceptibilidade das espécies herbáceas e arbustivas à infeção, por ser fundamental para uma gestão de prevenção nas zonas não infestadas e para o controlo nas infestadas;</li> <li>6.Desenvolver um Projeto-piloto para promover e ensaiar estratégias de gestão sustentáveis e inovadoras capazes de reverter o declínio e melhorar os indicadores económicos nas áreas afetadas;</li> <li>7.Contribuir para a continuidade do montado com a sua paisagem tão característica e a peculiar biodiversidade que lhe está associada;</li> <li>8.Divulgar e disseminar o conhecimento para todos os interessados no tema.</li> </ol> <p>A concretização destes objetivos pressupõe o estudo, comparação e monitorização de vários fatores em áreas de Montado com declínio, visando a mitigação da doença e a conservação do Montado existente. Este trabalho tem ainda em linha de conta a melhoria futura do sector económico associado ao montado, a qual deverá passar por uma gestão orientada para a qualidade e aumento da produção da cortiça e da bolota.</p>
<b>EGIS: Estratégias para uma gestão integrada do solo e da água em espécies produtoras de frutos</b>	CENTRO NACIONAL DE COMPETENCIAS DOS FRUTOS SECOS - ASSOCIAÇÃO CNCFS Albino Bento	AGRO RIO BOM, LDA; ARATM - ASSOCIAÇÃO REGIONAL DOS AGRICULTORES DAS TERRAS DE MONTENEGRO; ARBOREA-ASSOCIAÇÃO	Cultura de frutos de casca rija/frutos secos	Avaliar o efeito de diferentes cobertos vegetais naturais e semeados nas culturas do castanheiro com vista a seleccionar o tipo de coberto melhor adaptado a cada cultura. Serão estabelecidos campos experimentais de amendoeira (1 campo) na terra quente transmontana (Alfândega da Fé) e de castanheiro (1 campo) em

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
<b>secos</b>		AGRO-FLORESTAL E AMBIENTAL DA TERRA FRIA TRANSMONTANA; ASSOCIAÇÃO FLORESTAL VALE DOURO NORTE; COAMENDOA COOPERATIVA AGRICOLA DE PRODUTORES DE FRUTOS DE CASCA RIJA CRL; COOPERATIVA AGRÍCOLA DE ALFÂNDEGA DA FÉ CRL; COOPERATIVA AGRICOLA DE PENELA DA BEIRA CRL; FILIPE RODRIGUES PEREIRA; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO POLITECNICO DE BRAGANÇA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE COIMBRA; INSTITUTO POLITECNICO DE VISEU; LCN - COOPERATIVA DOS LAVRADORES DO CENTRO E NORTE, CRL; REFCAST - ASSOCIAÇÃO PORTUGUESA DA CASTANHA; SOUTOS OS CAVALEIROS, CRL; UNIVERSIDADE DE TRÁS OS MONTES E ALTO DOURO		<p>Sernancelhe. Serão ainda estabelecidos mais dois campos, um de castanheiro no Marvão e outro de nogueira em Penela, em que serão feitos estudos sobre cobertos vegetais e sobre fertilização.</p> <p>Avaliar diferentes estratégias de fertilização ao solo, por via foliar e/ou fertirrega nas quatro espécies em estudo nesta iniciativa (castanheiro, amendoeira, aveleira e nogueira), com vista a conhecer a resposta destas espécies aos principais nutrientes e, no caso particular do castanheiro, à correção do pH do solo. Serão instalados campos experimentais de castanheiro na terra fria transmontana, Bragança (2), Macedo de Cavaleiros e Carrazedo de Montenegro. Devem ainda mencionar-se os já descritos ensaios com cobertos vegetais e fertilização em castanheiro e nogueira que irão decorrer em Marvão e Penela, respetivamente.</p> <p>De amendoeira serão instalados ensaios de fertilização em Alfândega da Fé, Mogadouro, Vila Nova de Foz Côa e Chaves. Em aveleira será instalado um ensaio de fertilização em Vinhais. Avaliar estratégias de rega deficitária com vista a esclarecer a que nível as dotações podem ser reduzidas sem efeito negativo na produtividade. Para o efeito será instalado um ensaio de amendoeira em Alfândega da Fé e um ensaio de aveleira em Viseu. Em castanheiro será ainda instalado um ensaio em vasos em Bragança para despistar espécies vegetais que possam ser hospedeiras de <i>Phytophthora cinnamomi</i>. Algumas leguminosas anuais de ressementeira natural, de elevado potencial para ser usadas como cobertos em outros pomares, poderão ser contraproducentes em soutos se se demonstrar que são hospedeiras do parasita que provoca a doença da tinta. Nos ensaios de cobertos vegetais vão comparar-se modalidades com vegetação natural, vegetação semeada (sobretudo leguminosas anuais de ressementeira natural com ciclos de duração média a</p>

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				<p>precoce, como trevos subterrâneos, serradelas e outros) e talhões em mobilização tradicional. Nestes ensaios será dada particular atenção ao efeito dos cobertos na fertilidade do solo, no estado nutricional e no desempenho fisiológico das plantas e na produção de frutos. Será também dada especial atenção a aspectos práticos relacionadas com a facilidade de implementação e gestão (persistência das espécies semeadas, número de cortes exigidos, etc.), tendo em conta que o objetivo original é que as soluções possam ser adotadas pelos produtores.</p> <p>Os ensaios de fertilização visam comparar soluções fertilizantes ainda pouco testadas nestas espécies, como a resposta à correção do pH do solo e à aplicação de fósforo (no caso do castanheiro) e a resposta das árvores a aplicações foliares de azoto e boro (no caso da amendoeira). Nestas espécies de folha caduca, a remobilização de fotoassimilados para as partes perenes no Outono é de extrema importância para o vigor da rebentação e qualidade das flores na Primavera seguinte. Nesse sentido, serão testadas adubações foliares de fim de Verão que melhorem a performance fotossintética das plantas em momentos pós-colheita, após os frutos terem sido removidos e em que os fotoassimilados disponíveis passam a ser remobilizados para as partes perenes. Genericamente, em todos os ensaios haverá modalidades com doses, nutrientes e datas de aplicação adaptadas a cada espécie. Tal como nos ensaios dos cobertos, o efeito dos tratamentos será avaliado através de análises de solos, monitorização do estado nutricional e performance das árvores, produtividade e qualidade dos frutos. Nos ensaios de rega serão estabelecidas modalidades de rega deficitária. Os ensaios incluirão uma modalidade testemunha com rega plena, baseada na evapotranspiração potencial da cultura e modalidades</p>

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				<p>com dotações de rega mais baixas, normalmente frações da anterior. O objetivo último é determinar que dotação origina produções não estatisticamente inferiores à rega plena.</p> <p>Esta linha insere-se na problemática das alterações climáticas e da gestão eficiente dos recursos hídricos que poderão ser progressivamente mais escassos. Na experiência em vasos irá procurar-se despistar, de entre algumas espécies vegetais com potencial para integrar misturas em cobertos (designadamente leguminosas de ressementeira), quais são hospedeiras de <i>Phytophthora</i> ou quais podem ser usadas sem riscos de contribuírem para a propagação da doença da tinta.</p>
<b>FDCONTROLO</b>	INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP Esmeraldina Sousa	AVITILIMA - ASSOCIAÇÃO DOS VITICULTORES DO VALE DO LIMA; CONSULAI - CONSULTORIA AGRO-INDUSTRIAL, LDA; INESC TEC-INST.ENG.DE SISTEMAS E COMPUTADORES, TECNOLOGIA E CIÊNCIA; NATURBASTO - PRODUTOS AGRÍCOLAS E TURISMO, LDA; QUINTA DO CAMPO AS, S.A.; QUINTA DO CERQUEIRAL, LDA.; RUI ANTONIO ROSA MARTINS BELCHIOR; SOCIEDADE AGRICOLA IRMAOS EUSEBIOS, LDA.; SOCIEDADE AGRICOLA QUINTA DE SANTA RITA LDA	Viticultura	<p>Após o levantamento das necessidades junto dos viticultores e viveiristas das Sub-Regiões do Minho fortemente afetadas pela FD, representados neste Grupo Operacional, propõem-se os seguintes objetivos:</p> <p>(1) avaliar o papel de plantas hospedeiras alternativas, <i>Vitis</i> abandonadas e outros possíveis insetos vetores, na expansão e/ou permanência da FD na Região Demarcada dos Vinhos Verdes, disponibilizando aos viticultores informação até à data inexistente em Portugal, cujos resultados poderão ser integrados no PAN-FD e contribuir para um controlo mais eficaz da doença no país;</p> <p>(2) disponibilizar ao agricultor ferramentas inovadoras de monitorização do ST (deteção remota);</p> <p>(3) escolher e multiplicar binómios porta enxerto/casta menos sensíveis à FD, que possam contrariar a disseminação da doença e aumentar os rendimentos dos viticultores e viveiristas (não existem dados disponíveis para as principais castas utilizadas na Região).</p> <p>Os resultados a obter terão aplicação imediata ao longo da execução do projeto, pelo que está prevista a sua ampla divulgação junto dos setores vitivinícola e</p>

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				viveirista, dos técnicos de empresas privadas e do Ministério da Agricultura (em particular a DGAV) que lidem diretamente com a produção vitivinícola e/ou a proteção fitossanitária das culturas, possibilitando a integração dos resultados obtidos na melhoria da estratégia de controlo da FD no país. Os resultados a obter neste projeto permitirão melhorar a eficácia das medidas de controlo da doença da Flavescência Dourada, aumentar a capacidade produtiva da região dos vinhos verdes e um uso mais sustentável de pesticidas no combate ao inseto vetor ST. Os dois projetos complementam-se entre si. O 1º visa, em particular, contribuir para a contenção da dispersão da doença da Flavescência Dourada; o 2º pretende, através da utilização de binómios PE/castas menos sensíveis à FD, diminuir a disseminação da FD, e minimizar as perdas de produção, aumentando o rendimento dos produtores e viveiristas.
<b>FitoAgro</b>	CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL Maria do Carmo Martins	ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES AGRÍCOLAS DA SOBREIRA; COOPERATIVA AGRÍCOLA DO BOMBARRAL CRL; COOPERATIVA AGRÍCOLA DOS FRUTICULTORES DO CADAVAL CRL; CPF - CENTRO DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO HORTOFRUTÍCOLA LDA; ECOFRUTAS - ESTACAO FRUTEIRA DA ESTREMADURA LDA; FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE NOVA DE	Cultura de pomóideas e prunóideas	Com esta parceria pretende-se definir com base na informação recolhida nos POB's das entidades da produção parceiras deste GO, a estimativa do Risco e o NEA para a região Oeste, dos seguintes inimigos (Cecidómia, Hoplocampa, Trips, Filoxera, Xiloborus, Antónomos, Cetónias, pedrolho, Erinoze e Pear declining), de forma a poder-se definir estratégias de controlo baseadas essencialmente na luta biotécnica, de forma a permitir um aumento da eficiência dos recursos utilizados no âmbito da proteção fitossanitária na produção sustentável e competitividade das explorações hortofrutícolas. Os principais objetivos a alcançar com este GO são: - estudar os ciclos de vida das novas pragas e doenças emergentes e para as quais ainda não se encontram definidas metodologias de estimativa do risco e respetivos NEA; - Ensaiar vários métodos de luta biotécnica e biológica,

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		LISBOA; FRUBAÇA - COOPERATIVA DE HORTOFRUTICULTORES CRL; FRUTOESTE-COOPERATIVA AGRÍCOLA DE HORTOFRUTICULTORES DO OESTE-CRL; FRUTUS - ESTAÇÃO FRUTEIRA DO MONTEJUNTO CRL; GRANFER - PRODUTORES DE FRUTAS, CRL; INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO; INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA		baseada essencialmente na captura em massa, confusão sexual, reguladores de crescimento, bioinsecticidas etc.; - validar modelos e desenvolver mapas de riscos para as principais pragas e doenças; - criar uma plataforma com base nos dados recolhidos que possa gerar informação georreferenciada de âmbito regional, que possa ser facilmente divulgada e analisada pelos técnicos e agricultores através de vários meios (SMS, portal, boletins digitais) e que possa ser disponibilizada para a investigação e para os serviços oficiais, nomeadamente no que toca à exigências de dados de monitorização de determinadas pragas e doenças por países terceiros, podendo desta forma ajudar a exportação para esses países e abertura de novos mercado; - fazer uso dos dispositivos móveis (smart phones) como meios para registo de ocorrências, obtendo vantagem da proximidade dos produtores no terreno, e das capacidades de georreferenciação e anexação de fotos, contribuindo assim para o rigor na documentação de pragas, doenças, etc.; - fazer uso das capacidades dos sistemas de informação geográfica, para estender a utilização da plataforma a eventos públicos de divulgação e discussão, utilizando os mapas como base da comunicação, contribuindo assim para uma melhor disseminação do conhecimento; - dimensionar a plataforma com capacidades físicas e lógicas para, a médio - longo prazo, integrar outras evoluções e inovações resultantes das necessidades dos produtores, das associações e/ou das entidades reguladoras (ex: análise de imagens de satélite).
<b>FitoFarmGest</b>	INSTITUTO POLITECNICO DE BEJA Patrícia Palma	CENTRO OPERATIVO E DE TECNOLOGIA DE REGADIO; COOPERATIVA AGRÍCOLA DE	Olivicultura	i) Avaliar as dinâmicas dos principais grupos de fitofármacos (entre eles os enquadrados na Diretiva 2013/39/EU, como substâncias prioritárias no domínio

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		BEJA E BRINCHES, C.R.L.; EDIA - EMPRESA DE DESENVOLVIMENTO E INFRA-ESTRUTURAS DO ALQUEVA S.A.; SARILHOS POÉTICOS - SOCIEDADE AGRÍCOLA LDª.; SERAFIM AFONSO CABRAL HERDEIROS DE; SOCIEDADE AGRICOLA MONTE SANTO ESTEVAO LDA; SOCIEDADE AGRICOLA SARAMAGO DE BRITO LDA; SOCIEDADE AGRO-PECUÁRIA COELHO PALMA, LDA		da água) com impacto ambiental e humano em culturas de regadio na zona de influência do EFMA; ii) Identificar/ determinar um grupo de indicadores biológicos e/ou físico-químicos de avaliação de uso sustentável de fitofármacos, por forma, a melhorar a monitorização da sua utilização e garantir um melhor grau de proteção da população humana e dos ecossistemas; iii) Elaborar um Manual de Boas Práticas no âmbito da gestão sustentável de fitofármacos contribuindo para a melhoria da qualidade da produção, proteção e conservação do solo e dos recursos hídricos.
<b>FruitFlyProtec</b>	COTHN - Centro Operativo Tecnológico Hortofrutícola Nacional Maria do Carmo Martins	DIRECAO REGIONAL AGRICULTURA E PESCAS DO ALGARVE; FRUSOAL - FRUTAS SOTAVENTO ALGARVE LDA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA; MADRE FRUTA - CENTRO DE VENDAS HORTOFRUTICOLAS LDA; O MELRO.OP, S.A.	Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos	Pretende-se que o trabalho a desenvolver contribua para melhor conhecimento e combate a três espécies economicamente importantes. Assim, os principais objetivos da presente operação são: a) Para a espécie <i>D. suzukii</i> propõe-se (i) desenvolver métodos expeditos para monitorizar populações em diferentes condições ecológicas; (ii) identificar os principais fatores de risco como hospedeiros alternativos às culturas (repositórios) e temperaturas limites (superior e inferior) para desenvolvimento e voo; (iii) definir estratégias de proteção da cultura, em especial medidas preventivas e avaliação de eficácia de técnicas de captura em massa ou outros meios de proteção inovadores; b) Para a espécie <i>C. capitata</i> pretende-se realizar a prospeção e avaliação da atividade e eficácia de controlo de predadores e parasitóides, avaliação de iscos e dispositivos de armadilhas e extratos de plantas com bioatividade; c) Para espécie <i>B. dorsalis</i> pretende-se identificar os

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				fatores de risco e a distribuição geográfica potencial no Continente e nas Regiões Autónomas dos Açores e Madeira, tendo em conta as condições ótimas, e limitantes do seu desenvolvimento e voo e hospedeiros potenciais – zonagem de risco potencial; no caso da Região Autónoma da Madeira dada a proximidade a Cabo Verde e tendo em conta a importância económica da cultura da banana e outras culturas subtropicais, urge prever a sua movimentação, efetuar monitorização em vários locais do arquipélago e avaliar métodos de captura em massa. Estes trabalhos deverão ser feitos em conjunto com equipas de regiões onde exista a praga e com alguma semelhança de clima/relevo com as existentes nos possíveis locais de invasão e com parceria de instituições das regiões autónomas da Madeira e dos Açores (Fundação Gaspar Frutuoso e Secretaria de Agricultura e Pescas da RAM). d) Para as três espécies pretende-se avaliar os estragos, desenvolver e implementar ferramentas de SIG para mapeamento das populações e apoio à decisão, divulgar melhor a informação, a qual embora exista para o caso de <i>C. capitata</i> está muito dispersa e não sistematizada.
<b>Gestão integrada da cobrilha da cortiça (UnderCork)</b>	UNAC - UNIÃO DA FLORESTA MEDITERRÂNICA Nuno Calado	AMORIM FLORESTAL, SA; COMPANHIA DAS LEZÍRIAS S.A.; HERDADE DO PINHEIRO, S.A.; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA; LUIS FILIPE BUAL FALCÃO DA LUZ; SOCIEDADE AGRÍCOLA MONTE DA SE LDA; UNIVERSIDADE DE	Cortiça	Através de um conjunto estruturado e complementar de Tarefas pretende-se produzir conhecimento técnico-científico e disponibilizá-lo de forma acessível a proprietários e gestores do setor corticeiro para melhorar as condições de produção suberícola. Como objetivo central visa-se desenvolver estratégias de gestão integrada da cobrilha da cortiça, através do desenvolvimento, de forma coordenada, de métodos de deteção, diagnóstico, monitorização e controlo. Objetivos gerais:- Com base na informação sobre o seu impacto e distribuição espacial, pretende-se conhecer os mecanismos que regulam a seleção das árvores hospedeiras, desenvolver métodos de gestão

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		ÉVORA		preventiva na gestão dos povoamentos (antes do aparecimento de ataques) e de controlo, para redução dos seus níveis populacionais (ataques em curso), incluindo a avaliação e potenciação do papel das aves insectívoras como controladores das pragas de insetos do montado, com destaque para a cobrilha da cortiça.
<b>Gestão Integrada de Agentes Bióticos Associados à perda de produção do Pinhão (+Pinhão)</b>	INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA Manuela Simões	ANTA DE CIMA - SOCIEDADE AGRICOLA, UNIPessoal LDA; COMPANHIA DAS LEZÍRIAS S.A.; FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA; FLORGÉNESE - PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AGRICUL. FLORESTAS UNIPessoal LDA; HERDADE DA ABEGOARIA - SOCIEDADE AGRICOLA LDA; INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, I.P ; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; PEDRO MIGUEL BELO RAMOS COURINHA MARTINS; PEDRO SACADURA TEIXEIRA CABRAL DUARTE DA SILVEIRA; SOCIEDADE AGRICOLA MONTE DA SE LDA; UNAC - UNIÃO DA	Pinha	<p>O objetivo central deste projeto é desenvolver estratégias de gestão integrada de agentes bióticos que afetam a produção de pinha e de pinhão, com destaque para <i>L. occidentalis</i>, visando-se a implementação de tecnologias e processos inovadores de diagnóstico, monitorização e controlo.</p> <p>Objetivos gerais:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Desenvolver processos de diagnóstico e monitorização que permitam determinar o impacto de pragas na produção de pinhas e pinhão, com destaque para <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Determinar períodos de desenvolvimento da pinha a serem monitorizados e tratados de acordo com o ciclo fenológico da floração/frutificação e os ciclos biológicos das pragas;</li> <li>- Desenvolver processos (monitorização, silvicultura preventiva) e produtos (compostos atraentes, armadilhas, inseticidas, auxiliares) de controlo das pragas que afetam a produção das pinhas e pinhão numa perspectiva de gestão integrada.</li> </ul> <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Determinar os prejuízos causados por <i>L. occidentalis</i>, <i>P. validirostris</i>, <i>D. mendacella</i>, <i>D. sapinea</i> na produção de pinha e de pinhão e sua evolução temporal;</li> <li>- Desenvolver e validar métodos expeditos de diagnóstico;</li> <li>- Definição do modelo de ciclo fenológico;</li> <li>- Avaliar a relação entre o ciclo fenológico reprodutivo da planta e os danos das pragas identificadas;</li> </ul>

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		FLORESTA MEDITERRÂNICA; VIVEIROS DA HERDADE DA COMPORTA-PRODUÇÃO DE PLANTAS ORNAMENTAIS, LDA		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar as estruturas reprodutivas suscetíveis de serem danificadas por cada agente;</li> <li>- Avaliar perdas ante e pós-colheita;</li> <li>- Definir níveis de densidade e de intensidade de ataque por <i>L. occidentalis</i> para os quais se deva intervir com ações de controlo numa perspetiva de gestão integrada;</li> <li>- Desenvolver métodos de monitorização das densidades de <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Pesquisar compostos bioativos (semioquímicos) que possam ser utilizados na monitorização e captura de <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Desenvolver armadilhas para captura de <i>L. occidentalis</i> e <i>D. mendacella</i>;</li> <li>- Determinar períodos em risco de transmissão de <i>D. sapinea</i> e outros fungos por <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Determinar potenciais auxiliares a usar em programas de controlo biológico de <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Determinar o efeito de métodos silvícolas (fertilização, rega, composição) na suscetibilidade dos povoamentos a <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Determinar agentes entomopatogénicos comerciais e compostos químicos, com potencial uso na gestão integrada de <i>L. occidentalis</i>;</li> <li>- Avaliar os produtos testados tendo em conta a sua eficácia (parâmetros de mortalidade) e custos, incluindo os custos ambientais;</li> <li>- Divulgar os principais resultados do projeto aos agentes do setor.</li> </ul> <p>No global o projeto visa inovar processos na gestão integrada de pragas do pinheiro manso e do pinhão assim como desenvolver novos produtos (e.g. armadilhas, fitofármacos, entomopatogénicos) que contribuam para este objetivo.</p>
<b>GI(PiN) - Gestão Integrada do</b>	FNAPF - FEDERAÇÃO NACIONAL DAS ASSOCIAÇÕES DE	ASSOCIAÇÃO PARA A VALORIZAÇÃO DA FLORESTA	Material lenhoso	Com esta iniciativa, direcionada para o controlo da DMP, cujos impactes negativos ao nível da fileira do

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
<b>Pinhal/Nemátode da Madeira do Pinheiro</b>	PROPRIETÁRIOS FLORESTAIS FNAPF	DE PINHO; FIREMAP, LDA; FLOPONOR, S.A.; FLORGÉNESE - PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AGRICUL. FLORESTAS UNIPessoal LDA; INSTITUTO DA CONSERVAÇÃO DA NATUREZA E DAS FLORESTAS, I.P.; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; UNIVERSIDADE DE COIMBRA		<p>pinho são bastante relevantes, pretende-se desenvolver estratégias operacionais que ultrapassem os constrangimentos identificados, de acordo com os normativos e orientações nacionais e comunitárias, tornando a gestão destes espaços florestais mais eficiente.</p> <p>A conjugação de novas atividades de gestão florestal, meios de diagnóstico precoce e novos meios de luta, contribuirão para:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• reduzir o impacto económico nas zonas onde a doença se encontra presente;</li> <li>• reduzir o custo das ações de controlo da doença;</li> <li>• controlar a sua expansão para novas áreas;</li> <li>• devolver a confiança aos proprietários florestais para a manutenção, plantação e gestão de novas áreas de pinheiro bravo;</li> </ul> <p>Objetivos gerais do Grupo Operacional:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definir, planear e promover práticas de gestão florestal adequadas com o objetivo de melhorar o estado sanitário do pinhal.</li> <li>2. Desenvolver, avaliar e validar métodos de deteção precoce de árvores potencialmente infetadas que possam proporcionar uma intervenção mais rápida e eficaz no controlo da dispersão do NMP.</li> <li>3. Ajustar os procedimentos para controlar a dispersão natural de vetores infetados com NMP.</li> </ol> <p>Objetivos específicos do Grupo Operacional:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Criar uma Zona de Contenção Ativa onde se possa atuar mais eficazmente para evitar a dispersão do NMP para os pinhais não infetados;</li> <li>• Determinar áreas prioritárias de intervenção nas zonas infetadas para controlo da DMP;</li> <li>• Avaliar a influência dos incêndios florestais no aumento da dispersão natural do NMP;</li> <li>• Constituir formas de minimizar o risco de efetuar operações florestais durante o período de voo do vetor;</li> </ul>

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar ferramentas expeditas de deteção remota para identificação de árvores em declínio;</li> <li>• Conhecer os tipos de árvores que podem estar infetadas pelo NMP (eficácia da amostragem ao nível do DAP, idade e dimensões);</li> <li>• Avaliar a possibilidade de novos meios de luta na prevenção/controlo da DMP;</li> <li>• Avaliar o período de emergência e voo do <i>Monochamus galloprovincialis</i>, em diferentes condições climáticas.</li> </ul>
<b>HortInf</b>	CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL Ana Paula Martins	AGROMAIS-ENTREPOSTO COMERCIAL AGRICOLA CRL; ANTÓNIO MARIA GRAÇO LDA; CCTI - ASSOC. PARA A INVEST., DESENV., E INOVAÇÃO NO SETOR; FED. NACIONAL DAS ORG. DE PROD. DE FRUTAS E HORTICOLAS - FNOP; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM; JOÃO CARLOS FERNANDES FLAUZINO DA SILVA MOISÉS; SOCIEDADE AGRICOLA DE S JOAO DE BRITO, S.A; TORRIBA - ORGANIZACAO DE PRODUTORES DE HORTOFRUTICOLAS S.A.	Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos	O objetivo desta parceria é desenvolver e aplicar ferramentas e tecnologias para a resolução do problema exposto, tendo em conta as particularidades dos sistemas horto industriais. Estas tecnologias de combate a plantas infestantes e parasitas, sem o uso exclusivo de herbicidas, integram e estratégias que direcionadas para cada grupo de infestantes em particular, permitem diminuir a incidência e importância económica dos seus efeitos em culturas horto industriais e contribuem para aumento da eficiência dos recursos na produção agrícola e competitividade das empresas. Um dos principais objetivos será diversificar, o mais possível, os métodos de combate, integrando estratégias sustentáveis de controlo de infestantes como a falsa sementeira, métodos físicos/mecânicos de mobilização do solo, culturas intercalares/cobertura, aplicação localizada de herbicida (agricultura de precisão). Pretende-se identificar na flora adventícia presente, as espécies com carácter infestante ou parasita e propor para cada uma das situações identificadas, as tecnologias melhoradoras e sustentáveis para o seu combate. Por outro lado, a identificação das práticas que estão na base da abundância de infestantes permitirá ajustar os itinerários técnicos atuais de acordo com as propostas resultantes do projeto. A ferramenta informática criada

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				para a análise dos resultados do inquérito permitirá a avaliação e gestão de risco no projeto e em situações futuras. Os beneficiários ficarão assim com ferramentas que permitem a melhoria da produtividade das plantas, a melhoria da proteção contra infestantes e ainda a melhoria da eficiência no uso da água e promoção da sua qualidade através da utilização racional de pesticidas, bem como, contribuir para uma maior biodiversidade, principalmente a nível cultural. Pretende-se capacitar os agricultores para tomada de decisão mais adequada em função do(s) problema(s) identificado(s).
<b>MaisSolo</b>	CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL Maria do Carmo Martins	AGROMAIS-ENTREPOSTO COMERCIAL AGRICOLA CRL; FED. NACIONAL DAS ORG. DE PROD. DE FRUTAS E HORTICOLAS - FNOP; FERTIPRADO SEMENTES E NUTRIENTES, LDA.; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM; SOCIEDADE AGRICOLA DE S JOAO DE BRITO, S.A; SOCIEDADE AGRICOLA HERDADE MALHADINHAS LDA; TORRIBA - ORGANIZACAO DE PRODUTORES DE HORTOFRUTICOLAS S.A	Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos	Os objetivos deste projeto incidem na melhoria da proteção das culturas e na diminuição da dependência e uso exclusivo de pesticidas, face aos problemas fitossanitários que resultam do ataque de organismos presentes no solo. Para tal, reúnem-se esforços e competências na equipa, para desenvolver e aplicar uma mistura de sementes e tecnologias alternativas à luta química. Assim, pretende-se desenvolver um novo produto, que será utilizado nas culturas de cobertura ou em sucessão, constituído por misturas biodiversas de leguminosas e gramíneas, inoculadas com microorganismos benéficos (bactérias previamente selecionadas), mais adequadas à ecologia dos sistemas agrícolas horto industriais do Ribatejo. Por outro lado, serão adaptadas tecnologias como a biofumigação, plantas developer e proceder-se-á à aplicação de luta biológica com recurso a nemátodes entomopatogénicos, aos sistemas horto industriais de modo a garantir a sustentabilidade e viabilidade económica dos mesmos. Pretende-se atingir uma melhoria da eficiência do uso dos recursos na produção agrícola contribuindo para a manutenção da biodiversidade e conservação do solo e da água. Como objetivo geral pretende-se diminuir o uso de

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				certos fatores de produção, em particular daqueles que dizem respeito a desinfecções químicas do solo, e substituir pela aplicação de tecnologias alternativas que demonstrem fácil execução e viabilidade técnica e económica, de fácil integração no itinerário técnico das culturas tradicionais dos sistemas agrícolas no Ribatejo, de onde resultará uma melhor proteção das culturas e uma consequente melhoria da produção. Pretende-se dotar os beneficiários de uma maior capacitação para a tomada de decisão. Será indispensável reunir e estruturar informação, disponibilizar ferramentas de fácil utilização e demonstrar as tecnologias alternativas aos pesticidas e seus resultados, elegendo-as em conformidade para que resultem numa gestão económica eficiente dos sistemas de produção horto industriais em consonância com a manutenção da biodiversidade e com a conservação do solo e da água
<b>PLATISOR - Métodos para a gestão do montado de sobreiro com ataques de plátipo da região do Sor</b>	AFLOSOR ASS. PRO. FLO. REG. PONTE SOR AFLOSOR	ALVES BENTO SAG ,LDA; FLORGÉNESE - PRODUTOS E SERVIÇOS PARA AGRICUL. FLORESTAS UNIPessoal LDA; INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA IP; SANTA CASA MISERICORDIA PONTE DE SOR; SOCIEDADE AGRICOLA FELIZARDO PREZADO	Cortiça	Com esta iniciativa, direcionada para o controlo das populações do plátipo na região do Sor, cujos impactos negativos são bastante relevantes, pretende-se desenvolver estratégias operacionais que ultrapassem os constrangimentos identificados. A conjugação de novas atividades de gestão florestal e novos meios de luta, contribuirão para: - Reduzir o impacto económico nas zonas onde a praga se encontra presente; - Controlar a sua expansão para novas áreas; - Retorno da confiança dos proprietários florestais para a manutenção e plantação de novas áreas de sobreiro. Objetivos gerais do Grupo Operacional: - Conhecer os fatores relacionados com a distribuição espacial/temporal dos ataques do plátipo; - Conhecer a bioecologia do plátipo na região; - Procurar alternativas aos meios de controlo já existentes (biológica e química); - Procurar aumentar a eficácia da técnica de

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				armadilhagem atualmente comercializada.
<b>ProtecEstenfilio</b>	CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL Maria do Carmo Martins	ASSOCIAÇÃO DOS PRODUTORES AGRÍCOLAS DA SOBRENA; COOPERATIVA AGRÍCOLA DO BOMBARRAL CRL; COOPERATIVA AGRÍCOLA DOS FRUTICULTORES DO CADAVAL CRL; CPF - CENTRO DE PRODUÇÃO E COMERCIALIZAÇÃO HORTOFRUTÍCOLA LDA; FRUTOESTE-COOPERATIVA AGRÍCOLA DE HORTOFRUTICULTORES DO OESTE-CRL; FRUTUS - ESTAÇÃO FRUTEIRA DO MONTEJUNTO CRL; INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA; UNIVERSIDADE DE ÉVORA	Cultura de pomóideas e prunóideas	O projeto tem como objetivo introduzir nos pomares práticas culturais e métodos de monitorização que permitam ajudar a controlar a estenfiliose. Os objetivos específicos são os seguintes: 1. Avaliação do <i>status</i> quo do pomar e a incidência da estenfiliose; 2. Otimização dos meios de luta química. Será avaliada a eficácia biológica de fungicidas e biofungicidas <i>in vitro</i> e <i>in vivo</i> , utilizando uma seleção caracterizada de isolados patogénicos com diferentes virulências e selecionados os mais eficazes. Pretende-se ainda confirmar os períodos de maior sensibilidade à doença para nessa fase aplicar medidas potencialmente mais eficazes. Serão testados no campo diferentes programas de controlo com fungicidas (alternância de modos de ação, gestão de risco de resistências) ou biofungicidas que demonstraram maior eficácia em diferentes épocas de aplicação; 3. Otimização de meios de luta cultural. Procurar-se-á analisar a eficiência de diferentes práticas fitotécnicas na redução da manutenção e viabilidade do inóculo no pomar, nomeadamente desenvolver um equipamento agrícola para a remoção dos frutos e folhas infetadas do pomar.
<b>PrunusFito</b>	APPIZÊZERE - ASSOCIAÇÃO DE PROTECÇÃO INTEGRADA E AGRICULTURA SUSTENTÁVEL Appizêzere	AAPIM - ASSOC. DE AGRICULTORES P/PRODUÇÃO INTEGRADA FRUTOS DE MONTANHA; CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL; FACULDADE DE CIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE DE LISBOA; GONÇALO FILIPE	Cultura de pomóideas e prunóideas	Tendo em conta que serão abordados cinco diferentes e importantes problemas fitossanitários, a descrição é feita separadamente, de modo identificar os objetivos para cada um deles: Cancros: - monitorizar a(s) doença(s); - avaliar as condições edafoclimáticas locais, verificando se existe algum padrão de dispersão da(s) doença(s) e monitorizar essa dispersão na região; - observar as relações entre as condições dos locais, as cultivares e a incidência dos cancos, identificando

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
		RODRIGUES BATISTA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE CASTELO BRANCO; JOAQUIM MARTINS DUARTE & FILHOS LDA; SOCIEDADE AGRICOLA DA QUINTA DE LAMACAIS, LDA		práticas culturais que diminuam a probabilidade da sua instalação; estabelecer um plano de atuação regional que vise a manutenção da sanidade dos pomares e o aumento da produtividade pela diminuição de perdas de plantas; <i>Drosophila suzukii</i> e <i>Ceratitis capitata</i> : - desenvolver e/ou aplicar em campo métodos de monitorização das populações destas moscas aferindo a sua exequibilidade face às condições da região; - identificar fatores de risco; - identificar iscos e armadilhas mais eficazes para monitorização ou para captura em massa; definir estratégias preventivas de proteção, avaliar a eficácia de meios de proteção inovadores e a conjugação de medidas (preventivas e químicas) na limitação da proliferação das pragas; - identificar, das soluções químicas homologadas, as mais eficazes no controlo das moscas e a melhor oportunidade de tratamento, face às limitações de uso Cigarrinha-verde: - confirmar a(s) espécie(s) presentes, associando-as aos estragos observados; - monitorizar o ciclo de vida da praga; - avaliar, em três datas, o efeito da data da poda em verde em pessegueiros, na sua suscetibilidade à praga; - sensibilizar os produtores para a importância da instalação precoce de armadilhas para monitorização seguindo uma abordagem preventiva no controlo da praga. Ratos: - identificar/monitorizar a praga; - avaliar as condições dos pomares e a sua envolvente, verificando se existe um padrão de dispersão e monitorização dessa dispersão; - observar as relações entre essas condições e a incidência da morte de plantas por ataque de ratos,

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				definindo as práticas culturais que limitam a sua instalação e progressão; - estabelecer um plano de atuação que vise a sanidade dos pomares e o aumento da sua produtividade.
<b>QUALITOMATE</b>	CCTI - ASSOC. PARA A INVEST., DESENV., E INOVAÇÃO NO SETOR João Silva	CENTRO OPERATIVO E TECNOLÓGICO HORTOFRUTÍCOLA NACIONAL; FED. NACIONAL DAS ORG. DE PROD. DE FRUTAS E HORTICOLAS - FNOP; FRUTO MAIOR, ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES HORTOFRUTICOLAS LDA; INSTITUTO POLITÉCNICO DE SANTARÉM; INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA; ITALAGRO-INDÚSTRIA DE TRANSFORMAÇÃO DE PRODUTOS ALIMENTARES, SA.; RELCAMPO, UNIPESSOAL LDA.; SOCIEDADE AGRÍCOLA ORTIGÃO COSTA, LDA; SOCIEDADE AGRO-PECUARIA DO VALE DA ADEGA S.A.; TOMATAZA - ORGANIZAÇÃO DE PRODUTORES DE HORTOFRUTÍCOLAS, S.A.	Cultura de produtos hortícolas, raízes e tubérculos	Pretende-se com esta parceria garantir a qualidade do produto final em tomate horto-industrial e manter a credibilidade dos mercados internacionais relativamente ao tomate processado de origem portuguesa. Pretende-se desenvolver um novo produto de tomate fresco com elevada qualidade pelo nível de cor, superior a 2,5 (escala de cor), através da adequada seleção de variedades, práticas culturais ao nível da fertilização e tratamentos fitossanitários e pela melhoria da estimativa do risco e tomada de decisão. Pretende-se disponibilizar soluções e técnicas para aplicação fácil e estratégias inteligentes de com técnicas de avaliação do risco e ferramentas de decisão expeditas para diminuir os prejuízos. Esta iniciativa visa a identificação das espécies causadoras de prejuízos, assim como das práticas responsáveis pelo aumento das populações e da sua dinâmica ao longo do ciclo da cultura, com especial destaque na fase final da campanha. Desta forma, através da análise e proposta de itinerários técnicos, apresentar-se-ão melhores estratégias de proteção e tomada de decisão que posicionem os tratamentos corretamente e de medidas a adotar no sentido da maior eficácia, assim como melhor e mais adequada seleção de variedades em termos genéticos e práticas culturais ao nível da fertilização. Estes aspetos aliados às características ecológicas do Vale do Tejo permitem potenciar os critérios de qualidade utilizados para a valorização do produto em fresco. Os beneficiários ficarão assim com ferramentas que permitem tomar decisões mais adequadas em função dos problemas identificados e contribuir para a melhoria da

Designação	Entidade coordenadora/ Ponto de Contato	Parceiros	Área do plano de ação	Objetivo
				produtividade das plantas, a melhoria da proteção contra mosca branca, ácaros e traça do tomateiro e, em consequência a melhoria da eficiência no uso da água e promoção da sua qualidade através da utilização racional de pesticidas, bem como, contribuir para uma maior biodiversidade e equilíbrio dos ecossistemas e melhoria da produtividade e qualidade do produto final.

**Anexo II** - Projetos desenvolvidos que se enquadram no âmbito do uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos que tiveram início ou terminaram durante a vigência do plano.

<b>Designação</b>	<b>Objetivo geral</b>
<b>Protomate</b>	Este projeto teve como objetivo principal o desenvolvimento de um software de gestão de apoio à decisão em termos fitossanitários para a Tuta absoluta, contribuindo para uma utilização mais racional dos produtos fitofarmacêuticos e consequentemente para uma maior qualidade do produto final
<b>FitoPomo</b>	O objetivo deste projeto foi a afinação da metodologia de monitorização dos problemas fitossanitários abaixo listados e a atualização dos modelos de apoio à decisão: a) Fogo bacteriano – “ <i>Erwinia amylovora</i> ”; b) Estenfiliose – “ <i>Stemphylium vesicarium</i> ”; c) Filoxera – “ <i>Aphanostigma pyri</i> ”; d) Sésia – “ <i>Synanthedon myopaeformis</i> ”.
<b><u>Fixpome</u></b>	Avaliação comparativa entre o sistema de pulverização convencional e um sistema de pulverização fixo num pomares de macieiras.
<b><u>InovPomo</u></b>	O presente projeto teve por objetivo a seleção e testagem de material vegetal, de forma a obter pereiras e macieiras de melhor qualidade e com menor sensibilidade ao fogo bacteriano.
<b><u>Profruta</u></b>	Neste projeto pretendeu-se desenvolver formulações de extratos de própolis ou dos seus componentes individuais, com ação antimicrobiana adequada à proteção de diversos frutos particularmente no período pós-colheita
<b><u>SafeBróculo</u></b>	Esta operação teve como objetivo principal o desenvolvimento de modelos de previsão de ocorrência de alternariose e ataques de mosca da couve, contribuindo para a melhoria do processo produtivo, bem como, para uma utilização mais racional dos produtos fitofarmacêuticos e consequentemente para a conservação da biodiversidade dos sistemas de produção e garantia da qualidade e segurança alimentar para os consumidores
<b><i>“Contributo para o controlo sustentável de pragas da vinha na RDD, com ênfase para a traça-da-uva, Lobesia botrana (Denis &amp; Schifermuller)”</i></b> <a href="http://www.advid.pt/iee">http://www.advid.pt/iee</a> (2010-2017) Doutoramento da Eng.ª Cristina Carlos, financiado pela ADVID	A tese de doutoramento teve como objetivos: Analisar o impacto de uma rede de infra-estruturas ecológicas (vegetação autóctone presente em matas, entrelinhas e taludes da vinha) no fomento da presença de inimigos naturais das pragas da cultura, em especial dos que atuam sobre a traça-da-uva (predadores e parasitóides);

	Desenvolvimento um modelo de fenologia da traça-da-uva, baseado em 20 anos de dados recolhidos na região do Douro da curva de voo deste inseto na região e em dados climáticos (artigo disponível, a pedido).
<b>Ecovitis - Maximização dos Serviços do ecossistema Vinha</b> <a href="http://www.ecovitis.utad.pt/">http://www.ecovitis.utad.pt/</a> ; <a href="http://www.advid.pt/ECOVITIS">http://www.advid.pt/ECOVITIS</a> PRODER (Med. 4.1 Cooperação para a inovação) nº 24042, parceria entre Real Companhia Velha (promotor), Sogevinus Fine Wines SA., UTAD e ADVID. Janeiro de 2011 a Dezembro de 2014	Fomentar e valorizar os serviços do ecossistema através da monitorização do impacto de infraestruturas ecológicas em vários grupos biológicos (insectos, aranhas, aves, morcegos e libélulas); implementação e melhoria dos resultados da aplicação da confusão sexual. O projeto incluiu várias atividades, das quais se destacam: - Quantificação do impacto da rede de Infra-Estruturas Ecológicas (IEEs) nos ecosserviços facultados pelas explorações nos parasitóides e predadores de pragas da vinha; - Avaliação do impacto de infra-estruturas ecológicas na presença de parasitóides de traça-da-uva; - Prospeção de parasitóides de cochonilhas da vinha; - Aplicação do método da confusão sexual da traça-da-uva na região Demarcada do Douro; Nota: Possibilidade de disponibilizar relatório final do projeto, a pedido
<b>BIODIVINE - Demonstração da Biodiversidade Funcional em paisagens vitícolas</b> <a href="http://www.advid.pt/BioDiVine">http://www.advid.pt/BioDiVine</a> ; <a href="https://www.biodivine.eu/">https://www.biodivine.eu/</a> (Projeto LIFE+09NAT/F/000584, parceria de âmbito Europeu (França, Espanha e Portugal) desenvolvida entre 2010 e 2014)	Avaliar a biodiversidade de paisagens vitícolas e reforçar as estruturas da paisagem, com o objetivo de fomentar a biodiversidade, através de ações complementares de conservação ao nível do solo, corredores ecológicos, fomento da diversidade da flora e práticas de controlo de pragas. Desenvolvido através de ações de monitorização da flora, avifauna, mamíferos e atividade dos invertebrados em solos com e sem enrelvamento e avaliação do impacto da paisagem (caracterização SIG). Implementação de ações de conservação como o enrelvamento, instalação de sebes, promoção da biodiversidade nos muros, confusão sexual e reorganização das cabeceiras. Relatórios disponíveis do site oficial do projeto em <a href="https://www.biodivine.eu/">https://www.biodivine.eu/</a>
<b>Parceria Europeia para a proteção da biodiversidade em viticultura</b> (projecto ERASMUS+) <a href="http://www.advid.pt/parceria">http://www.advid.pt/parceria</a> (Projeto europeu ERASMUS+ (2015-2018), que envolve 8 parceiros de 4 países europeus designadamente Alemanha (Bodensee-Stiftung, Global Nature Fund e Ecovin-Federal Association of Organic Viticulture), Espanha (Fundacion Global Nature e La Union), Portugal (QUERCUS e ADVID) e	Formação de viticultores em modo de produção biológica, através da troca de experiências entre os países parceiros, da criação de material de formação e do desenvolvimento de recomendações de boas práticas agrícolas, com vista à conservação da biodiversidade nas explorações vitícolas, contribuindo para uma sustentabilidade do sector vitivinícola. Em 2017, para além da participação nas várias atividades de gestão do projeto, a ADVID implementou um questionário (check biodiversidade) em 10 dos seus associados, através dos quais se avaliaram as práticas implementadas nas suas

<p>Turquia (Rapunzel Organik Tarim Urunleri), sendo coordenado pelo parceiro alemão Bodensee-Stiftung).</p>	<p>explorações com impacto na biodiversidade.</p> <p>A ADVID colaborou ativamente ainda na publicação de vários outputs de disseminação do projeto, de entre os quais se destaca o “Guia de biodiversidade em viticultura”, o qual foi divulgado ao sector por newsletter e na área dedicada no site da ADVID <a href="http://www.advid.pt/parceria">http://www.advid.pt/parceria</a>.</p> <p>No âmbito deste projeto, e especificamente relacionado com o Check Biodiversidade, a ADVID colaborou ainda com a Quercus na orientação de uma aluna de mestrado da UTAD.</p> <p>Através deste projeto, a ADVID participou ainda no 5.º Simpósio sobre o Uso Sustentável dos Pesticidas organizado pelo <i>Pesticide Action Network</i> (PAN), evento que decorreu a 7 de Fevereiro, no parlamento Europeu em Bruxelas, no qual efetuou uma apresentação oral "<i>Functional biodiversity in European wine growing</i>"</p>
<p><b>VINOVERT</b> Vinhos, competitividade, políticas ambientais e sanitárias das empresas da zona SUDOE <a href="https://www.vinovert.eu/pt/">https://www.vinovert.eu/pt/</a> ; <a href="http://www.advid.pt/vinovert">http://www.advid.pt/vinovert</a></p> <p>(Projeto INTERREG – SUDOE, 2016-2019)</p> <p>Parceria dinamizada pelo <b>INRA Bordeaux</b> em colaboração com a <b>Universidade de Bordéus</b>, no qual um vasto consórcio constituído por <b>20 parceiros de 3 países do Sudoeste da Europa</b> (França, Espanha e Portugal), onde está integrada a <b>ADVID</b>.</p>	<p>VINOVERT é um projeto de investigação que estuda a responsabilidade social das empresas e dos consumidores de vinho tendo em vista melhorar a competitividade. Desde a vinha até ao vinho, leva em consideração o conjunto das componentes da produção e do mercado para pensar e criar soluções técnicas e científicas que permitam limitar o uso dos pesticidas nas vinhas, estudar a pertinência económica das castas resistentes e, ainda, validar as possibilidades de redução dos aditivos enológicos nos vinhos.</p> <p>O projeto pretende: avaliar o impacto da utilização de castas resistentes a doenças, com vista a reduzir a utilização de pesticidas; avaliar e quantificar a utilização de pesticidas em vários sistemas de produção, em várias regiões vitícolas; o desenvolvimento de novos vinhos (mercado experimental) com menos inputs químicos, dando um grande enfoque ao envolvimento dos profissionais do sector e dos consumidores na avaliação desses vinhos.</p>
<p><b>PRODUÇÃO SUSTENTADA EM VITICULTURA</b></p> <p><a href="http://www.advid.pt/producao_sustentada">http://www.advid.pt/producao_sustentada</a></p>	<p>Recolher e sistematizar informação quer sobre a vinha, para suporte da atividade vitícola, quer na adega, com vista a maximizar a utilização dos recursos naturais e minimizar os impactos no ambiente.</p> <p>Desenvolvimento de atividades de I&amp;D e colaboração no desenvolvimento de plataforma de divulgação em cooperação com vários parceiros nacionais ou internacionais. Esta linha de interesse estratégico concretiza-se através das seguintes atividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Base de dados climática;</li> <li>- Aplicação de modelos de desenvolvimento de pragas e doenças na RDD (colaboração com Horta srl. no sistema de apoio á decisão Vite-net</li> </ul>

	<p><a href="http://www.horta-srl.it/servizi/sistemi-di-supperto-alle-decisioni/vite-net/">http://www.horta-srl.it/servizi/sistemi-di-supperto-alle-decisioni/vite-net/</a>, por forma a gerir e maximizar a aplicação de PF para doenças e pragas;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prospeção do inseto vetor da Flavescência Dourada na RDD;</li> <li>- Rede de Parcelas de referência (observatório vitícola da RDD);</li> <li>- Desenvolvimento de um Modelo de fenologia para a vinha da RDD;</li> <li>- Impacto do modo de produção na qualidade dos solos da Região do Douro (Parceria iniciada em 2017 sob a coordenação dos Departamentos de Química e Geociências da Universidade de Aveiro e a Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, em colaboração com a Real Companhia Velha). O objetivo desta atividade consiste na avaliação do impacto das práticas culturais e tratamentos aplicados em vinhas conduzidas sob dois sistemas de produção (produção integrada e produção biológico) nas características físico-químicas e na atividade biológica do solo.</li> </ul>
<p><b>COORDINATED INTEGRATED PEST MANAGEMENT IN EUROPE</b>  <b>C-IPM ERA NET (Contract nr: FP7, KBBE, 618110)</b>  <b>(ccordenador: Antoine Messéan, Institut National de la Recherche Agronomique, Eco-Innov, F-78850 Thiverval-Grignon, France)</b></p>	<p>Em 2013, foi constituído um consorcio para submeter um projeto à comissão europeia –ERA NET. O projeto C-IPM foi aprovado e a sua implementação teve início em 2014.</p> <p>O principal objetivo do projeto foi criar sinergias em projetos nacionais e iniciativas europeias no âmbito da proteção integrada das culturas, de modo a garantir e suportar o uso sustentável dos produtos fitofarmacêuticos pelos agricultores europeus.</p>

### **Anexo III** - Outros projetos de I&D aprovados e em curso no INIAV com interesse relevante para o PANUSPF

**AgroMicroBios** - "Uso racional de la biodiversidad de microorganismos benéficos para la sostenibilidad de cultivos agrícolas de importancia regional en Iberoamérica"

**CERACRY** - Identification and early detection of *Cryphonectria parasitica* and *Ceratocystis platani* occurring on trees in Europe

**EcoVECTOR** - Novas estratégias ecológicas para o biocontrolo do vetor do nemátodo da madeira do pinheiro na Eurásia

**PARRA** - Plataforma integrada de Monitorização e avaliação da flavescência dourada na vinha

**NEMATTRANSFER**- Quebrar o ciclo de declínio da Doença da Murchidão dos Pinheiros, possibilidade ou utopia? Descodificar os mecanismos subjacentes à transferência do nemátode da madeira do pinheiro entre o inseto-vetor e a árvore hospedeira.

**Xf-FREEOLIVE** - Multifunctional study of xylem-sap of Portuguese olive cultivars and its relation with susceptibility to infection by *Xylella fastidiosa*

**PLURIFOR** - Planos de gestão de risco transnacionais visando os espaços rurais florestais sensíveis a riscos bióticos e abióticos.