

Projeto liderado por:



PROPOSTA DE CANDIDATURA

(MEMÓRIA DESCRITIVA)

Ações de Conservação da Natureza

GESVESPA:

Working group for assessing regional scale environmental risks and best guidance practices on control and preventing the spread of exotic *Vespa velutina* in northern Portugal

Novembro de 2015

Versão: 08112015



Entidade líder do projeto:



Parceiros:







ÍNDICE

ÍNDICE	4
1 SÍNTESE DA OPERAÇÃO	6
1.1 ACRÓNIMO E TÍTULO	6
1.2 RESUMO (PT)	6
1.2.1 RESUMO (ENG)	6
2 INFORMAÇÕES	7
2.1 INFORMAÇÕES GERAIS	7
2.1.1 ENTIDADES PARTICIPANTES	9
2.2 CAPACIDADE INSTITUCIONAL E TÉCNICA DA ENTIDADE LÍDER	10
2.3 MODELO DE GOVERNAÇÃO	11
2.3.1 NÍVEL ESTRATÉGICO	11
2.3.2 NÍVEL EXECUTIVO	11
2.3.3 NÍVEL OPERACIONAL	11
2.4 MODELO DE COMUNICAÇÃO	12
2.4.1 COMUNICAÇÃO INTERNA	12
2.4.2 COMUNICAÇÃO EXTERNA	12
2.4.3 DIVULGAÇÃO GERAL	13
2.4.4 MEDIDAS DE PUBLICIDADE	13
3 DESCRIÇÃO	15
3.1 DESCRIÇÃO TÉCNICA	15
3.2 OBJETIVOS	17
3.3 METAS	18
3.4 ÂMBITO GEOGRÁFICO	19
3.5 DIAGNÓSTICO DA REALIDADE VISADA COM A IMPLEMENTAÇÃO DO PROJETO	21
3.6 ESTADO DA ARTE	22
3.7 ENQUADRAMENTO COM PROGRAMAS E PLANOS TERRITORIAIS	23



4	PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO	27
4.1	ESTRUTURA E LÓGICA DO PLANO DE TRABALHO	27
4.1.1	AÇÃO 1	28
4.1.2	AÇÃO 2	29
4.1.3	AÇÃO 3	32
4.1.4	AÇÃO 4	33
4.1.5	AÇÃO 5	35
4.2	RESUMO DOS PACOTES DE TRABALHO (PT)	36
4.3	PLANO DE INVESTIMENTOS	37
4.4	CALENDARIZAÇÃO	38
5	INDICADORES	40
6	MÉRITO	41
6.1	CRITÉRIO DE SELEÇÃO	41
7	DOCUMENTAÇÃO	45
8	ANEXOS	47
	ANEXO 1 - QUADRO DA DESPESA A REALIZAR NO ÂMBITO DA OPERAÇÃO	47
	ANEXO 2 - DESCRIÇÃO DE INVESTIMENTOS	48



1 SÍNTESE DA OPERAÇÃO

1.1 Acrónimo e título

GESVESPA: Working group for assessing regional scale environmental risks and best guidance practices on control and preventing the spread of exotic *Vespa velutina* in northern Portugal.

GESVESPA: Grupo de trabalho para avaliar os riscos ambientais à escala regional e desenvolver as melhores práticas de controlo e prevenção da disseminação da espécie exótica *Vespa velutina* no Norte de Portugal.

1.2 Resumo (PT)

O INIAV propõe um plano de investigação integrado atendendo às necessidades de investigação do “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa-asiática em Portugal”, particularmente nas ações e vigilância ativa, monitorização e controlo a desenvolver de forma colaborativa com instituições do SI&ID regional, com as Comunidades Intermunicipais, a FNAP e a DGAV. A área de intervenção abrange a NUT NORTE e os concelhos adjacentes da NUT CENTRO.

1.2.1 Resumo (ENG)

The INIAV proposes an integrated research plan meeting the needs of the "Action plan for surveillance and control, asian hornet in Portugal", particularly the actions of active surveillance, monitoring and control, developed collaboratively with regional institutions of scientific system, the Intermunicipal Communities, the FNAP and DGAV. The study area covers the NUTII North and the adjacent municipalities of CENTRO NUTII.



2 INFORMAÇÕES

2.1 Informações gerais

O INIAV propõe um plano de investigação integrado atendendo às necessidades de investigação identificadas no “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa-asiática em Portugal” com os objetivos explicitados no aviso da candidatura no âmbito da tipologia de operação a) ii) Ações de prevenção, controlo e erradicação de espécies exóticas invasoras a desenvolver de forma colaborativa com outras instituições do sistema científico regional, com as Comunidades Intermunicipais, a FNAP e a DGAV. Os estudos técnico-científicos a desenvolver sob a coordenação técnica do INIAV, incluem o IPB (Instituto Politécnico de Bragança), a UTAD (Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro) e o IPVC (Instituto Politécnico de Viana do Castelo).

A vespa-asiática (*Vespa velutina*), originária da Ásia é uma espécie exótica invasora, predadora natural das abelhas (*Apis mellifera*), de vespas nativas e de outros insetos, originando a médio prazo, impactos negativos diretos a nível da atividade apícola e da biodiversidade e indiretos sobre o serviço ecológico de polinização. Quando perturbada, esta espécie também poderá representar um risco para as pessoas, devido à sua picada, tal como acontece com as de outras vespas e de abelhas. No entanto, dada a visibilidade dos ninhos de *Vespa velutina* e a maior probabilidade de contacto com os mesmos, esta espécie pode constituir um risco acrescido para as populações nos locais de ocorrência mais frequente.

Desde que foi detetada em Portugal em 2011, a vespa-asiática tem ampliado a sua área de ocorrência, estando neste momento aparentemente circunscrita ao norte do País. A reação à presença da vespa-asiática em Portugal centrou-se, entre 2012 e 2014, na destruição de vespeiros e na colocação de armadilhas para captura de vespas junto aos apiários. Na primavera de 2015 iniciou-se a utilização de armadilhas com o objetivo de capturar as rainhas fundadoras antes da formação das colónias. A utilização, tanto junto aos apiários como de forma dirigida às rainhas fundadoras, de armadilhas com seletividade limitada por deficiências de conceção ou mesmo totalmente não-seletivas poderá aumentar o problema de perturbação do serviço ecológico de polinização, uma vez que dessa forma são capturados em grande número insetos não-alvo, como abelhas selvagens, vespas, moscas e borboletas, que desempenham um papel de extrema relevância como polinizadores.



Entidade líder do projeto	
Endereço postal	INIAV: INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGAÇÃO AGRÁRIA E VETERINÁRIA, I.P. Av. da República, Quinta do Marquês, 2780-157 OEIRAS
Telefone	214403500
Fax	214416011
Correio eletrónico	presidencia@iniav.pt
Total de Parceiros	9
Entidades Não Empresariais do Sistema de I&I	4
Instituição privada sem fins lucrativos	1
Comunidades Intermunicipais	4

Identificação do Coordenador do projeto	
Nome do responsável	Joana Segurado Pimenta Godinho
Cargo do responsável	Investigador
Serviço/Departamento	INIAV / UEISSAFSV
Telefone do responsável	214463760; 214463778; 211125547
Telemóvel do responsável	916192090
Email do responsável	Joana.godinho@iniav.pt
Email alternativo	godjoana@gmail.com

Data de início:	01/01/2016
Data de conclusão:	31/12/2017
Duração (meses):	24

2.1.1 Entidades participantes

N.º	NIF	Designação Social da Entidade	Tipo de Entidade	Entidade NE do SI&I	Público/ Privado
1	510 345 271	INIAV: Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I.P.	Laboratório do Estado e outro serviço público vocacionado para atividades de I&D	SIM	Público
2	600 045 234	DGAV: Direção-Geral de Alimentação e Veterinária	Instituição pública com atividades de I&D	SIM	Público
3	503 858 498	FNAP: Federação Nacional dos Apicultores de Portugal	Instituição privada sem fins lucrativos que tenha como objetivo principal atividades de I&D, designadamente Laboratórios Associados	NÃO	Privado
4	600 013 758	IPB: Instituto Politécnico de Bragança	Instituição do ensino superior, universitário e politécnico e entidades por ela criadas	SIM	Público
5	501 345 361	UTAD: Universidade de Trás-os-Montes	Instituição do ensino superior, universitário e politécnico e entidades por ela criadas	SIM	Público
6	503 761 877	IPVC: Instituto Politécnico de Viana do Castelo	Instituição do ensino superior, universitário e politécnico e entidades por ela criadas	SIM	Público
7	508 754 406	CIM AM: Comunidade Intermunicipal do Alto Minho	Autarquias locais e suas associações	NÃO	Público
8	508 779 472	CIM CÁVADO: Comunidade Intermunicipal do Cávado	Autarquias locais e suas associações	NÃO	Público
9	508 887 780	CIM AVE: Comunidade Intermunicipal do Ave	Autarquias locais e suas associações	NÃO	Público
10	508 889 910	CIM TAMEGA: Comunidade Intermunicipal do Tâmega e Sousa	Autarquias locais e suas associações	NÃO	Público



2.2 Capacidade Institucional e Técnica da entidade líder

O Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, I. P. (INIAV) é o Laboratório de Estado, que desenvolve atividades de investigação nas áreas agronómica e veterinária. Tem por missão a concretização da política científica e a realização de investigação de suporte a políticas públicas, na defesa dos interesses nacionais e na prossecução e aprofundamento de políticas comuns da União Europeia. O INIAV presta serviços laboratoriais e apoio técnico e científico a agricultores e indústria, tendo os Laboratórios de Referência Nacionais em Saúde Animal, Sanidade Vegetal e Segurança dos Alimentos e Alimentos para Animais. São da sua responsabilidade a conservação e manutenção das coleções de germoplasma vegetal, animal e coleções nacionais de referência. Competem ao INIAV as seguintes atribuições: Desenvolver as bases científicas e tecnológicas de apoio à definição de políticas públicas sectoriais; Promover as atividades de investigação, experimentação e demonstração, na linha das políticas públicas definidas para os respetivos sectores, que assegurem o apoio técnico e científico conducentes ao desenvolvimento e inovação e melhoria da competitividade, nas áreas agroflorestal, da proteção das culturas, da produção alimentar, da sanidade animal, da segurança alimentar, bem como na área das tecnologias alimentares e da biotecnologia; Assegurar as funções de Laboratório Nacional de Referência; Cooperar com instituições científicas e tecnológicas afins, nacionais ou estrangeiras.

O INIAV é a entidade no âmbito do “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa velutina em Portugal” com a responsabilidade da Vigilância ativa, integra o Centro de Competência da Apicultura e Biodiversidade onde de forma cooperativa participa ativamente na concretização dos objetivos definidos:

1. Promover o incremento da apicultura em Portugal, contribuindo para o aumento da rentabilidade das explorações apícolas, quer através do aumento da produtividade nacional em mel, mas sobretudo através da diferenciação e caracterização do Mel português, nomeadamente da sua qualidade, diversidade e valor alimentar, procurando evidenciar as suas capacidades enquanto alimento nutracêutico.
2. Promover a proteção de um dos principais insetos polinizadores dos ecossistemas naturais existentes no território português, a abelha *Apis mellifera*, subespécie *Apis mellifera iberiensis*, contribuindo dessa forma para a manutenção das populações silvestres da subespécie, o que contribuirá para (i) o aumento da biodiversidade nas zonas frágeis, e para (ii) a conservação dos recursos genéticos naturais, o solo e as reservas de água, através do aumento dos matagais silvestres que alimentam, conservam e protegem estes recursos.
3. Promover a prática apícola extensiva praticada em Portugal, na medida em que: (i) encontra-se perfeitamente adaptada às condições edafo-climáticas, (ii) as explorações são constituídas por apiários localizados maioritariamente em zonas de flora silvestre, muitos deles localizados em zonas sensíveis (áreas protegidas, Rede Natura 2000), (iii) respeita os ciclos naturais da espécie *Apis mellifera* (inverno equilibrada com recurso a reservas alimentares naturais em detrimento de alimentação de recurso, recurso moderado a alimentação estimulante), (iv) recorre moderadamente à transumância, sendo que a sua prática (quando executada) normalmente compreende o transporte das colónias para pequenas/médias distâncias, o que minora o efeito pernicioso do transporte sobre as colónias, e tem maioritariamente como destino zonas de flora silvestre, (v) as explorações estão divididas em apiários normalmente constituídos por menos de 50 colónias e (vi) método tradicional de constituição de novas colónias é a recolha de enxames ou o



desdobramento, o que garante a cedência de enxames para a natureza e consequentemente uma maior viabilidade das populações silvestres da espécie, da manutenção dos ecossistemas e da biodiversidade.

4. Promover a adesão dos produtores apícolas a sistemas de qualidade certificados (DOP e MPB), contribuindo para a sustentabilidade e competitividade desses sistemas, ao mesmo tempo que se assegura ao consumidor o fornecimento de produtos alimentares de elevada qualidade.
5. Promover uma estratégia de investigação para todo o sector apícola focando os principais constrangimentos, numa perspetiva de incremento da produção e comercialização dos produtos, bem como numa aposta em produtos diferenciadores no segmento da “Saúde e bem-estar”, incrementando o valor deste tipo de produtos nos mercados.

2.3 Modelo de Governação

O modelo de governação do projeto está assente na integração dos três níveis de governança do projeto (estratégico, executivo e operacional) e transversalmente pelo controlo e gestão financeira.

O INIAV como entidade líder do projeto, coordena o projeto e assume a responsabilidade pela gestão integral do mesmo. A gestão operacional do projeto participa em todos os níveis do projeto e integra o coordenador do projeto, o gabinete de apoio a projetos (GAP) e a FNAP.

2.3.1 Nível Estratégico

Este nível, sob a liderança do INIAV, envolve a participação dos responsáveis pelas entidades participantes. No âmbito da assembleia geral, apresenta, discute e aprova as orientações do projeto em linha com a memória descritiva do projeto e dos compromissos assumidos.

2.3.2 Nível Executivo

O nível operacional tem como objetivo assegurar, em articulação com as orientações da assembleia geral, a concretização efetiva e de forma estruturada, as várias ações do projeto. A comissão científica, liderada pelo coordenador do projeto, envolve a participação dos responsáveis por cada Pacote de Trabalho (PT).

2.3.3 Nível Operacional

O nível operacional, é composto pelo responsável do PT e pela sua equipa de trabalho. Neste nível exige-se uma autonomia e capacidade de execução (técnica e financeira) por parte das várias entidades participantes envolvidas. As orientações de trabalho, devem estar alinhadas com os objetivos do trabalho, previamente discutidas em sede de comissão científica.

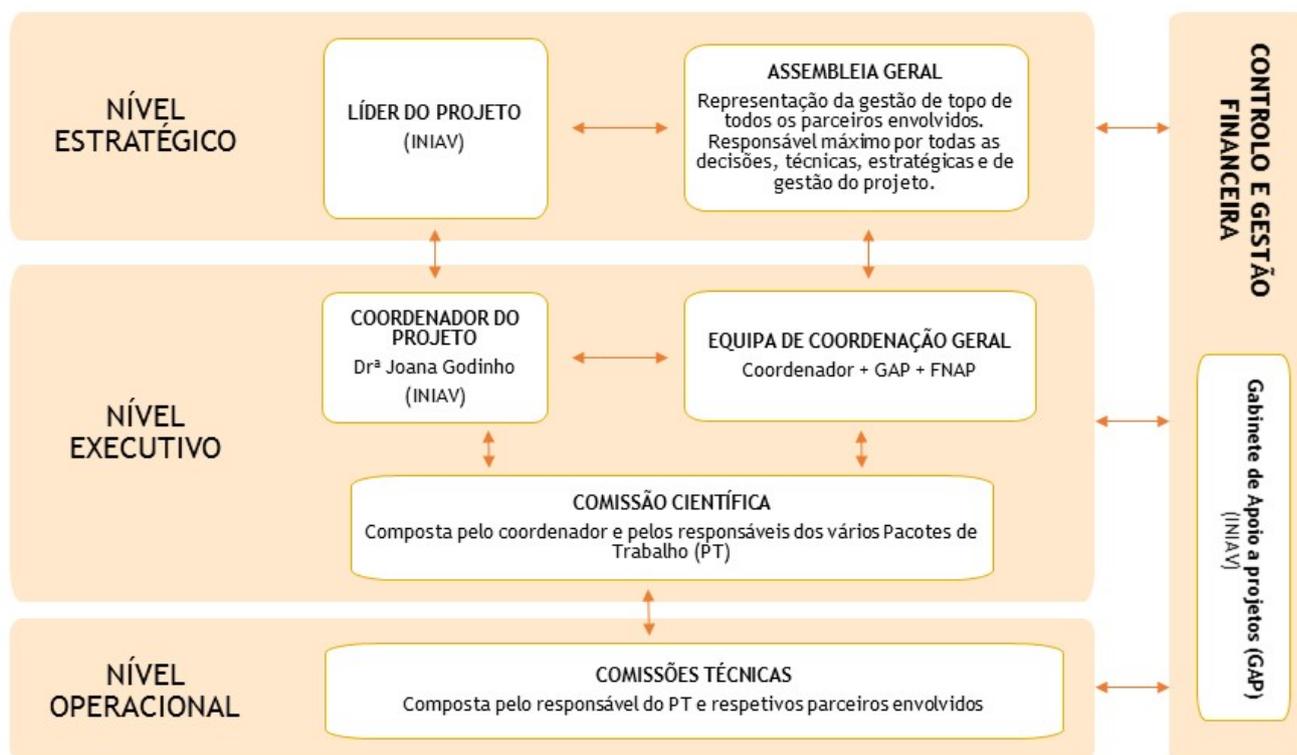


Figura 1: Esquema de governança

2.4 Modelo de comunicação

O modelo de comunicação adotado em linha com o que está apresentado nos pontos (3.1 e 4.1.5), será implementado através de três eixos principais de atuação. As atividades de comunicação do projeto têm como objetivo transmitir informações aos grupos destinatários identificados.

2.4.1 Comunicação interna

Exclusivamente entre os participantes do projeto. Serão utilizadas várias ferramentas tais como a intranet, e-mail, e reuniões periódicas para uma melhor gestão do projeto. Esta gestão está muito assente na realização da Assembleia geral e da Comissão Científica.

Grupos destinatários:

Serão todas as entidades participantes e os responsáveis pela gestão de topo do INIAV (líder do projeto + coordenador).

2.4.2 Comunicação externa

Concebida para os destinatários diretos e os potenciais beneficiários dos resultados do projeto, principalmente instituições públicas e europeias diretamente relacionadas com o projeto (outros países



com áreas afetadas), bem como associações de apicultores. Para isso, será concebida uma série de atividades de comunicação que permitem chegar aos referidos grupos-alvo.

Grupos destinatários:

Instituições nacionais e internacionais diretamente utilizadoras dos resultados obtidos pelo projeto.

2.4.3 Divulgação geral

Refere-se ao conjunto da informação transmitida a todos os grupos de interesse através da publicação de informação relativa ao projeto, utilizando diversas ferramentas de comunicação (revistas científicas, divulgação em eventos científicos e meios de comunicação em geral).

São objetivos específicos da comunicação interna a sistematização da comunicação entre os intervenientes e o responsável do projeto, no intuito da correta gestão e execução do mesmo, bem como na transmissão do andamento do projeto à coordenação geral do projeto. Desta forma todos os intervenientes devem conhecer as ações em curso e os resultados das avaliações realizadas por intermédio das ações de acompanhamento que serão realizadas.

São objetivos das atividades de comunicação externa e divulgação geral, dar a conhecer os resultados do conhecimento técnico-científico gerado e os resultados obtidos provenientes da realização do projeto, proporcionar uma base de trabalho e de materiais de referência que possam facilitar a realização de estudos e trabalhos futuros, difundir os resultados ao nível local, nacional e europeu, que possam consubstanciar estudos e decisões ao nível da avaliação de risco no domínio da segurança, incentivar as associações/municípios a adotar as tecnologias e práticas desenvolvidas e realizar uma comunicação tão eficaz como possível e suficientemente transparente à comunidade científica e à sociedade em geral da inovação conseguida com a realização do projeto.

Grupos destinatários:

Comunidade científica e a sociedade em geral

2.4.4 Medidas de publicidade

No âmbito deste projeto as medidas de publicidade obedecem às disposições comunitárias aplicáveis em matéria de publicitação, nomeadamente com o previsto no n.º 3 do artigo 115º do Regulamento (UE) n.º 1303/2013, de 17 de dezembro.

Dos materiais propostos para a ação 5) - Informação/formação/divulgação, como as brochuras, o site, o vídeo, as apresentações ou mesmo as ações, estarão devidamente identificados com o emblema da União Europeia, do Fundo e do Programa Operacional. No site do projeto, orientado para a pertinência deste



tema, para a divulgação do projeto e exposição dos resultados, realçando o apoio financeiro da União Europeia.

3 DESCRIÇÃO

3.1 Descrição técnica

Foram estabelecidas cinco grandes ações prioritárias que cobrem transversalmente todos os objetivos do projeto:

(Ação 1: Identificação e Caracterização ecológica)

Identificação entomológica e molecular. Estudos de morfometria de insetos adultos, machos, obreiras, fêmeas fundadoras e rainhas. Estudos de morfologia de ovos, larvas, pupas e sua disposição nos ninhos. Estudos de bioecologia da Vespa velutina em Portugal. Estudos de biologia com base na evolução das capturas das armadilhas entomológicas instaladas na rede de captura permanente e em redes de captura de reforço em locais de maior risco e em apiários sentinela. Estudos de morfologia e biologia e de dinâmica populacional. Avaliação de fatores de limitação biológica, parasitismo e predação ao longo do ciclo. Avaliação sanitária das populações de Vespa velutina, na fase adulta e larvar.

A identificação molecular da *Vespa velutina* e a estimativa da estrutura genética das suas populações (em Portugal) será analisada através da utilização de microsatélites. Este marcador molecular tem demonstrado ser uma ferramenta crucial à compreensão da biologia e dinâmica do processo invasivo de muitos organismos invasores, particularmente de outras espécies de himenópteros sociais (por exemplo: formigas, abelhas africanizadas). Devido à sua natureza altamente polimórfica, os microsatélites proporcionarão informação fundamental relativamente à variabilidade e estruturação genética das populações de Portugal e sua comparação com as populações de França, Espanha e Ásia. Os microsatélites permitirão saber, por exemplo, a origem das colónias introduzidas em Portugal e se as colónias introduzidas resultam de uma simples introdução ou introduções múltiplas. Adicionalmente, o padrão de diversidade genética estimado com base nos microsatélites ajudará à compreensão da dinâmica e história do processo invasivo e à predição da área potencial de expansão geográfica.

Esta ação está diretamente relacionada com o objetivo, Análise do comportamento biológico da espécie nas áreas de disseminação/ocupação (um melhor conhecimento do seu ciclo vital fornecerá informação suficiente para elaborar previsões sobre a forma como a espécie pode evoluir e, portanto, definir medidas preventivas e de luta de uma forma mais efetiva);

(Ação 2: Monitorização/vigilância)

A rede permanente foi dimensionada para toda a região do projeto (NUT II Norte e todos os concelhos adjacentes da NUT II Centro). A amostragem sistemática tem por base uma grelha de 454 pontos distanciados a 50 Km². Esta representação é o ponto de partida para a monitorização que necessariamente terá de ser adaptada no terreno em função da possibilidade de instalação dos apiários.



Consta de uma Rede de Captura Permanente, de uma Rede de Amostragem de Reforço, em zonas problemáticas, e de uma Rede de Apiários Sentinela, em zonas de maior risco de invasão da vespa, com recurso a armadilhas entomológicas. A rede de capturas será georreferenciada e permitirá a realização de cartografia da invasão e da rede de vigilância ativa instalada.

Em conjunto com o trabalho de Modelos de dispersão espacial é expectável que os resultados seguintes possam ser obtidos:

- Caracterizar a vespa velutina e verificar se estamos perante as duas subespécies ou se apenas perante uma delas;
- Caracterizar a biologia e a ecologia da espécie no Norte de Portugal;
- Modelar a potencial distribuição espacial e identificar áreas prioritárias onde efetuar ações de localização precoce de ninhos primários ou de ninhos em fase inicial de constituição;
- Modelar o efeito de ações de prevenção e de destruição de ninhos.

Esta ação está diretamente relacionada com o objetivo, Análise do comportamento biológico da espécie nas áreas de disseminação/ocupação (um melhor conhecimento do seu ciclo vital fornecerá informação suficiente para elaborar previsões sobre a forma como a espécie pode evoluir e, portanto, definir medidas preventivas e de luta de uma forma mais efetiva);

(Ação 3: Controlo sustentado)

No contexto desta ação serão concebidas e testadas armadilhas seletivas, capazes de capturar os exemplares de vespa-asiática procurando reduzir a mortalidade colateral de insetos polinizadores, de forma a evitar os efeitos nefastos produzidos por armadilhas desadequadas. No mesmo âmbito, serão desenvolvidos iscos adequados para a atração de rainhas fundadoras e obreiras de vespa-asiática, que serão testados em diferentes condições de habitat e ao longo do ciclo anual da vespa, dada a probabilidade de existirem comportamentos e preferências distintas e, ao nível das colónias, necessidades nutricionais diferentes em distintas épocas do ano. A destruição dos ninhos da Vespa velutina e o controlo da atividade das mesmas nos apiários, constituem os melhores métodos para limitar o impacto desta espécie predadora, sobre as abelhas e outros insetos, bem como para evitar riscos para a segurança pública. Nesse sentido, serão avaliados novos protocolos para a destruição dos ninhos e avaliados os equipamentos e materiais (Ex: inseticidas). Numa abordagem preventiva e de monitorização será avaliada a eficácia e especificidade de diferentes tipos de armadilhas comerciais e artesanais e de diferentes tipos de iscos atrativos.

Esta ação está diretamente relacionada com o objetivo, Desenvolvimento e teste de boas práticas de controlo e de erradicação da espécie.

(Ação 4: Impacto na apicultura e biodiversidade)

No que respeita aos impactos da vespa-asiática sobre a biodiversidade e sobre o serviço ecológico de polinização, serão realizados estudos de quantificação dos impactos, em áreas distintas e ao longo de todo



o ciclo anual das colónias, que assentarão na caracterização da fauna de polinizadores das diferentes áreas e na determinação da pressão de predação exercida sobre as populações de polinizadores pela vespa-asiática. Serão realizados estudos em apiários com sistemas de vídeo e de monitorização da atividade das colónias, no sentido de esclarecer sobre as alterações no comportamento de recolção das colónias de abelhas, assim como a identificação de comportamentos defensivos da *Apis mellifera iberiensis* e o comportamento de predação da vespa-asiática. O impacto na sanidade apícola será também estudado através da avaliação da capacidade de transmissão de doenças às abelhas sujeitas a predação através da realização de análises anatomopatológicas.

Esta ação está diretamente relacionada com o objetivo, Avaliação do impacto da vespa-asiática sobre os ecossistemas e sobre os serviços de polinização que suportam.

(Ação 5: Informação/disseminação/divulgação)

Esta ação que envolve a participação de todas as entidades participantes, tem como principal propósito informar o público da problemática da vespa-asiática e estabelecer ligações de transferência de conhecimento com outras Instituições do Sistema de Investigação nacional e Internacional, nomeadamente com outros países afetados. Nesse sentido, são propostas ações de sensibilização (grande público) e de formação (operadores e técnicos) com o intuito de melhorar a eficácia na deteção passiva e eliminação dos ninhos com o menor impacto no meio. Ainda nesta ação, pretende-se criar um canal de comunicação com as entidades envolvidas no Plano de Ação, nomeadamente, com a plataforma SOS Vespa e outras entidades do Sistema de Inovação e Investigação. A criação de um website específico para o projeto bilingue tem como propósito facilitar essa comunicação e partilha de conhecimento, com o apoio do vídeo, que poderá ser utilizado e partilhado por exemplo a órgãos de comunicação social, ou noutras plataformas Europeias como por exemplo o PEI AGRI, LIFE, etc. O vídeo terá uma versão legendada em Inglês.

Esta ação está diretamente relacionada com o objetivo, Divulgação da problemática associada à introdução da espécie em Portugal e promoção da sensibilização pública para os riscos associados.

3.2 Objetivos

1. Satisfazer as necessidades de investigação identificadas no Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa-asiática em Portugal, nomeadamente nas seguintes matérias:
 - a. Reprodução, etologia, genética e sanidade da *Vespa velutina*;
 - b. Avaliação de potenciais riscos sanitários para o efetivo apícola;
 - c. Modelos preditivos para a evolução da disseminação da espécie;
 - d. Métodos de gestão do risco e controlo (eliminação de espécimes e destruição de ninhos).



2. Estudar o impacto da vespa-asiática sobre os ecossistemas e sobre os serviços de polinização que suportam;
3. Análise do comportamento biológico da espécie nas áreas de disseminação/ocupação (um melhor conhecimento do seu ciclo biológico fornecerá informação suficiente para elaborar previsões sobre a forma como a espécie pode evoluir e, portanto, definir medidas preventivas e de luta de uma forma mais efetiva);
4. Desenvolvimento e teste de boas práticas de controlo e de erradicação da espécie;
5. Divulgação da problemática associada à introdução da espécie em Portugal e promoção da sensibilização pública para os riscos associados.

3.3 Metas

Nº de Ação	Designação	Metas
Ação 1	Identificação e Caracterização ecológica	Identificação e caracterização bio ecológica
		Comportamento alimentar e reprodutivo
		Conhecimento da dinâmica populacional
		Caraterização genética da <i>Vespa velutina</i>
Ação 2	Monitorização/vigilância	Monitorização da <i>Vespa velutina</i>
		Instalação da rede de vigilância ativa (rede permanente, de reforço e ocasional - apiários sentinelas)
		Conhecimento de padrões de evolução territorial da espécie invasora
		Cartografia da invasão
Ação 3	Controlo sustentado	Desenvolvimento de tipos de armadilhas seletivas, iscos alimentares e feromonas
		Protocolos para a destruição dos ninhos de forma sustentada e sua avaliação
		Metodologias de controlo
		Captura em apiários
Ação 4	Impacto na apicultura e biodiversidade	Avaliação do impacto sobre a apicultura e biodiversidade
Ação 5	Informação Disseminação Divulgação	Sensibilização pública, formação e divulgação

3.4 Âmbito Geográfico

O âmbito geográfico do projeto que integra a área de intervenção (AI) é suprarregional, compreendendo a totalidade da NUT II (NORTE) e parcialmente (4,7%) a NUT II (CENTRO). As atividades relacionadas com a adequação de protocolos para destruição de ninhos, está concentrada em quatro das cinco NUT III invadidas pela espécie exótica, nomeadamente: Alto Minho, Cávado, Ave e Tâmega.

Em função dos registos de ninhos e avistamentos, tendo por base a informação recolhida junto das várias associações de apicultores e da plataforma SOS Vespa, foi definida uma zonagem de risco invasão ao nível das NUT II. As duas imagens seguintes representam para Portugal Continental e para Espanha o risco de invasão da espécie exótica *Vespa velutina*.

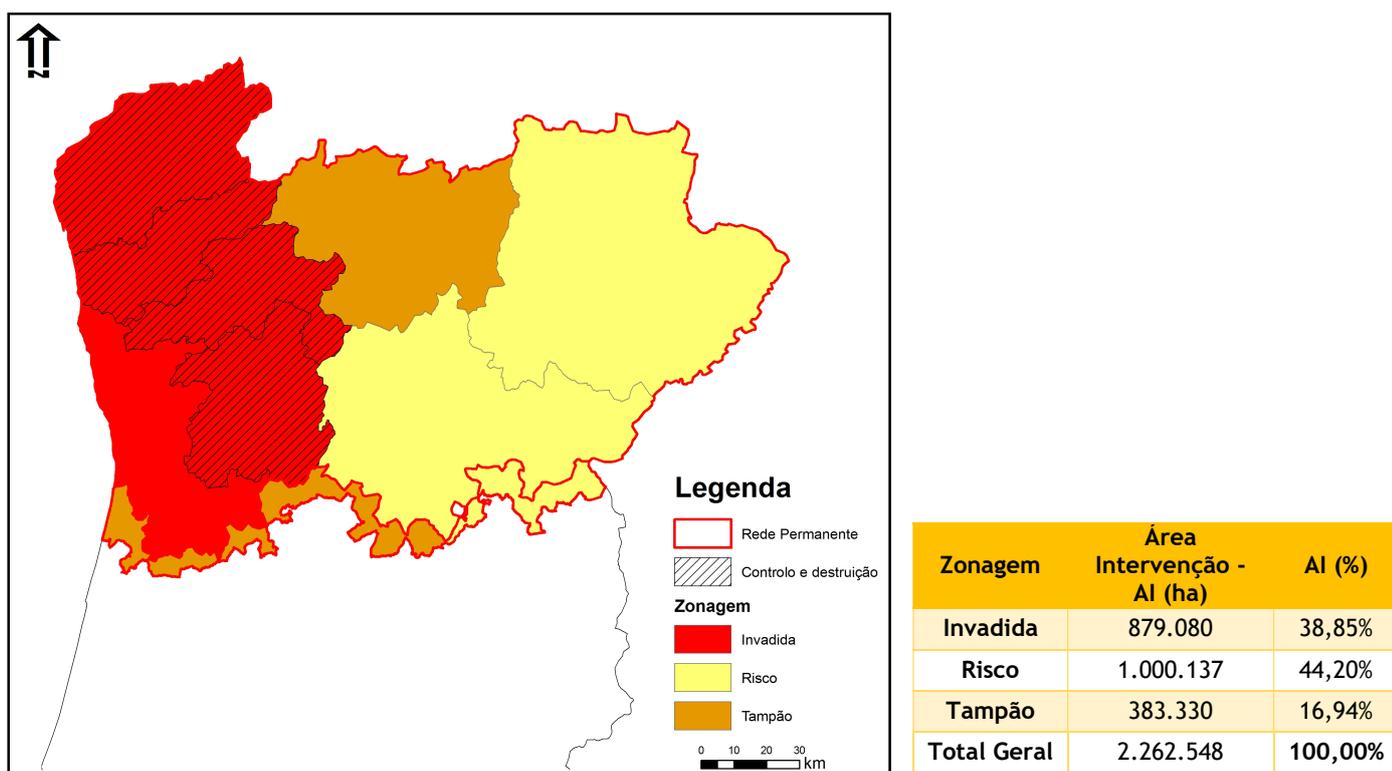


Figura 2: Zonagem de invasão

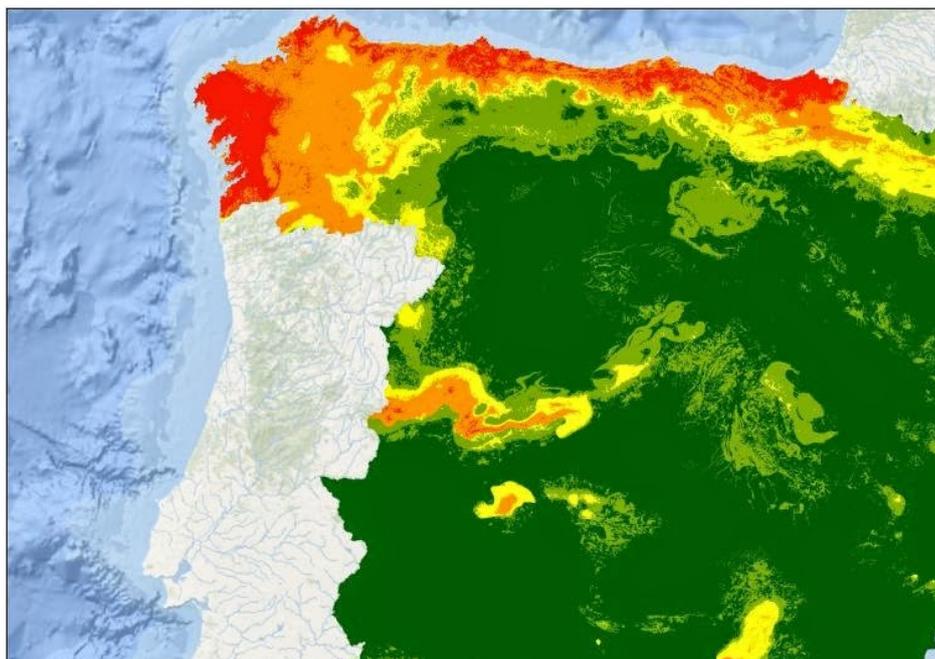
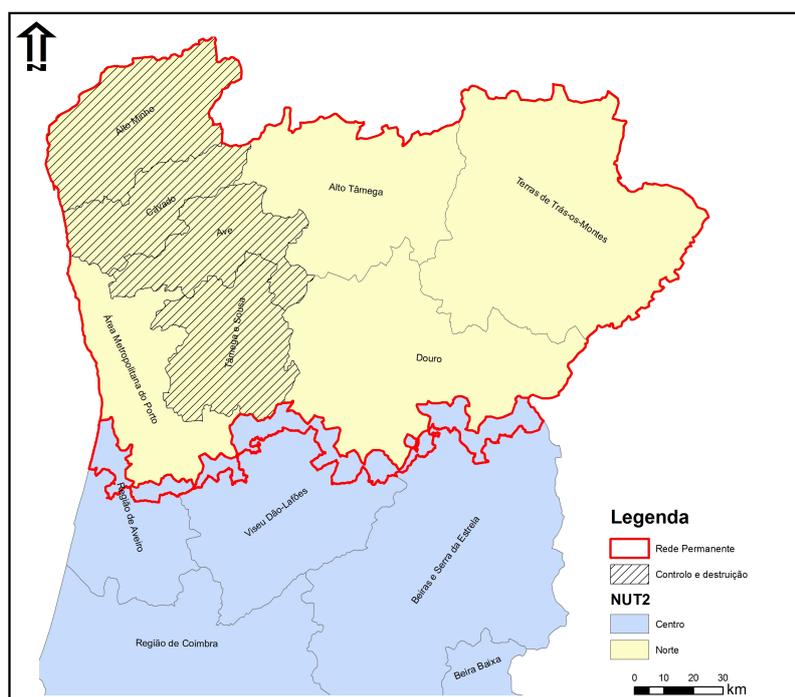
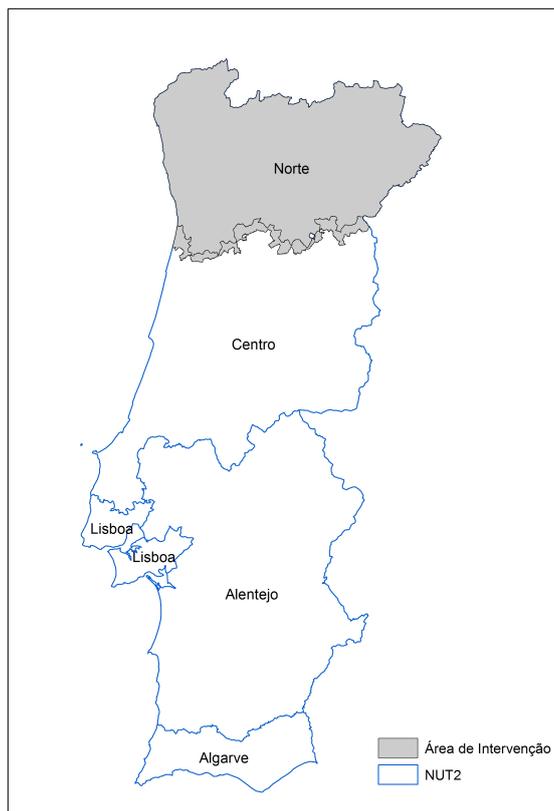


Figura 3: Mapa de risco de invasão da *Vespa velutina* em Espanha



Âmbito geográfico	Área (ha)	NUT I (%)
Área de Intervenção (AI)	2 262 557	25,5%
NUT II - Norte	2 129 010 (94%)	24,0%
NUTII - Centro	133 547 (6%)	1,5%

Âmbito geográfico	Área (ha)	AI (%)
Área de Controlo e destruição	674 732	29,8%
AM	221 924	9,8%
CAVADO	124 514	5,5%
AVE	145 260	6,4%
TAMEGA	183 034	8,1%



3.5 Diagnóstico da realidade visada com a implementação do projeto

A Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV), o Instituto para a Conservação da Natureza e das Florestal, ICNF, com a colaboração do Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária INIAV apresentaram em janeiro de 2015 um “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da *Vespa velutina* em Portugal” (DGAV, ICNF, INIAV, 2015) bem como uma plataforma para registo georreferenciado de ninhos e avistamentos de *Vespa velutina*, com aplicação web permitindo a qualquer cidadão com um smartphone, reportar a observação de ninhos - <http://www.sosvespa.pt/sosvespa/web> ICNF (2015).

Definiram-se como objetivos do Plano a vigilância e controlo da *Vespa velutina* em território nacional a segurança dos cidadãos, à proteção da atividade agrícola e do efetivo apícola bem como à minimização dos impactos sobre a biodiversidade. Deverão ser implementados sistemas de vigilância, que permitam detetar a presença de exemplares ou ninhos de *Vespa velutina* ou a ocorrência de mortalidades anormalmente elevadas em apiários, cuja causa aparente seja devida à presença de indivíduos dessa espécie; definição de protocolos de atuação e seguimento de ações de controlo, destruição dos ninhos detetados, atualização contínua da informação sobre a espécie e sua distribuição em Portugal e divulgação e sensibilização pública, nomeadamente quanto aos cuidados a ter relativamente a esta espécie e à importância da comunicação da sua presença às entidades responsáveis.

A Direção Geral de Alimentação e Veterinária (DGAV) fez em junho de 2015 o balanço da execução do Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da *Vespa velutina* em Portugal, que está a ser implementado



desde início do ano. Encontra-se no terreno um sistema de vigilância passiva, envolvendo diversas entidades públicas e associações de apicultores, que reportam a informação para a plataforma www.sosvespa.pt. Desde janeiro foram realizadas 7 ações de formação para 278 técnicos de autarquias, proteção civil, associações florestais e de apicultores no Norte e Centro do país. A fase seguinte do Plano consiste na implementação da vigilância ativa da Vespa através de uma Rede de Captura Permanente, de uma Rede de Amostragem de Reforço, em zonas problemáticas, e de uma Rede de Apiários Sentinela, em zonas de maior risco de invasão da vespa, com recurso a armadilhas entomológicas.

Este projeto dará contribuições assinaláveis para a implantação do Plano de Ação particularmente nas ações e vigilância ativa, monitorização e controlo assim como o consórcio estabelecido produzirá resultados que irão certamente de encontro às necessidades de investigação enunciadas, particularmente os conhecimentos locais sobre reprodução, comportamento, genética e sanidade da *Vespa velutina*; avaliação de potenciais riscos sanitários para o efetivo apícola; análise da estrutura paisagística enquanto fator que influencia a disseminação da espécie; modelos preditivos para a evolução da disseminação da espécie; adequação e validação de métodos de controlo, captura com armadilhas seletivas e destruição de ninhos.

3.6 Estado da arte

A *Vespa velutina* é uma espécie asiática com uma área de distribuição natural que se estende pelas regiões tropicais e subtropicais do Norte da Índia ao leste da China, ocorrendo normalmente nas zonas montanhosas e mais frescas da sua área de distribuição, pelo que pode estar preadaptada para explorar ambientes temperados. A subespécie introduzida na Europa é a *Vespa velutina nigrithorax*, também chamada de vespa das patas amarelas.

Esta espécie de vespa chegou acidentalmente à Europa, em 2004, através do porto de Bordéus - França, numa remessa de artigos de barro para jardins e tem vindo a colonizar o território francês e os países vizinhos: Espanha, Portugal e Itália. As primeiras capturas em Portugal ocorreram em 2012, no Concelho de Viana do Castelo. Em 2013 surgiram os primeiros resultados referentes à georreferenciação dos ninhos destruídos bem como um modelo experimental de potencial dispersão da *Vespa velutina* pelos concelhos vizinhos ao de Viana do Castelo. Observaram-se, em França, Espanha e Itália, diferentes padrões de nidificação e de dispersão, sendo que a ação antrópica parece representar um papel muito importante na dimensão do raio anual de dispersão, que pode variar entre os 3 e os 100Km. As condições ecológicas dos países europeus recentemente colonizados são diferentes entre si e muito diferentes das regiões da China de onde a *Vespa velutina* é originária, o que introduz novas variáveis à dispersão desta praga e requer a modelação espacial das condições ecológicas desta espécie no Norte de Portugal.

O principal impacto conhecido desta espécie é a predação das abelhas. Quando perturbada, esta espécie também poderá representar um risco para as pessoas, devido à sua picada, tal como acontece com as de outras vespas e de abelhas. No entanto, dada a visibilidade dos ninhos de *Vespa velutina* e a maior probabilidade de contacto, esta espécie pode constituir um risco acrescido para as populações nos locais



de ocorrência mais frequente. Face à sua estratégia de reprodução, caracterizada por um sucesso reprodutor mais agressivo do que o de outras espécies semelhantes, e elevada capacidade de disseminação, a presença da *Vespa velutina* representa um risco sob diferentes pontos de vista:

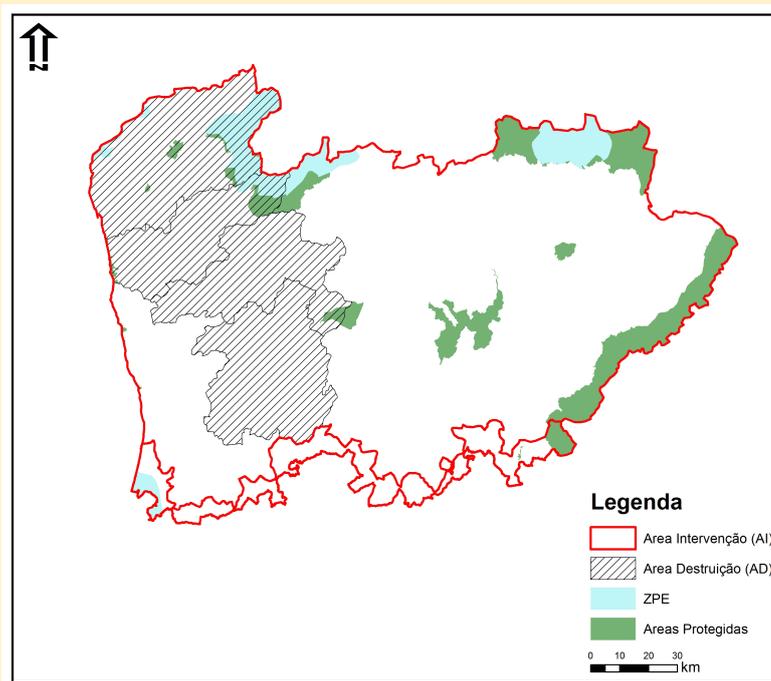
- para a apicultura: o efeito sobre a população de abelhas é um efeito direto devido às baixas produzidas pela predação direta por *Vespa velutina*, e indiretamente, pela diminuição das atividades das abelhas perante a presença da *Vespa velutina*, que se traduz num enfraquecimento e morte final da colmeia. Isso tem duas consequências diretas, por um lado, uma menor produção de mel e produtos relacionados e, por outro, uma diminuição da polinização vegetal dada a importância das abelhas melíferas nesta importante função biológica;
- para a produção agrícola: principalmente pelo efeito indireto pela diminuição da atividade polinizadora das abelhas. Além disso, pode ser afetada a produção frutícola, ao serem estas espécies vegetais fontes de hidratos de carbono na dieta desses insetos em determinados momentos do seu ciclo biológico;
- para a segurança dos cidadãos: embora não sendo mais agressiva para o ser humano do que a vespa autóctone, reage de forma bastante agressiva às ameaças ao seu ninho; perante uma ameaça ou vibração a 5 metros, produz-se uma resposta de grupo que pode perseguir a fonte da ameaça durante cerca de 500 metros. Além disso, o grande tamanho que podem atingir os ninhos e em algumas ocasiões a sua localização em zonas urbanas ou periurbanas, podem resultar em maior risco para os cidadãos;
- para o ambiente: é uma espécie não indígena, predadora natural das abelhas e outros insetos, o que pode eventualmente originar a médio prazo impactos significativos na biodiversidade, em particular nas espécies de vespas nativas e nas populações de outros insetos. Como efeitos colaterais da diminuição da entomofauna autóctone, pode ocorrer uma menor polinização de espécies da vegetação natural ou cultivada.

3.7 Enquadramento com programas e planos territoriais

Documento estratégico	Enquadramento
ENCNB	<p>Objetivo geral do Plano: conservar a Natureza e a diversidade biológica, incluindo os elementos notáveis da geologia</p> <p>– Opção estratégica nº. 1 – Promover a investigação científica e o conhecimento sobre o património natural, bem como a monitorização de espécies, habitats e ecossistemas:</p> <p>h) promover a identificação e caracterização ecológica das espécies exóticas invasoras e desenvolver técnicas e metodologias para o seu controlo e erradicação;</p> <p>O ENCNB, descreve ainda o conceito chave de biodiversidade e a indicação da definição de objetivos a conservação ou reconstituição dos ecossistemas e espécies no seu meio natural.</p> <p>“No que se refere à conservação e utilização sustentável da diversidade biológica, assumem-se como objetivos a conservação ou reconstituição dos ecossistemas e espécies no seu meio natural, bem como a conservação dos ecossistemas onde as espécies, as variedades de culturas e as raças de animais domésticos desenvolveram características específicas. Preconiza-se, também, a utilização sustentável dos recursos naturais, tendo presente que a perda de biodiversidade afeta gravemente a sustentabilidade, na medida em que reduz o capital de recursos naturais em que se baseia o próprio desenvolvimento social e económico.” ENCNB.</p>

Documento estratégico	Enquadramento
PAF	<p>F. STRATEGIC CONSERVATION PRIORITIES FOR NATURA 2000 FOR THE TERRITORY FOR PERIOD 2014-2020</p> <p>Medidas horizontais que abrangem todo o território, com prioridade para a Rede Natura 2000, e a generalidade das espécies e habitats protegidos, incluindo os prioritários</p> <p>8. Desenvolvimento de sistemas de alerta, controlo e avaliação do risco associados a espécies exóticas invasoras</p> <p>G. Description of key measures to achieve priorities</p> <p>G.1.a General Priority Measures for Natura 2000</p> <p>5. Preparação de planos e esquemas de gestão (inclui estudos científicos e investigação necessária para o planeamento e implementação baseados em conhecimento sólido)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de referência de espécies exóticas invasoras e de vetores de introdução (todas as espécies da RN2000) <p>14. Medidas de gestão relativas ao controlo de espécies exóticas invasoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de programas específicos de controlo ou erradicação de espécies exóticas invasoras terrestres <p>G.1.b Priority Measures for Natura 2000 agricultural and forest habitats and species</p> <p>14. Medidas de gestão relativas ao controlo de espécies exóticas invasoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicação de medidas de natureza agro e silvo-ambiental, investimentos não-produtivos e/ou pagamentos Natura 2000 nos sistemas agroflorestais que suportam valores naturais protegidos <ul style="list-style-type: none"> ○ Espécies e habitats protegidos dependentes de sistemas agrícolas, agroflorestais e florestais, em particular os que estão na base de designação dos SIC e ZPE e têm orientações de gestão agrícola e florestal (Plano Sectorial da Rede Natura 2000) • Impedir introdução de espécies não autóctones / controlar existentes <p>G.1.d Priority Measures for Natura 2000 wetlands habitats and species (including peatlands)</p> <p>14. Medidas de gestão relativas ao controlo de espécies exóticas invasoras</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estabelecimento de programas específicos de controlo ou erradicação de espécies exóticas invasoras, incluindo prevenção
PSRN2000	<p>As Áreas Protegidas e as ZPE, representam cerca de 12% da área de intervenção, estando presentes diversos sítios classificados pelo Plano Setorial da Rede Natura 2000. A identificação e cobertura territorial é apresentada nos quadros seguintes.</p>

Documento Enquadramento
 estratégico



Ambiente protegido	hectares	AI (%)
Áreas Protegidas	259 093	11%
ZPE	104 806	5%
Extensão territorial (AP+ZPE)	281 668	12%

Figura 4: Enquadramento da AI com o ambiente protegido

Área Protegida	Código: PSRN2000	Área de cobertura da AP (%)
Douro Internacional (Centro)	PTCON0022	9%
Faia Brava (Centro) (Privada)	-	100%
Albufeira do Azibo	-	100%
Alvão	PTCON0003	100%
Corno do Bico	PTCON0040	100%
Douro Internacional	PTCON0022	79%
Estuário do Douro	-	100%
Lagoas de Bertandos e São Pedro de Arcos	-	100%
Litoral de Vila do Conde e Reserva Ornitológica do Mindelo	-	93%
Litoral Norte	PTCON0017	15%
Montesinho	PTCON0002	100%
Peneda-Geres	PTCON0001	100%
Vale do Tua	-	100%

Documento estratégico	Enquadramento															
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>ZPE</th> <th>Código</th> <th>Área de cobertura da ZEC (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Serra do Gerês</td> <td>PTZPE0002</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Estuários dos rios Minho e Coura</td> <td>PTZPE0001</td> <td>91%</td> </tr> <tr> <td>Serra de Montesinho</td> <td>PTCON0002</td> <td>98%</td> </tr> <tr> <td>Ria de Aveiro (Centro)</td> <td>PTZPE0004</td> <td>16%</td> </tr> </tbody> </table> <p>Em vários dos sítios classificados identificados no projeto, estão presentes orientações específicas relacionadas com a introdução de espécies autóctones e no controlo das já existentes. Este é um problema muito bem identificado no caso de espécies florestais e é um dos principais fatores de ameaça presente em vários destes planos setoriais.</p> <p>O problema da introdução da espécie exótica <i>Vespa velutina</i>, não é identificado em nenhum plano setorial. No entanto, a dependência dos serviços de polinização é muito relevante, tendo em conta a necessidade de manter em funcionamento sistemas vegetais.</p>	ZPE	Código	Área de cobertura da ZEC (%)	Serra do Gerês	PTZPE0002	98%	Estuários dos rios Minho e Coura	PTZPE0001	91%	Serra de Montesinho	PTCON0002	98%	Ria de Aveiro (Centro)	PTZPE0004	16%
ZPE	Código	Área de cobertura da ZEC (%)														
Serra do Gerês	PTZPE0002	98%														
Estuários dos rios Minho e Coura	PTZPE0001	91%														
Serra de Montesinho	PTCON0002	98%														
Ria de Aveiro (Centro)	PTZPE0004	16%														
Plano de Ação da Vespa-asiática	<p>O plano de investigação atende a necessidades de investigação identificadas no Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da <i>Vespa velutina</i> e cumulativamente desenvolver estudos conducentes a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avaliação do impacto da vespa-asiática sobre os ecossistemas e sobre os serviços de polinização que suportam; • Análise do comportamento biológico da espécie nas áreas de disseminação/ocupação (um melhor conhecimento do seu ciclo biológico fornecerá informação suficiente para elaborar previsões sobre a forma como a espécie pode evoluir e, portanto, definir medidas preventivas e de luta de uma forma mais efetiva); • Desenvolvimento e teste de boas práticas de controlo e de erradicação da espécie; • Divulgação da problemática associada à introdução da espécie em Portugal e promoção da sensibilização pública para os riscos associados 															

4 PLANO DE IMPLEMENTAÇÃO

4.1 Estrutura e lógica do plano de trabalho

A estrutura do projeto foi elaborada de forma a responder às necessidades de investigação do “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa-asiática em Portugal” e aos objetivos explicitados no aviso da candidatura no âmbito da tipologia de operação a) ii) Ações de prevenção, controlo e erradicação de espécies exóticas invasoras. Nesse sentido, foram identificadas as principais linhas de investigação do projeto, nomeadamente:

- Avaliação do impacto sobre os ecossistemas e sobre os serviços de polinização que suportam;
- Análise do comportamento biológico da espécie nas áreas de disseminação/ocupação (um melhor conhecimento do seu ciclo biológico fornecerá informação suficiente para elaborar previsões sobre a forma como a espécie pode evoluir e, portanto, definir medidas preventivas e de luta de uma forma mais efetiva);
- Reprodução, etologia, genética e sanidade;
- Avaliação de potenciais riscos sanitários para o efetivo apícola;
- Modelos preditivos para a evolução da disseminação da espécie;
- Métodos de gestão do risco e controlo (eliminação de espécimes e destruição de ninhos);
- Desenvolvimento e teste de boas práticas de controlo e de erradicação da espécie;
- Divulgação da problemática associada à introdução da espécie em Portugal e promoção da sensibilização pública para os riscos associados.

Numa lógica de trabalho coletivo e colaborativo, o INIAV promoveu uma discussão alargada com os agentes locais e do sistema de investigação nacional, procurando estabelecer um modelo de trabalho conjunto, liderado pelo INIAV, mas coresponsabilizado pelos parceiros. Nesse sentido, foram estabelecidas cinco grandes ações prioritárias que cobrem transversalmente todos os objetivos do projeto e onze pacotes de trabalho (PT). Cada pacote de trabalho diz respeito a atividades fundamentais do projeto e por conseguinte, relacionado com os objetivos e metas da operação. A identificação dos responsáveis e participantes por PT encontra-se no ponto 4.2.

A figura seguinte identifica as 5 ações prioritárias de investigação, organizadas por pacotes de trabalho:

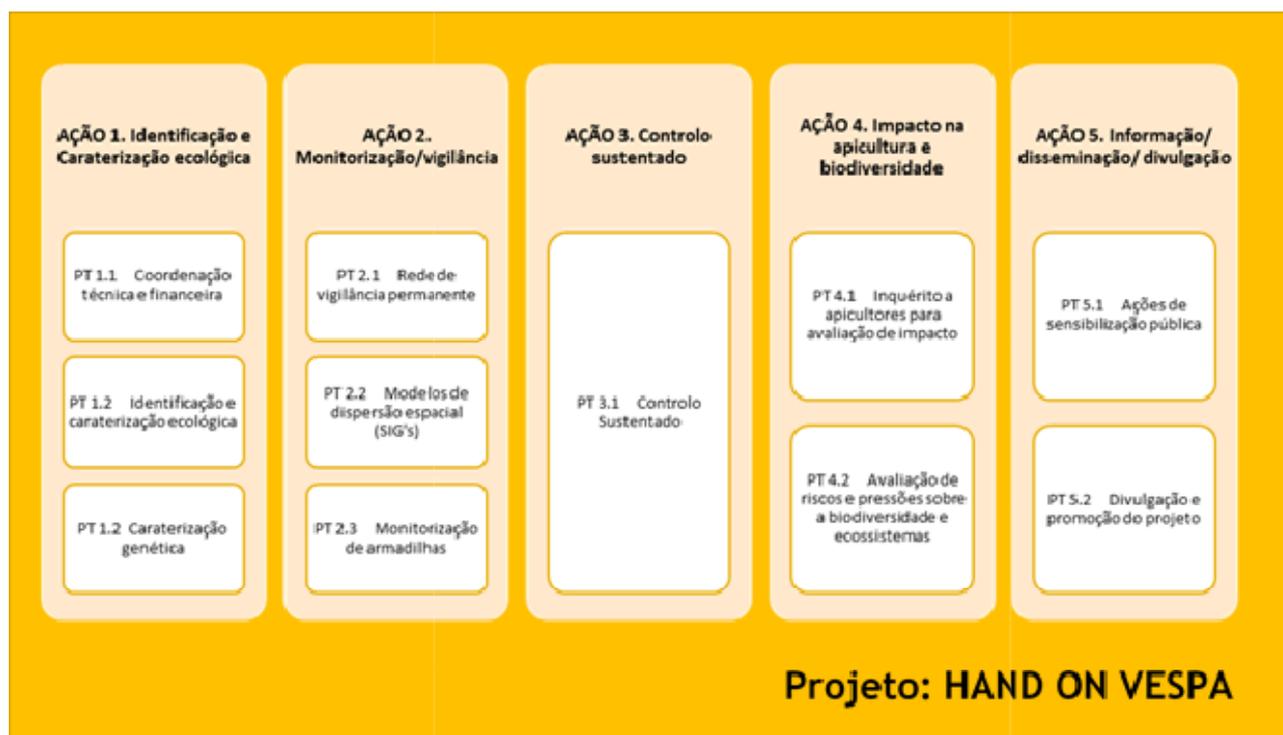


Figura 6: Estrutura e lógica do plano de trabalho

4.1.1 Ação 1

Nº de Ação	Designação
1	Identificação e Caraterização ecológica
Objetivo específico:	
Conhecimento sobre a morfologia, biologia e ecologia da espécie exótica e invasora <i>Vespa velutina</i>	
Descrição detalhada das atividades a desenvolver:	
<ul style="list-style-type: none"> Estudos de morfometria e identificação entomológica e molecular. Identificação de adultos, machos, obreiras, fêmeas fundadoras e rainhas. Estudos de bioecologia da <i>Vespa velutina</i>. Estudos de biologia com base na evolução das capturas das armadilhas entomológicas instaladas na rede de captura permanente e em redes de captura de reforço em locais de maior risco e em apiários sentinela. Estudos de morfologia e biologia da <i>Vespa velutina</i>. Estudos de dinâmica populacional. Avaliação de fatores de limitação biológica, parasitismo e predação ao longo do ciclo. Avaliação sanitária das populações de <i>Vespa velutina</i>, na fase adulta e larvar. Caraterização genética da <i>Vespa velutina</i> em Portugal. Estrutura genética da população invasora, 	Parceiros INIAV FNAP IPB



origem na linhagem francesa, espanhola ou outras.	
<ul style="list-style-type: none">Acompanhamento e gestão administrativa/financeira do projeto.	
Recursos necessários à implementação da ação:	
<ul style="list-style-type: none">Metodologias de identificação entomológica com base em critérios morfológicos e moleculares. Identificação, quantificação e caracterização biológica de machos, fêmeas fundadoras e obreiras recolhidas pelas armadilhas entomológicas da rede de vigilância.Nas capturas identificar:<ul style="list-style-type: none">Nº de machos, Nº de fêmeas fundadoras, Nº de obreiras, Espermateca - espermatozoides, Ovários - nº de ovos.Assessoria para apoio à coordenação técnica e financeira do projeto.	
Tarefas:	
INIAV - receção das capturas das redes de vigilância instalada sob a execução das associações de apicultores sob a coordenação da FNAP e realização de análises entomológicas.	
Associações de apicultores na instalação e acompanhamento e envio dos materiais capturados (insetos e ninhos) ao INIAV (480 armadilhas, recolha quinzenal de capturas, envio ao INIAV).	

4.1.2 Ação 2

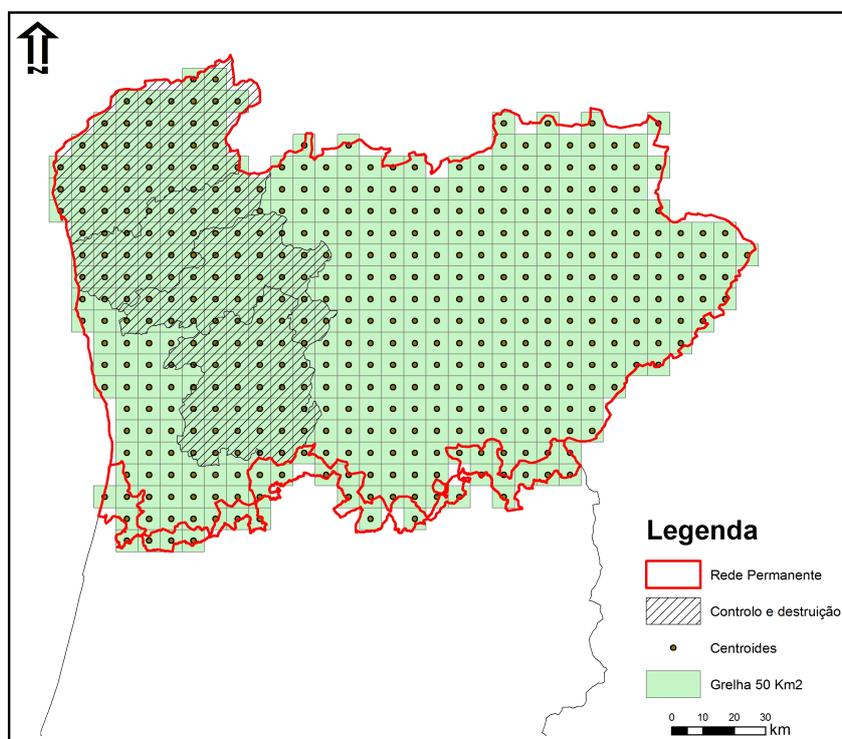
Nº de Ação	Designação
2	Monitorização/vigilância
Objetivo específico:	
Conhecimento da dinâmica da invasão territorial e avaliação de risco da vespa asiática no território	
Descrição detalhada das atividades a desenvolver:	
<ul style="list-style-type: none">Sistema de vigilância ativa. Redes permanentes, de reforço e ocasionais. Apiários sentinelas.Criação das bases para a monitorização.Análise de padrões de evolução territorial da espécie invasora. Modelos preditivos para a evolução e disseminação da <i>Vespa velutina</i> em Portugal.Cartografia da invasão e da rede de vigilância ativa instalada.Cartografia da evolução temporal da dispersão da vespa- elaboração semestral num sistema de informação geográfica (SIG), de cartas de distribuição da vespa no país, a partir da inserção das coordenadas dos ninhos de vespa detetados e fornecidos pelas entidades competentes. Cruzamento desta informação com informação digital cartográfica existente, nomeadamente o tipo de ocupação do solo (COS2007), a topografia (a partir de um modelo digital do terreno), dados climáticos ou outros disponíveis, para serem usados na modelação da dispersão e para a avaliação de risco da vespa no território.	Parceiros INIAV FNAP UTAD

Recursos necessários à implementação da ação:

INIAV coordenação das Armadilhas (nº480, serviço de vigilância participação das 22 Associações de Apicultores), UTAD (modelos preditivos).

A estrutura de monitorização que vier a ser adotada no terreno, terá em consideração a necessidade de manter a rede de vigilância no pós-projeto.

O dimensionamento do nº de armadilhas e constituição de apiária sentinela, está relacionado com os pontos da amostragem sistemática preconizada para a rede de vigilância permanente e com o reforço de armadilhas em locais com elevada probabilidade de ocorrências (Ex: Linhas de água). A grelha construída, tem uma representação de 454 centróides com uma área unitária de 50 Km². Esta representação é o ponto de partida para a monitorização que necessariamente terá de se adaptar no terreno em função da possibilidade de instalação dos apiários.



O projeto de SIG (Modelos de dispersão espacial) terá como base a seguinte informação:

- Altimetria
- Climatologia: Temperatura média anual, Precipitação (acumulada anual e número de dias), Geadas (número de dias),
- Carta de Uso e Ocupação do Solo
- Rede Natura 2000 e Zonas de Proteção Especial
- Áreas ardidas desde 2000
- Rede viária
- Rede hidrográfica
- Localização de apiários.

Esta informação é fundamental para o estudo da dispersão da vespa e para análise do seu comportamento.

Com base na informação recolhida e recorrendo a rotinas de processamento de dados georreferenciados e metodologias de trabalho referidas na bibliografia sobre o tema, será analisada a distribuição espacial e temporal da vespa, da mortalidade das colmeias e da relação entre estes dois aspetos, de modo a:

- Caracterizar o padrão de distribuição espacial ao longo do tempo;
- Localizar áreas particularmente sensíveis e áreas limpas;
- Analisar a relação entre os aspetos acima referidos e características territoriais:
 - Morfológicas: altitude, declive e exposição.
 - Climáticas: temperatura, insolação, precipitação e geada.
 - Cobertura do solo: agrícola, florestal, corpos de água e linhas de água.
 - Antrópicas: infraestruturas humanas habitacionais, rodoviárias e comerciais/industriais.

A instalação, manutenção, recolha de amostras e alertas será da responsabilidade das Associações em estreita ligação com a FNAP. A disponibilidade das várias organizações de apicultores face à rede de vigilância permanente é a seguinte:

Zona	NUT III	Organização de Apicultores	Nº de apiários
INVADIDA	Alto Minho	APIMIL	50
	Cávado	APICAVE	50
	Ave	APICAVE	50
	Área Metropolitana do Porto	AA Norte de Portugal	25
	Tâmega e Sousa	AA Norte de Portugal	25
TAMPÃO	Alto Tâmega	CAPOLIB	25
		MONTIMEL	25
	Aveiro	APF Montemuro e Paiva	25
		AA Litoral Centro	25
	Dão-Lafões	AA Beira Alta	25
		VERDE LAFÕES	25
RISCO	Terras de Trás-os-Montes	AAPN Montesinho	10
		AAPN Douro Internacional	10
	Douro	Cooperativa dos Produtores de Mel da Terra Quente	10
		AGUIARFLORESTA	10
	Coimbra	LOUSÂMEL	10
		Cooperativa CEIRA	10
	Leiria	AA Região de Leiria	10
		SICÓLMEIA	10
	Beiras e Serra da Estrela	PISCOTÁVORA	10
	Beira Baixa	MELTAGUS	10
PINUS VERDE		10	



		MEIMOACOOP	10
	Beiras e Serra da Estrela	PISCOTÁVORA	10

4.1.3 Ação 3

Nº de Ação	Designação		
3	Controlo Sustentado		
Objetivo específico:			
Desenvolver metodologias compatíveis com o ambiente para o controlo sustentado da espécie exótica e invasora <i>Vespa velutina</i> . Captura intensiva com armadilhas seletivas. Avaliação das técnicas de destruição de ninhos definidas no Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da <i>Vespa velutina</i> em Portugal			
Descrição detalhada das atividades a desenvolver:	Parceiros		
<ul style="list-style-type: none">• Estudo e avaliação de estratégias de controlo integrado para a <i>Vespa velutina</i>.• Avaliação e adequação dos protocolos para a destruição dos ninhos.• Equipamentos de aplicação e inseticidas.• Captura com armadilhas. Avaliação da eficácia e especificidade de diferentes tipos de armadilhas comerciais e artesanais e diferentes tipos de iscos atrativos.• Metodologia de controlo - captura em apiários com armadilhas seletivas.• Desenvolvimento de tipos de armadilhas seletivas.• Estudos de eficácia de captura de armadilhas e iscos atrativos seletivos.• Protocolo experimental de testes de eficácia das armadilhas no terreno.	INIAV FNAP IPVC CIM AVE CIM AM CIM CÁVADO CIM TÂMEGA		
Recursos necessários à implementação da ação:			
A FNAP (através das suas associadas) desenvolverá no terreno as atividades que sejam necessárias para ajudar os parceiros (INIAV, UNIVERSIDADES e CIM) a executar as ações relacionadas com a apicultura: (i) instalar armadilhas e fazer sua monitorização; (ii) identificar e georreferenciar ninhos; (iii) colaborar na destruição de ninhos (nos espaços rurais e nas imediações dos apiários, não no espaço urbano ou periurbano); (iv) outras.			
Ensaios de avaliação comparada de diferentes protocolos de destruição de ninhos e de diferentes métodos de luta biotécnica.			
Reforçar meios para as CIM AVE, CIM CÁVADO e CIM AM, CIM TÂMEGA com brigadas de destruição de ninhos e respetivos equipamentos.			
Zona	NUT III	CIM	Nº de concelhos

INVADIDA	Alto Minho	APIMIL	10	
	Cávado	APICAVE	6	
	Ave	APICAVE	8	
	Área Metropolitana do Porto	AA Norte de Portugal	17 *	* Não integram projeto
	Tâmega e Sousa	AA Norte de Portugal	11	
TOTAL			24	

IMPLICA:	- Capacitação e formação das equipas de destruição (3 elementos)		
	- Aquisição de equipamentos de destruição		
	- Aquisição de equipamentos de proteção individual		
	- Destruição dos ninhos - inclui:		
	- (i) identificação de ninhos em espaço urbano, periurbano e rural		
	- (ii) deslocação de equipa de destruição		
	- (iii) aquisição de materiais e consumíveis usados na destruição		
- (iv) envio de dados geográficos de localização do ninho para o INIAV e restantes parceiros			

4.1.4 Ação 4

Nº de Ação	Designação
4	Impacto na apicultura e biodiversidade
Objetivo específico:	
Avaliação de enfraquecimento e morte de colónias de abelhas, e avaliação do impacto sobre a biodiversidade animal e vegetal e especialmente a afetação sobre os serviços do ecossistema particularmente a polinização	
Descrição detalhada das atividades a desenvolver:	
<ul style="list-style-type: none"> Estudo do impacto sobre a apicultura e biodiversidade. Alterações no comportamento de recolção das colónias de abelhas. Identificação de comportamentos defensivos. Transmissão de doenças das abelhas. Comportamento de predação. Estudos em apiários com sistemas de vídeo e de monitorização da atividade das colónias. Estudo e aplicação das metodologias de avaliação de riscos e pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas e serviços de bens públicos por ela suportados, em particular orientada para a redução da pressão da <i>Vespa velutina</i> sobre áreas sensíveis nomeadamente da rede Natura 2000, localizados na região Norte (NUTS II). Realização de inquéritos aos apicultores e gestores do território. 	Parceiros INIAV FNAP IPVC
Recursos necessários à implementação da ação:	
Realização de inquérito, análise e estudo dos dados de investigação da equipa do INIAV.	



Realização de 100 inquéritos [a amostra e sua estratificação (regional ou por dimensão da exploração apícola) a definir], o que significará inquirir cerca de 1% da população.

Aquisição de informação aos vários agentes da região, em Portugal e na Europa (Proteção Civil, Autarquia, Associações Apícolas e Apicultores) sobre as técnicas e metodologias utilizadas até ao momento para a destruição de ninhos

Análise e definição das melhores metodologias a implementar.

Avaliação dos protocolos e metodologias implementadas no terreno e estudo comparativo, visitas de campo e avaliação do impacto. Desenvolvimento e teste de boas práticas de controlo e de erradicação da espécie;

Criação de uma metodologia de avaliação do risco.

Avaliação de campo dos riscos no ecossistema e na apicultura local

Desenvolvimento do relatório de avaliação do risco para as diferentes metodologias de luta e destruição da espécie invasora.



4.1.5 Ação 5

Nº de Ação	Designação
5	Informação/formação/divulgação
Objetivo específico:	
Comunicação e informação a toda a sociedade sobre os riscos e o estado da invasão da <i>Vespa velutina</i> em Portugal. Definir e divulgar códigos de boas práticas na gestão do risco.	
Descrição detalhada das atividades a desenvolver:	Parceiros
<ul style="list-style-type: none">• Sensibilização pública, formação e divulgação nos meios de comunicação social nacional e local sobre os riscos para o homem, o ambiente e a agricultura.• Salientar os riscos sobre o serviço de polinização de ecossistemas naturais e aplicação das metodologias de avaliação de riscos e pressões sobre a biodiversidade e os ecossistemas e serviços de bens públicos por ela suportados.• Sensibilização pública e divulgação, em particular orientada para a redução da pressão da <i>Vespa velutina</i> sobre áreas sensíveis da rede Natura 2000 e Zonas de Proteção Especial incluídas nas zonas infestadas e limítrofes.• Atualização contínua da informação sobre a espécie e sua distribuição em Portugal.• Conceção e desenvolvimento de vídeo que ficará alojado online para apoio a ações de divulgação de métodos e resultados obtidos na HAND ON VESPA• Conceção e desenvolvimento de microsite dedicado ao projeto HAND ON VESPA, onde poderá ser acompanhado o estado das operações (diário de projeto), partilha de imagens de tarefas em curso, indicadores e resultados.• Interligação com outras entidades integrantes do plano “Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da Vespa-asiática em Portugal”• Interligação com a plataforma SOS Vespa.• Colaboração e transferência de conhecimento com outras entidades do sistema científico nacional.• Participação em eventos dedicados à problemática.• Promover a partilha de resultados com Instituições de outros países afetados.• Estabelecer contato e troca de informações com eventuais Grupos Operacionais em áreas críticas no projeto, como por exemplo, os serviços dos ecossistemas e erradicação de espécies exóticas. Promover a informação dentro do consórcio.• Organizar um evento de divulgação de resultados, convidando outros países para participarem como oradores.	Todos
Recursos necessários à implementação da ação:	
A FNAP é responsável pela divulgação do projeto e da problemática da <i>Vespa velutina</i> aos agentes do setor apícola, agrícola e florestal (impactos atuais e previstos, evolução, forma de combate e atuação); – Exemplo: (i) publicação de códigos de boas práticas para destruição de ninhos e de colocação de armadilhas, (ii)	



divulgação e capacitação dos apicultores na identificação da espécie e na colocação de armadilhas

4.2 Resumo dos Pacotes de Trabalho (PT)

Responsável	Parceiros envolvidos	Pacote de trabalho	Descrição
INIAV	-	PT 1.1	Coordenação técnica e financeira
INIAV	FNAP	PT 1.2	Identificação e caracterização ecológica
IPB	INIAV	PT 1.3	Caraterização genética
INIAV	FNAP	PT 2.1	Rede de vigilância permanente
UTAD	INIAV	PT 2.2	Modelos de dispersão espacial (SIG's)
FNAP	INIAV	PT 2.3	Monitorização de armadilhas
FNAP	INIAV; IPVC; CIM Alto Minho; CIM Cávado; CIM Ave; CIM Tâmega	PT 3.1	Controlo Sustentado
FNAP	INIAV	PT 4.1	Inquérito a apicultores para avaliação de impacto
IPVC	FNAP; INIAV	PT 4.2	Avaliação de riscos e pressões sobre a biodiversidade e ecossistemas
DGAV	INIAV; FNAP; UTAD; IPB; IPVC; CIM Alto Minho; CIM Cávado; CIM Ave; CIM Tâmega	PT 5.1	Ações de sensibilização pública
INIAV	FNAP	PT 5.2	Divulgação e promoção do projeto



4.3 Plano de investimentos

Ação	PT	Valor elegível	Apoio
Ação 1	PT 1.1	6 150,00 €	5 227,50 €
	PT 1.2	14 960,55 €	12 716,47 €
	PT 1.3	16 986,00 €	14 438,10 €
Total		38 096,55 €	32 382,07 €
Ação 2	PT 2.1	95 645,30 €	81 298,51 €
	PT 2.2	21 206,48 €	18 025,50 €
	PT 2.3	111 517,97 €	94 790,27 €
Total		228 369,74 €	194 114,28 €
Ação 3	PT 3.1	109 754,03 €	93 290,93 €
Total		109 754,03 €	93 290,93 €
Ação 4	PT 4.1	1 728,00 €	1 468,80 €
	PT 4.2	19 065,00 €	16 205,25 €
Total		20 793,00 €	17 674,05 €
Ação 5	PT 5.1	4 811,02 €	4 089,37 €
	PT 5.2	9 840,00 €	8 364,00 €
Total		14 651,02 €	12 453,37 €
Total Geral		411 664,35 €	349 914,69 €

5 INDICADORES

Indicador de Realização		Unid	Meta	Valor Ref	Ano Alvo
Código	Designação				
O.06.04.03.C	Superfície dos habitats apoiados para atingirem um melhor estado de conservação	Hectares	66.150	0	2018
Observações	<p>A meta apresentada neste indicador diz respeito à área que as ZPE e outras áreas protegidas ocupam, na região delimitada pelas CIM e que constituem os locais de destruição e controlo de ninhos. Considerou-se que os trabalhos de destruição dos ninhos a desenvolver em parceria com as CIM, apesar de inseridos num estudo de boas práticas, poderão contribuir para melhorar o estado de conservação de espécies e habitats protegidos.</p> <p>Nos anexos da cartografia, consta a shapefile AD_(ZPE+AP) com a delimitação da área.</p>				

Indicador de Resultado		Unid	Meta	Valor Ref	Ano Alvo																								
Código	Designação																												
R.06.04.06.P	População/N.º de indivíduos de espécies invasoras controladas e erradicadas	%	87,8	0	2018																								
Observações	<p>A proposta para o cálculo do indicador de realização tem por base a área afetada e uma estimativa da área controlada, resultando no cálculo da % controlo face a área total afetada pelas espécies exóticas invasoras. A estimativa da área controlada, resulta da matriz de capacidade de intervenção e controlo, apresentada para as diferentes tipologias de zonagem do território, zona invadida, zona tampão e zona de risco (ver tabela seguinte). No ano alvo, este indicador refletirá a expectativa de eficácia do sistema de intervenção e controlo.</p> <table border="1" data-bbox="438 1400 1348 1769"> <thead> <tr> <th>Zonagem</th> <th>Área AI (ha) (área total afetada pelas espécies exóticas invasoras)</th> <th>Capacidade de intervenção e destruição</th> <th>Área Controlada</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Invadida</td> <td>879.080</td> <td>80%</td> <td>703.264</td> </tr> <tr> <td>Risco</td> <td>1.000.137</td> <td>90%</td> <td>900.123</td> </tr> <tr> <td>Tampão</td> <td>383.330</td> <td>100%</td> <td>383.330</td> </tr> <tr> <td>Total</td> <td>2.262.548</td> <td>Média (90%)</td> <td>1.986.717</td> </tr> <tr> <td colspan="3">% controlo face a área total afetada pelas espécies exóticas invasoras</td> <td>87,8%</td> </tr> </tbody> </table> <p>O valor final apurado em pós projeto, deve ser enquadrado no contexto das responsabilidades partilhadas de todos os agentes envolvidos no Plano de Ação Nacional de controlo da <i>Vespa velutina</i>. O indicador apresentado, parte do princípio que as responsabilidades das entidades envolvidas no Plano de Ação Nacional foram asseguradas e os registos da plataforma SOS Vespa são atuais e fidedignos.</p>					Zonagem	Área AI (ha) (área total afetada pelas espécies exóticas invasoras)	Capacidade de intervenção e destruição	Área Controlada	Invadida	879.080	80%	703.264	Risco	1.000.137	90%	900.123	Tampão	383.330	100%	383.330	Total	2.262.548	Média (90%)	1.986.717	% controlo face a área total afetada pelas espécies exóticas invasoras			87,8%
Zonagem	Área AI (ha) (área total afetada pelas espécies exóticas invasoras)	Capacidade de intervenção e destruição	Área Controlada																										
Invadida	879.080	80%	703.264																										
Risco	1.000.137	90%	900.123																										
Tampão	383.330	100%	383.330																										
Total	2.262.548	Média (90%)	1.986.717																										
% controlo face a área total afetada pelas espécies exóticas invasoras			87,8%																										

6 MÉRITO

6.1 Critério de seleção

Critério de seleção	b) Caráter prioritário da operação, tendo por base o Quadro de Ações Prioritárias da Rede Natura 2000 definido para o período 2014-2020 (PAF - <i>Prioritized Action Framework</i>)		
Densificação dos Critérios de Seleção	Será avaliado o caráter prioritário das operações tendo como documento enquadrador o PAF, concretamente nas prioridades das tabelas F e medidas relevantes das tabelas G deste Quadro de Ações Prioritárias		
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Com enquadramento no PAF (prioridades das tabelas F e medidas relevantes das tabelas G)	5 pontos	
	Sem enquadramento no PAF	0 pontos	
Justificação			
Ver ponto 3.7			

Critério de seleção	c) Contributo para os objetivos de gestão das Áreas Classificadas, tal como estabelecidos nos diplomas regulamentares que as definem, e nos instrumentos de gestão territorial que se lhes aplicam, ou noutros documentos estratégicos da área da conservação da natureza, ou no caso das operações que abrangem o meio marinho, para os documentos estratégicos da área do Mar		
Densificação dos Critérios de Seleção	Será avaliada o contributo para as medidas previstas no Plano Sectorial da Rede Natura 2000, nos programas de execução dos Planos de Ordenamento das Áreas Protegidas (POAP) ou em planos de gestão de áreas classificadas, ou no caso das operações que abrangem o meio marinho, para as medidas previstas na Estratégia Nacional para o Mar ou no Plano de Ação da Estratégia Marítima da União Europeia para a Área do Atlântico. Será avaliada a demonstração de contributo para um ou mais, conforme adequado, objetivos específicos, metas, prioridades, áreas específicas de intervenção, ou indicadores, que sejam parte integrante dos documentos.		
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Plano de Ação para a Vigilância e Controlo da <i>Vespa velutina</i> em Portugal para a tipologia a) ii)	5 pontos	
	Não relevante - Demonstração de contributo inexistente ou inadequado	0 pontos	
Justificação			
Ver ponto 3.7			

Critério de seleção	d) Contributo para a melhoria a longo prazo do estado de conservação de espécies e habitats naturais com estado de conservação desfavorável no contexto nacional, prioritariamente em áreas classificadas	
Densificação dos Critérios de Seleção	Será avaliado se a operação tem incidência em espécies ou habitats protegidos com estado de conservação desfavorável ou em espécies de aves com tendência em declínio; se contribui para o conhecimento de espécies ou habitats protegidos com estado de conservação ou tendência desconhecidos; ou se tem incidência em áreas classificadas pressionadas ou ameaçadas, Sendo valorizada a primeira dimensão.	
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Operação focada em espécies ou habitats protegidos com estado de conservação desfavorável ou em espécies de aves com tendência em declínio	5 pontos
	Operação focada em pressões ou ameaças sobre áreas classificadas	1 ponto
	Operação focada em espécies ou habitats protegidos com estado de conservação ou tendência desconhecidos [apenas se visar a sua avaliação]	3 pontos
Justificação		
A operação não é focada em espécies ou habitats protegidos, no entanto, o problema que procura compreender abrange um conjunto muito alargado de áreas classificadas que poderão estar sujeitas a uma nova pressão/ameaça que pode certamente contribuir para acelerar a degradação e o declínio dos ecossistemas mais suscetíveis.		

Critério de seleção	e) Complementaridade com ações cofinanciadas por outros instrumentos de financiamento, nacionais e comunitários	
Densificação dos Critérios de Seleção	Será avaliada a complementaridade com os outros investimentos cofinanciados ou a cofinanciar por Programas Nacionais, fontes privadas e instrumentos financeiros, pelo PDR, pelo MAR 2020, por outros PO temáticos, pelo FEDER (PO Regionais e de Cooperação Territorial Europeia), Horizonte 2020 e pelo LIFE, introduzindo um fator de escala e ampliando os efeitos dessas ações.	
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Relação direta de complementaridade com o LIFE (LIFE + e LIFE 2014-2020)	5 pontos
	Relação de complementaridade com outros instrumentos ou programas	3 pontos
	Inexistência ou ausência de evidência de relação de complementaridade	0 pontos
Justificação		



O programa LIFE é um dos instrumentos financeiros europeus para o desenvolvimento sustentável e para a consecução dos objetivos e metas da Estratégia Europeia 2020, compreendendo três domínios prioritários:

- Ambiente e eficiência dos recursos
- Natureza e Biodiversidade
- Governança e informação em matéria de ambiente

No domínio prioritário Natureza e Biodiversidade existe um alinhamento de objetivos partilhados com este projeto, nomeadamente, os projetos relacionados com espécies Invasoras.

Ainda no contexto Europeu, o programa de financiamento **Horizonte 2020**, apresenta igualmente vários pontos de contato ao nível dos desafios societais, englobando não só as “calls” que dizem respeito à biodiversidade, mas também ao nível da adaptação das alterações climáticas.

Societal Challenge:

Climate Action, Environment, Resource Efficiency and Raw Materials:

Research and innovation will cover the following broad lines of activities:

- Fighting and adapting to climate change
- Protecting the environment, sustainably managing natural resources, water, biodiversity and ecosystems
- Ensuring the sustainable supply of non-energy and non-agricultural raw materials
- Enabling the transition towards a green economy and society through eco-innovation
- Developing comprehensive and sustained global environmental observation and information systems
- Cultural heritage

No território Nacional, o acordo de parceria estabelecido “Portugal 2020” permite a candidatura de projetos relacionados com o desenvolvimento sustentável, biodiversidade e serviços do ecossistema, por via do POSEUR, mas também noutros programas operacionais como o PDR e o COMPETE2020.

- Rede rural
- Grupos Operacionais (INOVAÇÃO) - PDR
- Sistema de Apoio à Investigação Científica e desenvolvimento tecnológico (COMPETE2020)

Critério de seleção	f) Impacto do investimento com valor acrescentado à escala nacional	
Densificação dos Critérios de Seleção	Será avaliado o impacto do investimento na perspetiva territorial (supra NUTS II, NUTS II ou escala territorial inferior)	
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Evidência de impacto mínimo a nível supra regional	5 pontos
	Evidência de impacto mínimo a nível da NUTS II	3 pontos
	Evidência de impacto mínimo a uma escala territorial inferior	0 pontos
Justificação		
Ver ponto 3.4		

Critério de seleção	g) Contributo para o estabelecimento estrutural e funcional dos territórios que asseguram a conectividade e coerência do Sistema Nacional de Áreas Classificadas	
Densificação dos Critérios de Seleção	<p>"Será avaliada a intensidade do contributo para os objetivos de consolidação da conectividade das áreas classificadas da RNAP e da rede Natura 2000, em termos dos seus objetivos de gestão e conservação, sendo valorizada a demonstração da recuperação funcional e estrutural de elementos biofísicos fundamentais para o ciclo de vida de espécies dependentes de diferentes áreas classificadas*, sendo valorizadas as operações com impacto regional (NUTS II) ou nacional.</p> <p>* linhas de água (margens, leito e caudais), cristas, cordões dunares, sebes e orlas, permeabilização de barreiras físicas e funcionais; deverão ser identificadas as espécies e áreas classificadas alvo e estabelecido onexo entre fragmentação de habitats e estado de conservação da espécie"</p>	
Parâmetros de avaliação dos Critérios e subcritérios de seleção	Intensidade Elevada - Demonstração da recuperação funcional e estrutural de elementos biofísicos fundamentais para o ciclo de vida de espécies dependentes de diferentes áreas classificadas, com impacto regional (NUTS II) ou nacional	5 pontos
	Intensidade Média - Demonstração da recuperação funcional e estrutural de elementos biofísicos fundamentais para o ciclo de vida de espécies dependentes de pelo menos duas áreas classificadas	3 pontos
	Não contribui - Não contribui para a conectividade das áreas classificadas ou não evidencia esse contributo	0 pontos
Justificação		
<p>A instalação, monitorização e acompanhamento da rede de vigilância permanente, permitirá recolher informação sobre a dispersão da vespa asiática em todo o território de intervenção, nomeadamente toda a extensão territorial (AP+ZPE) que representa 12% do território em estudo. Esta análise contribuirá certamente para ajudar a compreender pelo menos a dinâmica de dispersão da espécie invasora nas várias áreas protegidas.</p>		



7 DOCUMENTAÇÃO

(retirado do aviso POSEUR 15-2015-11)

Ponto	Descrição	Observação
Documentos Relativos ao Beneficiário		
i.	Documentos comprovativos do cumprimento dos critérios de elegibilidade dos beneficiários, estipulados no artigo 13º do Decreto-Lei n.º 159/2014 de 27 de outubro e da inexistência de impedimentos e condicionamentos estipulados no artigo 14.º do mesmo diploma legal, ou declaração em como a entidade cumpre os critérios constantes do referido artigo 13º e não incorre em qualquer dos impedimentos e condicionamentos previstos no citado artigo 14º;	Presente no balcão
ii.	Autorização para consulta da situação tributária e contributiva do beneficiário, perante a administração fiscal e a segurança social;	Presente no balcão
iii.	Declaração de desistência de candidatura anterior submetida para a mesma operação, caso a candidatura a apresentar tenha sido anteriormente submetida a qualquer outro instrumento de financiamento comunitário e no âmbito do qual ainda esteja a decorrer o processo de decisão ou em que a decisão sobre o pedido de financiamento tenha sido favorável;	Não aplicável
iv.	Documentos comprovativos das fontes de financiamento do investimento previsto na candidatura, nomeadamente inscrição orçamental que garanta a existência de contrapartida nacional para a realização da operação;	Presente no balcão
v.	Declaração relativa ao cumprimento do critério de elegibilidade do beneficiário, constante do artigo 6.º do Regulamento Específico Sustentabilidade e Eficiência no Uso dos Recursos, quanto à inexistência de salários em atraso à data da apresentação da candidatura ou até ao momento da assinatura do termo de aceitação, caso a candidatura seja aprovada;	Presente no balcão
vi.	Certificado da Direção de Serviços do IVA, comprovativo do enquadramento do beneficiário e das atividades a desenvolver no âmbito da operação, em termos de regime de dedução do IVA suportado com o investimento previsto na operação;	Presente no balcão
vii.	Declaração com os elementos de cálculo do pro rata, assinada pelo Técnico Oficial de Contas, quando aplicável.	Não aplicável
Documentos Relativos à Operação		
viii.	Memória descritiva da Operação	-
ix.	Documentos comprovativos do cumprimento do grau de maturidade mínimo exigido para a operação, conforme fixado no ponto 5. do presente Aviso;	Os orçamentos foram carregados no formulário e descrição das despesas consta na memória descritiva
x.	Listagem completa de todas as ações incluídas na operação, indicando para cada uma delas, o período de realização	Em anexo



	previsto e os custos das mesmas.	
xi.	Identificação dos Pareceres/Licenças e documentos relativos aos licenciamentos e autorizações prévias à realização das intervenções, quando aplicável, ou pedidos às entidades competentes, quando os mesmos não tenham ainda sido emitidos;	Não é aplicável
xii.	Mapa com identificação da localização/implantação da operação e dados georreferenciados em formato vetorial, contendo polígonos, linhas e/ou pontos, conforme o adequado para representar área de abrangência da operação, de preferência em formato de ficheiro shapefile;	Presente no balcão
xiii.	Extrato de carta de condicionantes do PDM, com identificação da intervenção a executar na Operação;	A natureza das intervenções a realizar são de: monitorização (encontrar as melhores soluções técnicas que possam definir uma rede permanente de vigilância) e eliminação (encontrar as melhores práticas para a ninhos de vespa). Além disso, a monitorização abrange 26% do território continental. A recolha e compilação desta informação é muito dispendiosa e difícil de obter. Por estas razões considerou-se que este documento não se aplica à natureza deste projeto.
xiv.	Documentos comprovativos das fontes de financiamento da operação, nomeadamente inscrição orçamental que garanta a existência de contrapartida nacional;	Presente no balcão
xv.	Estudo de Viabilidade Financeira (EVF) para o caso dos projetos geradores de receitas, cujo custo total elegível seja superior a 1 Milhão de Euros, de acordo com o previsto no artigo 19.º do Decreto-Lei n.º 159/2014, de 27 de outubro, e no artigo 61º do Regulamento (UE) nº1303/2013 e 17 dezembro;	Não aplicável
xvi.	Plano de Comunicação a desenvolver durante a fase de realização da operação e na sua conclusão, que permita a divulgação dos indicadores de resultado da operação junto dos potenciais utilizadores e do público em geral, de forma a dar cumprimento às obrigações fixadas no número 3 do artigo 115º do Regulamento (UE) n.º 1303/2013, de 17 de dezembro;	Ver modelo de comunicação (2.4, 3.1 e 4.1.5)



8 ANEXOS

Anexo 1 - Quadro da despesa a realizar no âmbito da operação



Anexo 2 - Descrição de investimentos