



# GUIA DA EXPOSIÇÃO



**cim alto minho**  
comunidade intermunicipal do alto minho



# UM PLANETA VIVO

A única hipótese de termos um planeta acolhedor é colocarmos a biodiversidade e as questões ambientais no centro das nossas vidas.

É que os danos irreparáveis, que enquanto seres humanos cometemos, nunca afetam uma espécie isoladamente...

Estes danos são como bolas de neve que influenciam tudo. Inclusive as sociedades humanas que são sempre, mas sempre, afetadas.

**Biodiversidade** é a variedade de organismos que povoam a Terra: os genes, as espécies, as populações e os ecossistemas. Juntos formamos a incrível variedade de vida e locais do planeta. Estamos todos conectados e todos somos essenciais.

**TUDO NO PLANETA ESTÁ INTERLIGADO.**



É por estarmos nesta maravilhosa teia que temos comida, água, energia e recursos para viver.

**NÃO PODEMOS  
VIVER SOZINHOS  
NO PLANETA**

# TIPOS DE AMEAÇAS

## ALTERAÇÕES CLIMÁTICAS

que impactam o ciclo das estações do ano, confundindo o ritmo biológico de plantas e animais, ou alterando a disponibilidade de água e alimento. Estas mudanças também podem causar falhas na produção agrícola, surgimento de doenças e migrações humanas forçadas.

## POLUIÇÃO

que pode, subita ou lentamente, destruir um ecossistema ou a saúde dos seus habitantes. Por exemplo, já foram encontrados microplásticos no sangue humano e no leite materno; e a criação intensiva de gado bovino para alimentação é a maior emissora de gás metano, um dos causadores do efeito de estufa.

## ESPÉCIES NÃO NATIVAS

que causam danos às espécies e ecossistemas nativos. Elas podem, por exemplo, competir pelos recursos, caçar as nativas e causar doenças. Nos últimos 400 anos, mais de metade das extinções ocorridas foram causadas por espécies exóticas invasoras.

## EXÓTICAS

espécies que foram introduzidas numa área fora da sua distribuição geográfica "natural", conseguindo sobreviver e reproduzir-se.

## EXÓTICAS INVASORAS

espécies que, ao serem introduzidas, causam problemas ecológicos, económicos ou mesmo de saúde.

## SOBRE-EXPLORAÇÃO DE ESPÉCIES

visando o comércio internacional, como os casos da pesca intensiva de arrasto, que mata indiscriminadamente todos os animais que apanha; ou da caça para troféus, que mata animais em risco de extinção.

## ALTERAÇÕES NO TERRITÓRIO

com a exploração económica de recursos. Por exemplo, com o corte de madeira, plantação de espécies exóticas e monoculturas (eucalipto, olivais intensivos), incêndios, mineração (lítio), produção energética (barragens) e expansão de zonas de construção (auto-estradas, habitações).

# A VIAGEM DA VESPA VELUTINA



A vespa velutina (*vespa velutina nigrothorax*) mais conhecida em Portugal como a vespa "asiática", foi acidentalmente introduzida em França por volta de 2004. Provavelmente, veio num contentor com louça proveniente da China. É um exemplo das muitas introduções de espécies ocorridas como resultado de atividades humanas.



# EUROPA

## Espécies não nativas

**Exóticas**  
**85%**  
(10 200 espécies)

**Exóticas invasoras**  
**15%**

(1 800 espécies que causam impactos grandes)

Uma destas espécies  
é a **vespa velutina**,  
classificada como  
**exótica invasora**  
na **União Europeia**  
desde julho de 2016.



*Regulamento n.º 1143/2014  
do Parlamento Europeu  
e do Conselho, sobre  
espécies exóticas invasoras.*

# VESPA VELUTINA "ASIÁTICA"



DANIEL SOLABARRIETA



**A SUA  
CAPACIDADE  
INVASORA E OS ATAQUES  
A COLMEIAS GERAM PREJUÍZOS  
SIGNIFICATIVOS NA APICULTURA.**

**OS POLINIZADORES SELVAGENS  
TAMBÉM ESTÃO ENTRE  
AS PRESAS DA VESPA VELUTINA,  
IMPACTANDO OS ECOSSISTEMAS  
E A AGRICULTURA.**

Topo da cabeça negro e face amarela

Ponta das patas amarelas

Torax castanho-escuro/ negro

Asas de cor fumada

Linha fina amarela entre o 1º e o 2º segmento abdominal

Terminação escura

4º segmento abdominal amarelo/ laranja

**A vespa velutina é muito fácil de reconhecer.**

Por cá, a mais parecida com ela é a vespa-europeia (*Vespa crabro*) mas esta é um pouco maior, mais amarelada e tem as patas pretas e castanho-avermelhadas.

### UESPA-EUROPEIA



EDUARDO



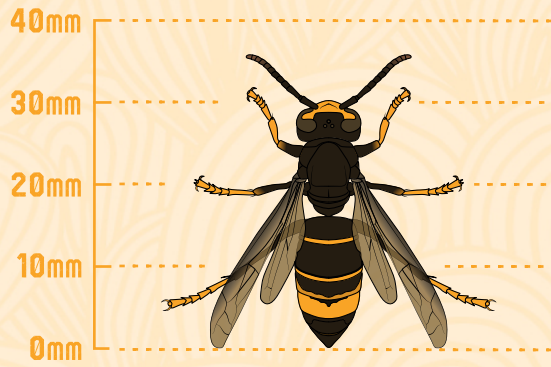
**Vespa-europeia**

*Vespa crabro*  
30 a 40mm

**Vespa-comum**

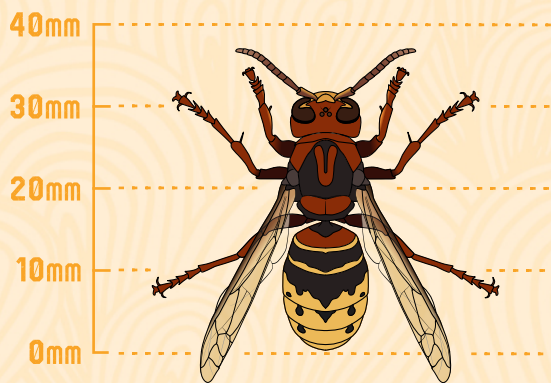
*Vespula germanica*  
13mm





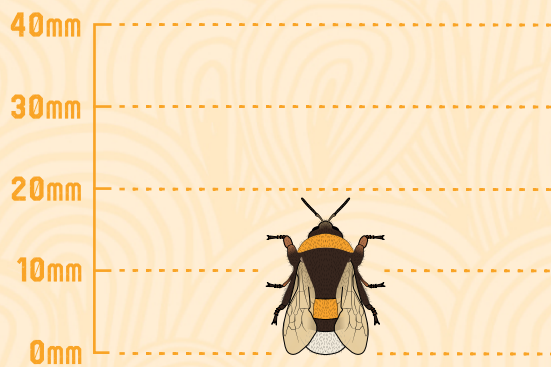
**UESPA VELUTINA  
NIGRITHORAX**

**25mm** OBREIRAS (+/-)  
**40mm** RAINHA (+/-)



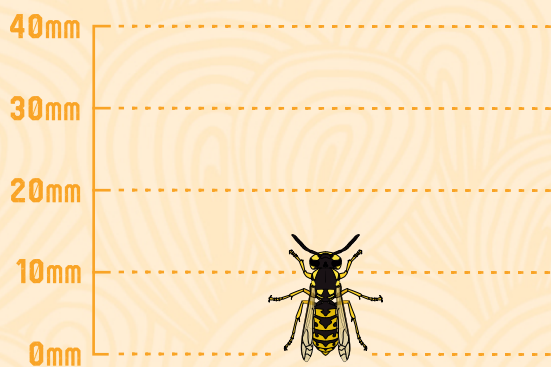
**UESPA  
CRABRO**

**22mm** OBREIRAS (mín.)  
**40mm** RAINHA (máx.)



**BOMBUS  
TERRESTRIS**

**11mm** OBREIRAS (mín.)  
**22mm** RAINHA (máx.)



**UESPULA  
GERMANICA**

**13mm**

# CICLO ANUAL

Tal como muitos insetos sociais, a vespa velutina vive em colónias de duração anual. No final do inverno, cada colónia é iniciada por uma única rainha-fundadora. É um ciclo de vida muito eficiente, que torna a vespa velutina num invasor temível.

**INVERNO**

**PRIMAVERA**

**UMA COLÓNIA DE VESPAS É UM SISTEMA MatriARCAL, GOVERNADO POR UMA ÚNICA FÊMEA REPRODUTORA.**

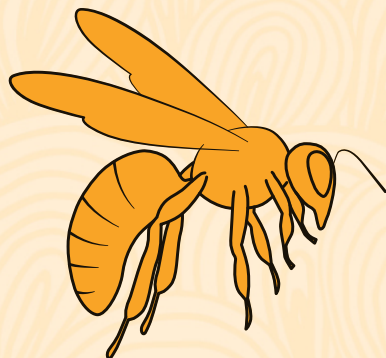
**VIVEM NUM GRUPO SOCIAL, CUMPRINDO EM CONJUNTO TODAS AS TAREFAS NECESSÁRIAS À PROSPERIDADE DA COLÓNIA.**

**UMA COLÓNIA, INICIADA POR APENAS UMA RAINHA, PODE DAR ORIGEM A MÚLTIPLAS COLÓNIAS NO ANO SEGUINTE.**

**OUTONO**

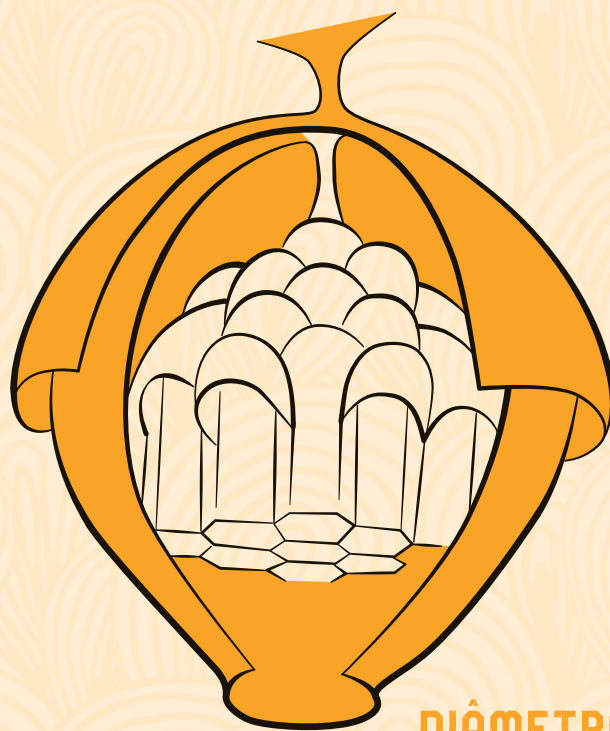
**VERÃO**

# PRIMAVERA



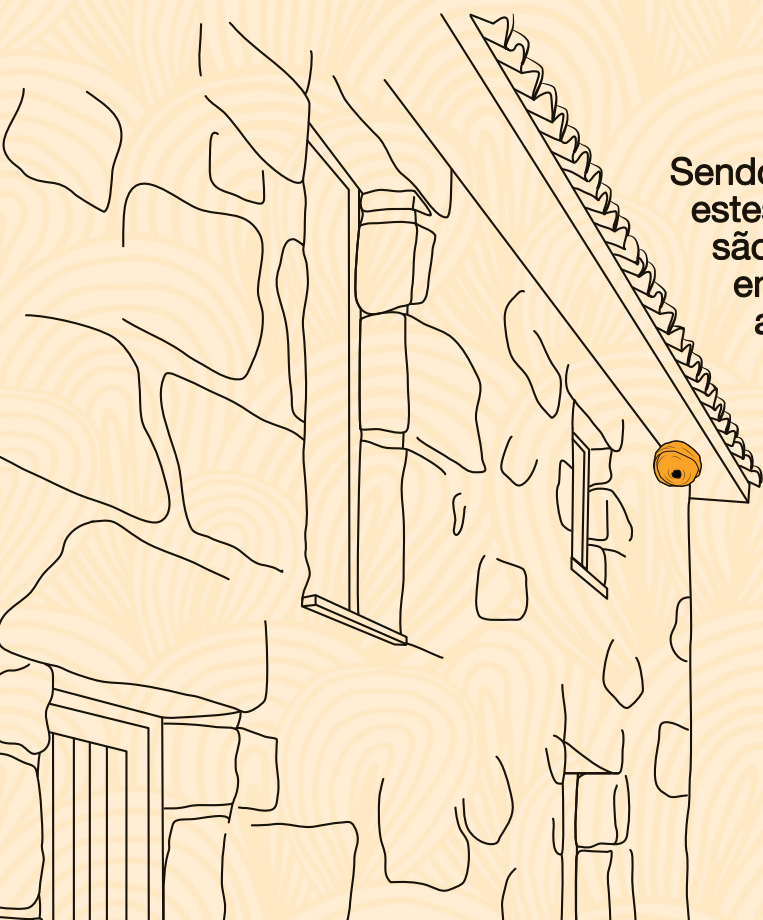
As rainhas-fundadoras despertam quando o frio do inverno amena.

Cada rainha-fundadora é a única responsável pela construção do seu ninho embrionário, postura dos ovos e alimentação das primeiras larvas. A rainha está sozinha e, para cumprir estas tarefas, tem de passar muito tempo fora do ninho, deixando-o vulnerável.



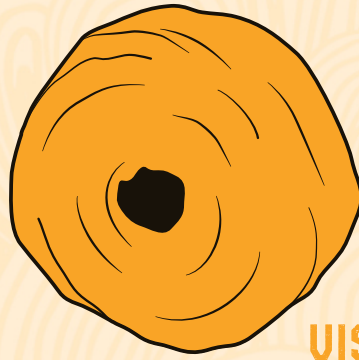
**DIÂMETRO**  
**5 a 10cm**

Sendo muito frágeis, estes ninhos são construídos em locais abrigados.





**VISTA LATERAL**



**VISTA INFERIOR**

A entrada, na parte de baixo, é pequena, controlando a temperatura interior e permitindo à rainha proteger o ninho de outros insetos e de ataques de outras rainhas-fundadoras da mesma espécie.



A primeira geração de obreiras surge após 30 a 50 dias.



**VISTA DE CORTE**

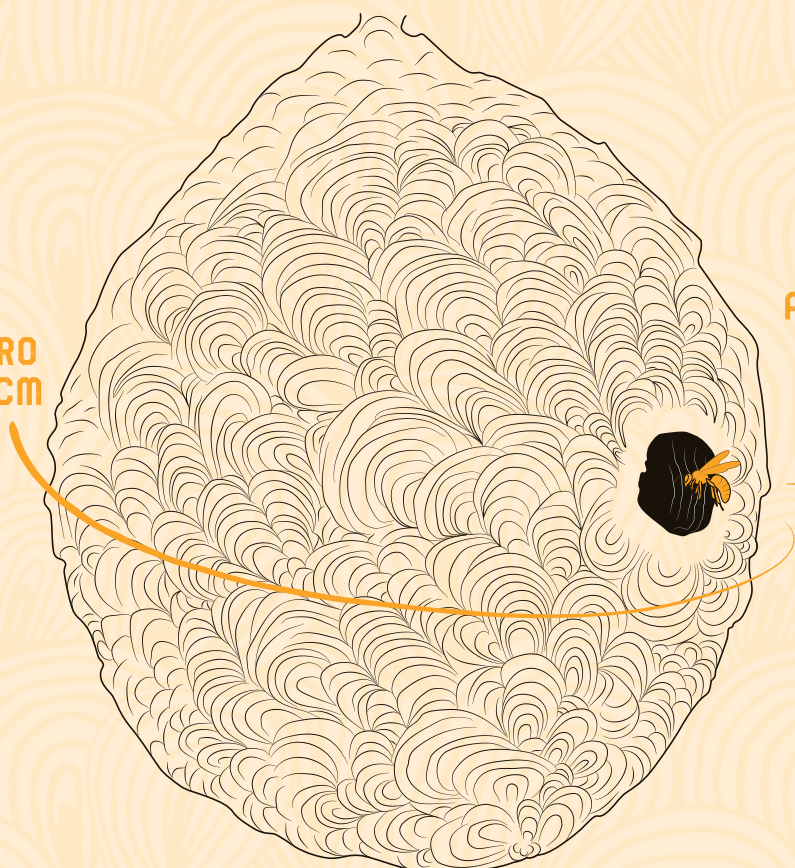
# VERÃO

A colónia de vespas não hesita em se deslocar, se o primeiro local se tornou inseguro ou impróprio.

Inicia-se o desenvolvimento do ninho definitivo.



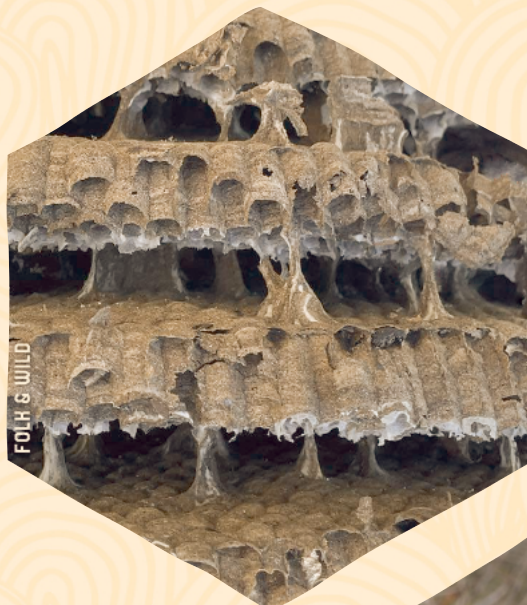
DIÂMETRO  
60 A 80CM



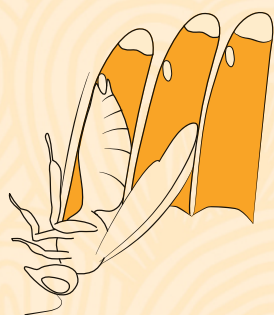
A ENTRADA É  
SEMPRE NA  
LATERAL

O ninho definitivo localiza-se, 90% das vezes, na copa de uma árvore, onde fica camuflado.

# VERÃO



A primeira geração e as gerações seguintes de obreiras constroem novos patamares-favos, expandindo rapidamente o tamanho do ninho e o número de vespas.



A rainha foca-se na sua função de pôr ovos.

Dos ovos nascem as larvas, que são alimentadas com os insetos caçados pelas obreiras. A carne destes insetos fornece as proteínas que permitem às larvas crescer rapidamente.





# VERÃO

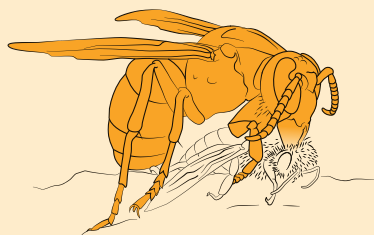
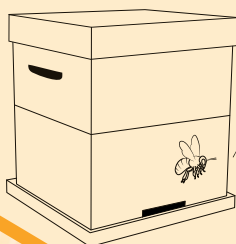


Por sua vez, as obreiras procuram a energia dada pelos hidratos de carbono presentes no néctar, seiva e frutas maduras.

## É NESTA FASE QUE SE DÃO OS MAIORES ATAQUES AOS APIÁRIOS.

As vespas velutinas pairam em frente às colmeias, capturando as abelhas em pleno voo. Por serem maiores e mais escuras, destacam-se como pontos negros que, suspensos no ar, disparam voos rápidos e curtos para caçar as abelhas.

Uma vez capturadas, as abelhas podem ser levadas para o ninho ou para uma árvore próxima, onde as obreiras lhes retiram a cabeça, as asas, as pernas e o abdómen. Apenas os músculos que movem as asas são aproveitados, já que são ricos em proteínas necessárias para alimentar as larvas no ninho.



# OUTONO

No final do verão surgem os machos e as fêmeas reprodutoras que se tornarão novas rainhas.



**RAINHA**



**MACHO**



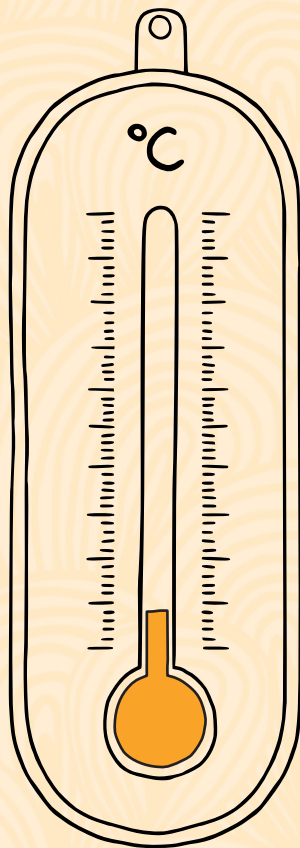
**OBREIRA/  
FÊMEA**



## 15

Para se fortalecerem, as fêmeas reprodutoras alimentam-se de regurgitações das larvas. Quando estão prontas, deixam o ninho e acasalam com um ou vários machos. Depois do acasalamento, os machos morrem.

# INVERNO



O ninho fica exposto quando as folhas das árvores caem. Nesta altura, a colónia já está em declínio pois as gerações de obreiras morrem e não são substituídas. A própria rainha também acaba por morrer. O ninho fica vazio e não será reutilizado no ano seguinte.

As fêmeas reprodutoras - futuras rainhas, que podem ser mais de 150 - hibernam protegidas em pequenos buracos até que, no ano seguinte, migram para criar a sua própria colónia.

GILLES SAN MARTIN



DOMINIQUE FENOT



PHILIPPE GARCELON



# CONTROLO

A erradicação da vespa velutina é praticamente impossível, mas é crucial controlar os seus números e expansão.

## “PLANO DE AÇÃO PARA A VIGILÂNCIA E CONTROLO DA VESPA VELUTINA”

**Erradicar** novos focos em regiões que ainda não foram ocupadas.

**Diminuir** o impacto nas zonas onde a vespa velutina já está instalada.

**Prevenir** a disseminação, em particular para as Regiões Autónomas.

### A DESTRUICÃO DOS NINHOS É DA RESPONSABILIDADE DAS CÂMARAS MUNICIPAIS

Os ninhos têm de ser eliminados por equipas especializadas, sem a presença de outras pessoas num raio de 50m.

A instalação descontrolada de armadilhas e a destruição dos ninhos de outras espécies, prejudica não só o ambiente como também a economia.

2004  
FRANCA

2010  
ESPAÑA

2011  
PORTUGAL  
E BÉLGICA

2012  
ITÁLIA

2014  
ALEMANHA

2016  
INGLATERRA

2017  
PAÍSES  
BAIHOS

Momento em que a população toma consciência do problema.

Número pequeno de colónias. Possibilidade de irradicação.

Rápido aumento da distribuição territorial e do número de colónias. Irradicação improvável.

Espécie difundida e abundante. Foco na anulação de colónias e na proteção dos recursos e biodiversidade.



**NINHOS  
DESTRUÍDOS**  
2014 a 2017

# IMPACTOS

Nas áreas onde são introduzidas, as espécies exóticas invasoras podem causar danos graves e desequilíbrios na biodiversidade, ecossistemas e populações humanas.

A totalidade e complexidade dos impactos causados pela introdução da vespa velutina são difíceis de quantificar. Sabemos, sim, que há setores que são fortemente afetados, principalmente a apicultura e a agricultura. Sabemos também que temos de aprender a viver com ela.

A vespa velutina prefere os vales às zonas de montanha, não só por uma questão de clima mas pela abundância de apiários e insetos selvagens.

Entre 2014 e 2018 a sua expansão em Portugal foi de cerca de 30km por ano.

Quase 50% dos ninhos ficam a menos de 500m de rios e ribeiros.

# HUMANOS

A vespa velutina não é mais perigosa para os humanos do que as vespas nativas! Não aumentaram os casos de picadas nas áreas onde está presente.

Deve-se manter distância dos ninhos. Normalmente, elas não são muito agressivas mas tornam-se perigosas junto do ninho, onde podem atacar em grupo e perseguir o “invasor”.

Apenas pessoal autorizado deve destruir o ninho.

As pessoas alérgicas correm mais perigo.







# APICULTURA

Em Portugal existem cerca de 758 mil colmeias das 20 milhões que, na União Europeia, produzem 220 mil toneladas de mel todos os anos.

A vespa velutina ataca as abelhas enfraquecendo e, eventualmente, matando as colmeias, já de si fragilizadas pelas Alterações Climáticas, pesticidas, herbicidas e inseticidas.

A Federação Nacional dos Apicultores reporta uma quebra na produção de mel, que chega aos 80% em algumas regiões da Península Ibérica.

# AGRICULTURA

Estudos científicos mostram que mais de 75% da produção mundial de alimentos depende da polinização animal. Na Europa, os polinizadores são maioritariamente insetos, sendo as abelhas o grupo mais relevante.

Por diminuir a quantidade e a diversidade dos polinizadores, a vespa impacta na nossa segurança e variedade alimentar.

Por outro lado, as vespas adultas procuram a energia dada pelos hidratos de carbono presentes nos frutos maduros, podendo causar quebras de produtividade em pomares, vinhas e produções de bagas.



## BIODIVERSIDADE

Por não estarem adaptados à sua presença, os nossos insectos, como vespas, abelhas selvagens, borboletas e moscas, são facilmente caçados pela vespa velutina.

Ao contrário, na China, as abelhas melíferas conseguem matar as vespas velutinas de um modo extraordinário. Com os seus corpos fazem uma bola à volta da velutina e, contraindo repetidamente os tóraxes, aumentam a temperatura no interior da bola até 45°C, matando a vespa!

Havendo menos insectos a polinizar, todos os seres vivos serão impactados.

## ZELE PELAS NOSSAS VESPAS

Quem já foi picado por uma vespa sabe o quanto dói, mas elas são fundamentais.

As vespas nativas são polinizadores obrigatórios de algumas espécies de plantas, como as figueiras. Sem vespas não teríamos figos! Para além disso, podem ajudar-nos no controlo de pestes e pragas em campos agrícolas.

A elas fomos buscar inspiração para a scooter da Piaggio e para a moda da cintura de vespa! E a Bíblia menciona-as três vezes como protetoras dos filhos de Israel.



**REPORTE  
TODOS OS  
AVISTAMENTOS  
DE NINHOS  
E DE VESPAS  
VELUTINAS**

# CONTACTE



- ◆ [www.stopvespa.icnf.pt](http://www.stopvespa.icnf.pt)

- ◆ **SOS Ambiente**  
808 200 520

- ◆ **A sua Câmara Municipal**

- ◆ Mesmo que aviste apenas uma vespa velutina, contacte!  
Pode evitar que uma nova zona seja invadida.

- ◆ A comunicação da localização de ninhos até setembro é a que tem mais impacto, pois o ninho ao ser destruído até essa altura, impede o surgimento de futuras rainhas-fundadoras.

- ◆ Se descobrir uma colónia de vespas velutinas, não se aproxime! Elas podem-se sentir ameaçadas e atacar em massa.

- ◆ Não tente destruir o ninho! As vespas podem escapar e criar novos ninhos.

- ◆ Não coloque armadilhas caseiras, pois nenhuma apanha apenas a vespa velutina.

# SE FOR PICADO

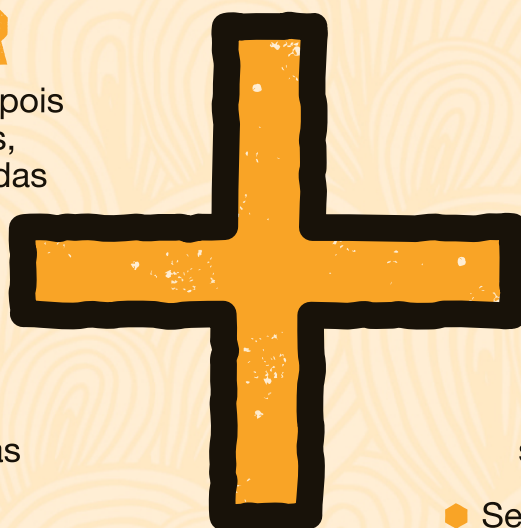
A picada da vespa velutina não é mais perigosa do que a da nossa vespa-comum.

## NO EXTERIOR

- ◆ No verão, tenha atenção, pois as vespas procuram flores, frutos maduros e as meladas de algumas plantas.

## EM CASA

- ◆ Se uma vespa entrar em casa, abra todas as janelas para ela voltar a sair.



## SINTOMAS NORMAIS

- ◆ Dor e inchaço na zona picada.

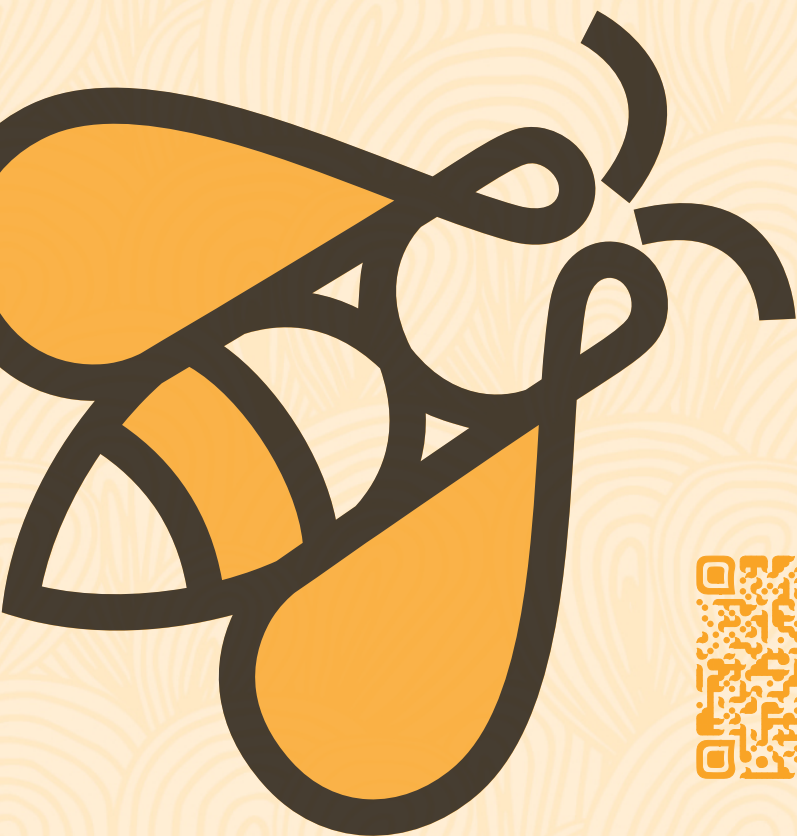
## LIGUE O 112

- ◆ Se for picado em zonas sensíveis, como o pescoço.
- ◆ Se fizer alergia ou for alérgico.
- ◆ Se for picado várias vezes.



# PROTEJA OS POLINIZADORES

- ◆ Às Alterações Climáticas, pesticidas, herbicidas e inseticidas, juntou-se a vespa velutina como mais uma ameaça às nossas abelhas e polinizadores selvagens.
- ◆ Os polinizadores são essenciais para a agricultura.
- ◆ É com um ambiente saudável que podemos viver saudáveis.
- ◆ Temos de proteger e recuperar a biodiversidade.
- ◆ Não corte as “ervas” das bordas dos caminhos, dos campos ou dos jardins sem necessidade! Deixe as flores e plantas silvestres viverem!
- ◆ Evite ao máximo os produtos químicos! Eles envenenam e poluem.
- ◆ Ao protegermos a nossa fauna e flora, nós e todo o ecossistema onde vivemos serão beneficiados!
- ◆ A biodiversidade e a natureza são necessárias à nossa vida e à economia!



*Veja, nas páginas 13 a 15, que plantas podem ajudar os polinizadores no seu jardim ou horta.*

**A VEGETAÇÃO NATURAL  
É ESSENCIAL ÀS ABELHAS.  
EM VEZ DE CORTAR “AS ERVAS”,  
APANHE O LIXO!**



## Promotor



**cim alto minho**  
comunidade intermunicipal do alto minho

## Criado por

**folk & wild**  
serviços criativos para património!

## Cofinanciado por





**cim alto minho**  
comunidade intermunicipal do alto minho