

Vespa velutina: A sua Situação em Portugal



Miguel Maia, Técnico Apícola da Associação Apícola Entre Minho e Lima
(APIMIL)

Nuno Amaro, Direção da Associação Apícola Entre Minho e Lima
(APIMIL)

Vila Nova de Cerveira - apimil@sapo.pt



Apresentação da *Vespa velutina*

A *Vespa velutina* pertence à classe Hymenoptera, tal como as abelhas. A sua organização social é constituída por uma rainha, várias obreiras, machos e fundadoras. A velutina é caracterizada por possuir um abdómen preto com 2 finas listas amarelas. As patas são amarelas na sua extremidade (Figura 1 A-B).



Figura 1 (A). *Vespa velutina*



Figura 1 (B). *Vespa velutina*

Até agora, a maior parte dos ninhos estão localizados em Viana do Castelo (24 ninhos) mas já foram localizados ninhos em outros concelhos: Barcelos (3 ninhos a norte do concelho); Caminha (2 ninhos), Ponte de Lima (1 ninho a sul do concelho) e Vila Verde (5 ninhos) (Figura 2).



A Invasão da Velutina

A velutina tem como habitat natural o sudoeste asiático. Em 2006 a vespa velutina é detetada em França e, pensa-se que o seu aparecimento tenha sido devido a um transporte de bonsais (ou outro material vegetal) com origem na China. Desde essa data até 2012, a vespa velutina foi detetada em 2/3 do território francês. Em 2010, a velutina é detetada no País Basco (Espanha) e em 2011 na Bélgica e em Portugal (GROSSO & SILVA e MAIA, 2012). Possivelmente, a sua entrada no nosso país tenha sido através de transporte de madeiras por via terrestre.



Figura 2. Número de ninhos localizados por concelho.

Vespa velutina: A sua Situação em Portugal



Ciclo Biológico

O seu ciclo é anual. Ao contrário das abelhas, a rainha só vive um ano e as obreiras cerca de 55 dias. Os machos só nascem a partir de setembro e a sua principal função é a reprodução com as fundadoras (futuras rainhas).

Em meados de fevereiro até Abril, as rainhas que saíram da hibernação constroem um ninho primário (não maior que uma bola de andebol) em locais abrigados. Estas rainhas como saíram de hibernação necessitam de alimento, principalmente de hidratos de carbono e proteínas. Para irem buscar os hidratos de carbono, as vespas utilizam a fruta e o néctar das flores, enquanto a proteína podem ir buscar a outros insetos, principalmente abelhas. Nesta última situação, não é difícil encontrarmos algumas vespas em redor de apiários. Nesta época do ano, a rainha começa a colocar ovos de fêmeas assexuadas e, o ninho primário vai crescendo. Em meados do verão o enxame desloca-se para a copa de árvores e inicia a construção do ninho secundário. Neste ninho a rainha dá origem aos machos e fêmeas fundadoras (assexuadas). Em setembro é o voo nupcial que, tal como nas abelhas dá-se no ar, mas acaba no solo.

As fêmeas fecundadas (futuras rainhas) regressam ao ninho e o macho morre. Em outubro a meados de novembro as futuras rainhas iniciam a hibernação. O local de hibernação pode ser bocados de madeira, no solo, entre muros, entre outros. No início da Primavera, quando a temperatura começa a subir gradualmente, as rainhas saem do estado de hibernação para irem construir os ninhos primários. A figura 3 indica uma fundadora captura em fevereiro em redor de um apiário.



Figura 3. Fundadora capturada em Fevereiro.



A Época de Colocação de Armadilhas

A colocação de armadilhas é um tema polémico. Esta razão deve-se às armadilhas capturarem vários insetos, além da vespa, diminuindo a biodiversidade. Como tal, convém colocar as armadilhas em determinados períodos do ano para diminuir o seu impacto sobre a biodiversidade. Assim, a colocação de armadilhas tem dois grandes objetivos conforme os quadros abaixo indicados:

- 1) Capturar as rainhas que saem do estado de hibernação e estão na fase do ninho primário (fase 2 e Armadilhas de Primavera)
- 2) Capturar as vespas em redor do apiário com o objetivo de diminuir a predação (Armadilhas de Outono)



Apilore

S.L.

FÁBRICA DE CERA • COMPRA Y VENTA DE MIEL Y CERA

Miel • Polen • Jalea Real • Cera • Propóleos • Colmenas
Todo tipo de material apícola • Instalaciones completas
de extracción y envasado.

ALIMENTO ESPECIAL PARA ABEJAS

Alimento de invierno. Alimento estimulante de primavera.!! Líquido!!

Quinta de Machado, s/n • Ctra. Nac. IV • 41400ECIJA (Sevilla) • Tel.: 954 83 33 14 - Fax: 954 83 14 36

Vespa velutina: A sua Situação em Portugal

Tabela 1. Época do ano para colocação de armadilhas

Janeiro	Fevereiro	Março	Abril	Maió	Junho	Julho	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Fase 1		Fase 2									Fase 1
		ARMADILHAS DE PRIMAVERA				ÉPOCA DE VERÃO			ARMADILHAS DE OUTONO		

Tabela 2. Objetivos das armadilhas

Fase 1	Período invernal. Não armadilhar. A colocação de armadilhas é ineficaz e corre o risco de capturar outras espécies que estão numa fase crítica do seu seu ciclo biológico e são essenciais para o ecossistema
Fase 2	Surgimento das fundadoras. 1) A colocação das armadilhas deve ser próxima dos ninhos dos anos anteriores, num raio de 500 metros. 2) As armadilhas podem ser colocadas no interior de colmeias em apiários com a possibilidade de serem colonizadas (num raio de 30 km). 3) Não colocar em outras áreas
ARMADILHAS DE PRIMAVERA	É A FASE CHAVE. As fundadoras procuram alimento açucarado. A captura de outros insectos não perturba o desenvolvimento das populações. Esta ação interrompe o ciclo de desenvolvimento da vespa e diminui a predação em apiários. Os ninhos primários devem ser localizados e destruídos.
ÉPOCA DE VERÃO	Início da construção dos ninhos secundários. O alimento açucarado é desprezado.
ARMADILHAS DE OUTONO	O isco açucarado é novamente procurado. O objetivo principal das armadilhas é a diminuição da predação nos apiários. A entrada da colmeia deve ser reduzida.

As tabelas 1 e 2 indicam a altura correta do ano para a colocação de armadilhas. A estratégia de colocação de armadilhas é baseada no sistema francês.



O Isco da Armadilha

O isco da armadilha é à base de açúcares. Tanto em França como em Espanha, a seguinte receita é a aconselhada:

- Uma parte de vinho branco
- Uma parte de cerveja (de preferência cerveja preta)
- Duas colheres de xarope de groselha

A cerveja evita a entrada de abelhas nas armadilhas. O xarope de groselha pode ser substituído por cassis (groselha preta) ou concentrado de maçã. O isco deve ser mudado com alguma frequência, ou seja, evitar que fermente na sua totalidade. A sua fermentação é mais fácil nos meses mais quentes.



Como Fazer as Armadilhas

Geralmente, as armadilhas são feitas com garrafas de plástico. As garrafas podem ser de 1,5 lt ou de 5 lt. A figura 4 ilustra o fabrico de uma armadilha. É importante a colocação de um “chapéu” na parte superior da armadilha para evitar a entrada da água da chuva, evitando a diluição do isco.



Figura 4. Exemplo do fabrico de uma armadilha

As armadilhas também devem ter buracos para que outros insetos possam escapar (figura 5).



Como e Onde Colocar a Armadilha?

A estratégia de colocação das armadilhas é diferente conforme o objetivo:

As armadilhas da **fase 2** e de **primavera** devem ser colocadas num raio de 500 a 900 metros do ninho secundário do ano anterior (Figura 6). A razão deve-se que as fundadoras saem do ninho secundário para hibernar próximo deste. Por outro lado, as rainhas podem colonizar territórios distantes dos seus ninhos. As armadilhas podem ser colocadas perto de zonas húmidas (rios, ribeiras, lagos, etc) destes novos territórios num raio de 20 km dos ninhos secundários.

Vespa velutina: A sua Situação em Portugal

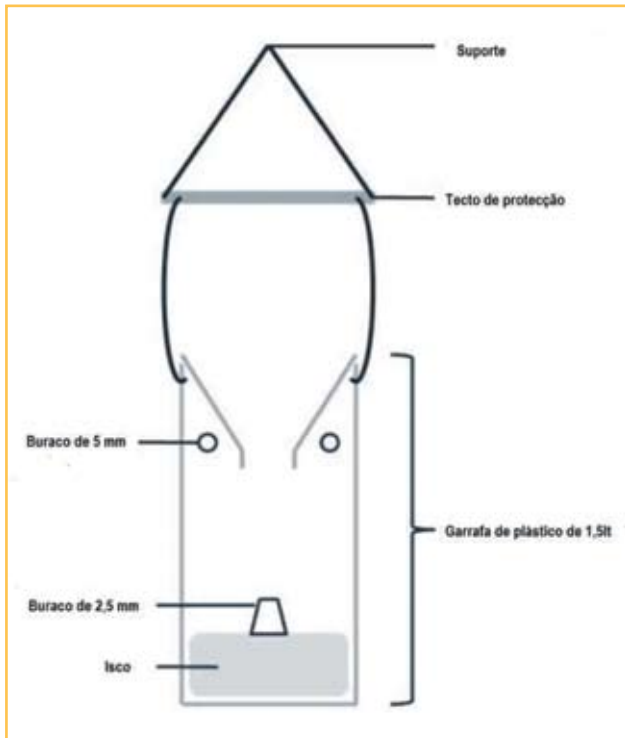


Figura 5. Local de colocação dos buracos nas armadilhas (MONCEAU et al., 2012)

As armadilhas na fase de **outono** devem ser colocadas em redor dos apiários. De preferência colocar de frente em relação à saída das colmeias. A armadilha deve ser colocada a 1 a 2 metros de distância das colmeias e a ± 1 metro de altura.



Figura 6. Relação entre ninho secundário e colocação de armadilhas na Fase 2. Local: Chafé/Viana do Castelo



Como e Quando Destruir Ninhos?

O modo e a época do ano para a destruição dos ninhos secundários também é um assunto envolto em controvérsia. Existem várias formas de destruição de um ninho: armas de fogo, escadas hidráulicas (foto 7), fogo através de maçaricos (Foto 8).

A destruição do ninho deve ser ao fim da tarde para capturar o máximo de vespas no seu interior. É aconselhado a que os ninhos secundários não sejam destruídos com armas de fogo entre setembro e a primeira quinzena de novembro. Nesta época do ano existe um número significativo de fundadoras que podem difundir-se mais rapidamente caso o ninho seja deficientemente destruído. Para mais, se a rainha não morrer as vespas reconstróem o ninho, mas no caso a rainha morrer, as vespas também têm a capacidade da sua reconstrução mas só nascerão machos. O ideal seria a destruição do ninho antes de setembro, pois nesta época do ano ainda não existem fundadoras devido à ausência de machos. No entanto, devido à sua difícil localização, devido ainda existirem muitas folhas nas árvores, esta opção não é viável.



Figura 7. Destruição de ninho em Laje-Vila Verde (Foto: Adelino Silva)

Sendo a opção de destruição pela utilização de maçaricos, esta deve ser rápida. Porém, só é possível quando os ninhos estão a baixa altura, por exemplo quando os ninhos são construídos em oliveiras ou árvores de fruto. Nesta situação é necessário ter cuidado com a aproximação do ninho porque as vespas injetam veneno para a face do indivíduo, o que pode ser bastante incomodativo. Tanto na destruição por armas ou maçaricos é sempre aconselhável a colocação de armadilhas num raio de 500 metros do ninho para captura de possíveis fundadoras.



Figura 8. Destruição pelo fogo

Vespa velutina: A sua Situação em Portugal

A utilização de escadas hidráulicas com a utilização de um saco para cobrir o ninho é a melhor opção. Porém, é um método oneroso e não está acessível a todas as entidades oficiais (bombeiros, câmaras).



A Vespa velutina e a Apicultura

A *Apis mellifera* não tem defesas próprias contra a vespa, ao contrário da sua congénere *A. cerana* que tem uma curiosa capacidade de se defender. A *A. cerana* forma um “cacho” de abelhas que cobre a vespa com o intuito de matar a vespa pela produção de calor (45 °C). Por outro lado, a abelha *cerana* entra diretamente na colmeia enquanto a nossa abelha tem tendência a diminuir a velocidade de voo ao entrar na colmeia. Este prolongado tempo de entrada na colmeia faz com que a abelha seja uma presa fácil para as vespas.

Esta vespa tem um grande sentido de predação sobre as abelhas porque tem tendência a “estacionar” em frente às colmeias. A vespa espera pela saída ou entrada das abelhas, atacando-a em pleno voo. Quando as abelhas são caçadas pela vespa, esta dilacera a abelha e aproveita o tórax que apresenta um maior conteúdo proteico. A fase de maior predação das vespas é entre setembro a novembro em que as necessidades proteicas são maiores. É nesta fase que se deve colocar as armadilhas próximas dos apiários. A presença das vespas nos apiários faz com que as abelhas tenham dificuldade em sair das colmeias para ir buscar néctar e pólen. Consequentemente, as reservas alimentares vão diminuindo e enfraquecer a colónia na sua preparação para o inverno, podendo levar ao seu declínio. Em casos extremos pode haver a entrada da vespa na colmeia e consequente destruição de uma colónia. Conforme o clima, em determinadas áreas de produção de rainhas / núcleos, a vespa pode dificultar a fecundação de rainhas e facilmente destruir núcleos, nucléolos e baby-núcleos.

Para a proteção de colónias de abelhas são alguns conselhos que nos chegam dos países afetados pela velutina:

- Diminuição da entrada da colmeia (5,5 mm)
- Colocação de armadilhas em redor dos apiários. De preferência em frente às colmeias ou de lado a uma altura de 0,5 a 2 metros de altura. Também é verificado que armadilhas no solo têm a sua eficácia.
- Por vezes é indicado que as colmeias devem estar próximas ao solo para evitar a “paragem” de vespas em frente à colmeia. No entanto, outros afirmam que a vespa adapta-se bem à predação próxima ao solo.



Perspectivas Futuras

O controlo total da invasão da Vespa velutina é problemática e, a sua rápida difusão em França, é a prova desta difícil “missão”. Por isso é importante a colaboração e reunião das entidades envolvidas e interessadas no combate à vespa através de várias ações de informação que poderão incidir em:

- Forma e época da colocação de armadilhas
- Diminuição da predação nos apiários
- Boas práticas na destruição de ninhos



Agradecimentos

Ao chefe João Carvalho e sua equipa dos Bombeiros Municipais de Viana do Castelo pelo envio de informação sobre a localização dos ninhos como pela demonstração de cooperação e preocupação pela evolução da Vespa velutina.

Ao Sr. Joaquim de Barcelos pela informação da localização dos ninhos. Ao Adelino Silva e Câmara de Vila Verde pela informação da localização dos ninhos.

Aos apicultores da APIMIL pelas informações acerca da localização dos ninhos na área geográfica desta Associação.



Bibliografia

GROSSO & SILVA, J. M. & MAIA, M., 2012. *Vespa velutina* Lepeletier, 1836 (Hymenoptera, Vespidae), new species for Portugal. *Arquivos Entomológicos*, 6: 53-54.

MONCEAU, K., BONNARD, O., THIÉRY, D., 2012. Chasing the queens of the alien predator of honeybees: A water drop in the invasiveness ocean *Journal of Ecology* Vol.2, No.4, 183-191

ANÁLISES AO MEL
Análises Polínicas
Análises Físico-químicas
Análises Antibióticas



Contacto: Miguel Maia
Tlm: 962 889 512 / 917 172 854
mail: apismaia@sapo.pt
Vila Real