

## DOENÇAS DAS ABEIAS

Diversas são as doenças que acometem as abelhas, podendo representar desde pequena diminuição dos enxames (morte de crias ou adultas) até a morte completa da colônia.

As doenças que acometem abelhas não são zoonoses, ou seja, não acometem o ser humano.

A manutenção de apiários livres de problemas sanitários representa melhoria da qualidade dos produtos da colmeia e menor perda de produtividade.

### VARROSE OU VARROATOSE

#### Definição:

Presença do ácaro parasita externo *Varroa destructor* em crias ou abelhas adultas, que se alimenta da hemolinfa (sangue) das abelhas.

#### Transmissão:

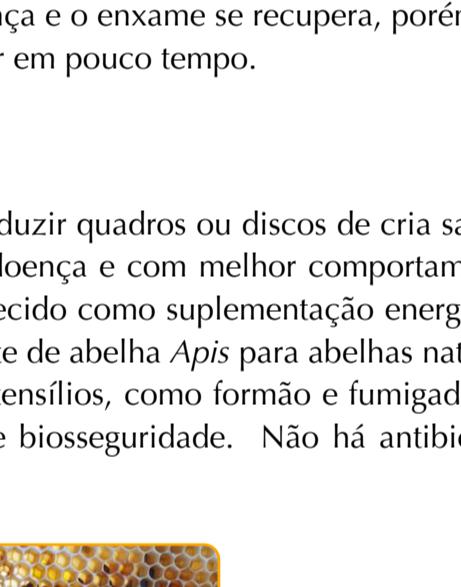
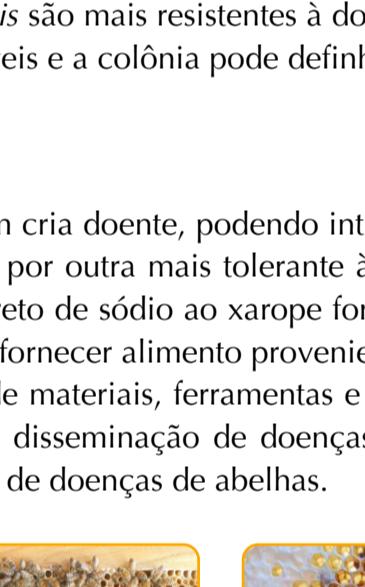
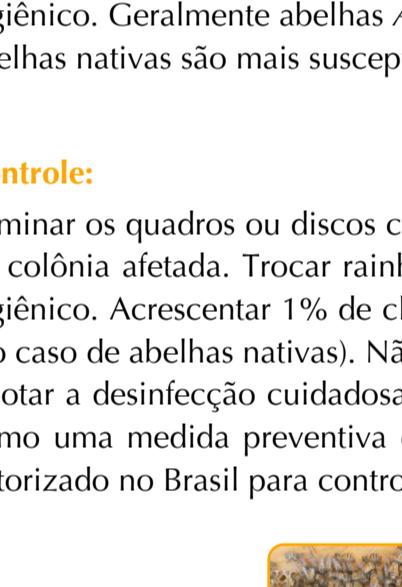
As fêmeas da varroa botam dentro das células de cria, assim, os adultos eclodem junto com o nascimento da abelha. Os ácaros adultos femininos muitas vezes se anexam aos zangões, que quando voam para fora da colmeia, têm chances de entrar em outras colônias, depositar seus ovos e infectá-las também.

#### Sinais clínicos:

Os adultos têm coloração marrom avermelhada e ficam aderidos principalmente no tórax, próximo à base das asas, podendo ser visto a olho nu. Alimentam-se da hemolinfa, podendo causar redução de peso e longevidade das abelhas, deformação das asas e pernas. O ácaro pode carregar consigo outros vírus que podem infectar as abelhas, potencializando os prejuízos na colmeia.

#### Controle:

As colmeias com a infestação intensa do ácaro devem ter suas rainhas substituídas por outras provenientes de colmeias mais tolerantes e com melhor comportamento higiênico. Não há antibiótico autorizado no Brasil para controle de doenças de abelhas.



Ácaro Varroa preso na parte dorsal de abelha adulta, na pupa e visão dorsal e ventral do ácaro adulto.

**NOTIFICAÇÃO:** mensal de qualquer caso confirmado.

### NOSEMOSE

#### Definição:

Doença parasitária causada pelo microsporídeo *Nosema apis* ou *Nosema ceranae* que se localiza e desenvolve no intestino médio das abelhas adultas.

#### Transmissão:

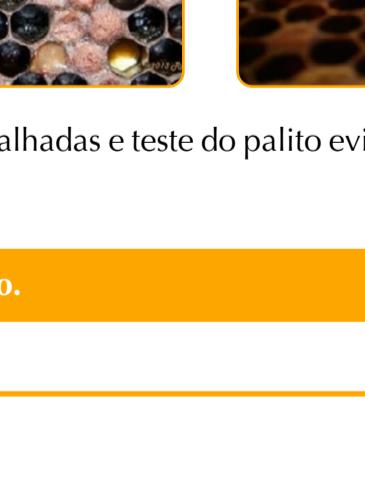
Os esporos do nosema são ingeridos com alimentos e destrói as células epiteliais responsáveis pela digestão, causando inflamação no intestino e diarreia. Os esporos podem permanecer no solo ou mel por meses, e nas fezes por mais de dois anos.

#### Sinais clínicos:

São encontradas fezes na frente do alvado, fundo da caixa e favos. Por vezes as abelhas tentam sair para voar, mas não conseguem por estarem fracas e acabam morrendo na frente da colmeia. Também podem apresentar tremores e dificuldade de locomoção. O intestino das abelhas apresenta-se branco leitoso e se rompe com facilidade.

#### Controle:

Limpeza e desinfecção rigorosa das colmeias que alojaram abelhas doentes e material apícola utilizado nas colmeias contaminadas. Realizar o manejo do apiário isolando as colmeias sadias e mantendo rainhas jovens e bom comportamento higiênico. Não há antibiótico autorizado no Brasil para controle de doenças de abelhas.



Fezes no alvado e frente da colmeia decorrente do acometimento de *Nosema* na colônia.

**NOTIFICAÇÃO:** mensal de qualquer caso confirmado.

### CRIA PÚTRIDA EUROPEIA

#### Definição:

Doença causada pela bactéria *Melissococcus plutonius*, que acomete crias na fase de larvas, antes que os alvéolos sejam operculados. Não há formação de esporos.

#### Transmissão:

As larvas de poucos dias são infectadas por alimentos contaminados fornecidos pelas abelhas operárias que tratam as crias. As bactérias multiplicam rapidamente no intestino, causando a morte das larvas. As operárias faxineiras, ao remover os restos de larvas mortas, também têm contato com as bactérias, disseminando a contaminação na colônia.

#### Sinais clínicos:

Os quadros ou discos de cria apresentam-se com falhas, alternando células operculadas e não operculadas, aspecto conhecido como "cria salteada". As larvas encontram-se mortas com coloração amarelo escura ou parda, com aspecto seco e parecendo escamas. Em estados mais adiantados da doença pode-se notar um cheiro desagradável e azedo, talvez devido ao apodrecimento das larvas por infecções secundárias. No caso de abelhas nativas a mortalidade pode ocorrer na fase de larva ou pupa, podendo ser observadas essas formas escuras mortas na frente das colônias, devido ao comportamento higiênico. Geralmente abelhas *Apis* são mais resistentes à doença e o enxame se recupera, porém, as abelhas nativas são mais suscetíveis e a colônia pode definhar em pouco tempo.

#### Controle:

Eliminar os quadros ou discos com cria doente, podendo introduzir quadros ou discos de cria saudáveis na colônia afetada. Trocar rainha por outra mais tolerante à doença e com melhor comportamento higiênico. Acrescentar 1% de cloreto de sódio ao xarope fornecido como suplementação energética (no caso de abelhas nativas). Não fornecer alimento proveniente de abelha *Apis* para abelhas nativas. Adotar a desinfecção cuidadosa de materiais, ferramentas e utensílios, como formão e fumigadores, como uma medida preventiva de disseminação de doenças e biosseguridade. Não há antibiótico autorizado no Brasil para controle de doenças de abelhas.



Quadro com "cria salteada" e com larvas mortas enegrecidas, e disco de cria de ASF com crias mortas e enegrecidas em diferentes estágios.

**NOTIFICAÇÃO:** imediata de qualquer caso suspeito.

### CRIA PÚTRIDA AMERICANA

#### Definição:

Doença causada pela bactéria *Paenibacillus larvae*, que acomete crias na fase de pré-pupa e pupa, com os alvéolos já operculados. Essa doença pode provocar sérios prejuízos, pois seu controle é bastante difícil. A bactéria produz esporos que sobrevivem no alimento larval e restos de larvas mortas por muitos anos. Esses esporos são altamente resistentes ao calor, desidratação, luz solar direta e à desinfecção por diversos produtos químicos.

#### Transmissão:

As abelhas operárias adultas propagam a doença à medida que alimentam as larvas jovens com mel contaminado com esporos da bactéria. Os esporos do *Paenibacillus* podem viver por décadas e podem ser espalhados entre colmeias através das ferramentas dos apicultores e equipamentos diversos. Os esporos germinam no intestino das larvas e a forma vegetativa das bactérias começa a crescer, tendo a sua alimentação a partir da larva, e as larvas infectadas normalmente morrem após a sua célula ser selada. Nesse momento a forma vegetativa da bactéria também morre, porém não antes de produzir milhões de esporos.

#### Sinais clínicos:

Os favos de cria não têm uma disposição uniforme, onde células vazias, sem ovos nem larvas, alternam com células seladas. Muitos opérculos estão perfurados, afundados e com aspecto rugoso. A cria morre na fase de pré-pupa e pupa, com alteração da coloração para amarelo até marrom escuro, também muitas vezes se apresentamaderidas longitudinalmente na parede dos alvéolos. As larvas mortas apresentam consistência viscosa, podendo ser realizado o "teste do palito" (inserir um palito de madeira de modo a esmagar a cria alterada, puxar lentamente e observar o filamento viscoso e longo acompanhando o palito). As larvas mortas começam a se decompor, exalando um forte odor característico.

#### Controle:

O apicultor deve adotar as boas práticas de manejo no apiário, com medidas como: manter colônias fortes e rainhas jovens com bom comportamento higiênico; raspar periodicamente o acúmulo de própolis e cera das colmeias; utilizar material em bom estado de conservação, pois as frestas servem de abrigo para ovos do besouro; retirar as colmeias abandonadas do campo; realizar a extração do mel, após maduro, o quanto antes, fazendo a devolução dos quadros o mais rápido possível; derreter a cera dos opérculos imediatamente após a extração do mel (isso elimina os ovos e larvas do besouro que possam estar presentes); oferecer a quantidade de alimentação proteica que possa ser consumida em poucos dias, pois essa ração se torna um substrato adicional de alimento para o besouro e suas larvas. Não há antibiótico autorizado no Brasil para controle de doenças de abelhas.



Visão dorsal do besouro, larva, besouro ao lado de abelhas operárias e tampa da colmeia infestada de besouros.

**NOTIFICAÇÃO:** imediata de qualquer caso suspeito ou com diagnóstico laboratorial.

**CLIQUE E INFORME**