

# AS PRINCIPAIS PRAGAS DO COQUEIRO



**Este e-book é um oferecimento dos Cursos CPT**

Visite o site:  
**[cpt.com.br](http://cpt.com.br)**

ou ligue para:  
**(31) 3899-7000**



Centro de Produções Técnicas

**Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda.**

Rua Doutor João Alfredo, 130  
Bairro Ramos, Caixa Postal 01  
36.570-000 - Viçosa - MG  
Tel.: (31) 3899-7000  
[www.cpt.com.br](http://www.cpt.com.br)  
[vendas@cpt.com.br](mailto:vendas@cpt.com.br)

Todos os direitos reservados  
Este exemplar é um BRINDE

**É PROIBIDA A VENDA DESTA OBRA**



<b>Introdução.....</b>	<b>4</b>
<b>1. Pragas Coleobrocas .....</b>	<b>5</b>
1.1. Broca-da-ráquis-foliar ( <i>Amerrhinus ynca</i> ) .....	5
1.2. Broca-do-pedúnculo-floral ( <i>Homalinotus coriaceus</i> ) .....	6
1.3. Broca-do-estipe-do-coqueiro ( <i>Rhinostomus barbirostris</i> ).....	8
1.4. Broca-do-olho-do-coqueiro ( <i>Rhynchophorus palmarum</i> L.) .....	9
1.5. Broca-do-bulbo ( <i>Strategus aloeus</i> ) .....	10
1.6. Broca-da-coroa-foliar-do-coqueiro ou Broca-do-dendezeiro ( <i>Eupalamides (Castnia) dedalus</i> ) .....	11
<b>2. Pragas da Folhagem .....</b>	<b>12</b>
2.1. Lagarta-verde-urticante ( <i>Automeris cinctistriga</i> ) .....	12
2.2. Lagarta-das-folhas-do-coqueiro ou Lagarta-das-palmeiras ( <i>Brassolis sophorae</i> ).....	13
2.3. Lagarta-desfolhadora-das-palmeiras ( <i>Eupalamides (Castnia) dedalus</i> ).....	14
2.4. Lagarta-verde-do-coqueiro ( <i>Synale hylaspes</i> ) .....	15
2.5. Barata-do-coqueiro ou Falsa-barata-do-coqueiro.....	15
2.6. Saúvas .....	16
2.7. Raspador-do-folíolo-do-coqueiro ( <i>Delocrania cossyphoides Guérin</i> ) .....	17
2.8. Inseto Rodilha do Coqueiro ( <i>Hemisphaerota tristis</i> ) .....	18
2.9. Minador-do-folíolo ( <i>Taphocerus cocois</i> ) .....	19
<b>3. Pragas das Inflorescências e de Frutos.....</b>	<b>19</b>
3.1. Vaquinha-do-fruto-do-coqueiro ( <i>Himatidium neivai</i> ).....	19
3.2. Traça-dos-cocos-novos-e-flores ( <i>Hyalosila ptychis</i> ) .....	20
3.3. Esperança-marrom-do-coqueiro ( <i>Orthoptera: Tettigoniidae</i> ).....	20
3.4. Gorgulho-dos-frutos-e-flores ( <i>Parisoschoenus obesulus Casey</i> ) .....	21
3.5. Tripes-do-fruto ( <i>Thysanoptera</i> ).....	22
<b>4. Pragas Sugadoras .....</b>	<b>23</b>
4.1. Cochonilha-transparente-do-coqueiro ( <i>Aspidiotus destructor</i> ).....	23
4.2. Pulgão-preto-do-coqueiro ( <i>Cerataphis lataniae</i> ) .....	24
4.3. Ácaros.....	24
4.1.3. Ácaro-da-gema-e-do-fruto ( <i>Eriophyes guerreronis</i> ) .....	24
4.1.2. Ácaro-da-folha-do-coqueiro ( <i>Tetranychus mexicanus McGregor</i> ) .....	25
4.1.3. Ácaro-da-mancha-anelar-do-coqueiro ( <i>Amrineus cocofolius</i> ) .....	26
<b>5. Pragas Subterrâneas .....</b>	<b>27</b>
5.1. Cupins .....	27
<b>6. Inimigos Naturais das Pragas do Coqueiro.....</b>	<b>27</b>
6.1. Os Entomopatógenos .....	28
6.2 Os Predadores .....	28
6.3. Os Parasitoides.....	29



## Introdução

O coqueiro *Cocos nucifera L.* é tido como uma das plantas cultivadas de maior importância no mundo, especialmente em algumas regiões, onde se constitui como a principal fonte alimentar e de renda para a população.

E apesar do grande aumento de produtores, a cultura deve ser conduzida de acordo com as técnicas agronômicas, visando um sistema sustentável com alta produtividade e adequada qualidade de frutos, além de evitar problemas, como incidência de pragas e doenças.

A incidência de pragas e doenças nos coqueirais do Brasil vem sendo limitante a sua exploração, causando prejuízos desde a germinação das sementes até a colheita dos frutos, provocando replantios, atraso no desenvolvimento vegetativo e retardamento da produção. A severidade dos danos provocados pelas pragas, e a dificuldade para o seu controle agravam-se à medida que a planta atinge a fase adulta e entra em produção.

Neste E-book, você encontrará as principais espécies que causam danos ao coqueiro e prejuízos ao produtor, desde a fase do viveiro à fase de campo. O cuidador, sempre deve estar apto a identificar todas as espécies de praga que possam vir a aparecer nas plantas, os danos que podem causar na raiz, no estipe, nas

folhas, nas flores, nos cachos e nos frutos, bem como, os inimigos naturais que protegem a lavoura. Sabendo identificar essas espécies e o efeito que causam à planta ou à plantação torna-se mais fácil diferenciá-los de outras ocorrências que igualmente definham, atrasam o crescimento/produção e causam perdas na plantação, a exemplo das doenças letais e não letais e dos distúrbios fisiológicos e nutricionais, ocasionados pelo manejo da cultura.

Neste manual, veja as principais pragas com seus respectivos danos e inimigos naturais, apresentados de forma bastante simples, objetiva e ilustrada.



## 1. Pragas Coleobrocas

Entre as pragas que atacam o coqueiro no Brasil, as que se apresentam com maior frequência e com prejuízos significativos são as coleobrocas. Em geral, são as larvas da espécie brocas que causam danos às plantas.

Ao se desenvolverem no interior da planta viva formam galerias que interceptam a passagem da seiva que alimenta folhas, flores e frutos. Em plantio jovens, elas provocam o atraso no desenvolvimento da planta, e conseqüentemente sua entrada em produção. Em plantios safreiros, elas tem efeito direto na produção, e na duas situações podem causar a morte da planta.

No coqueiro a identificação do ataque de uma broca se faz pela presença dos dejetos que são expelidos no local de entrada da larva na planta; pela formação de gomo solidificado; pelo escurecimento em áreas lesionadas do estipe, em decorrência do escorrimento da seiva; pelo murchamento e secamento da folha central da planta; pelo amarelamento progressivo das folhas a partir das mais velhas; ou pela presença de cicatrizes superficiais deixadas no estipe da planta. Sendo cada um destes sintomas expressos de acordo com a natureza da praga.

### 1.1. Broca-da-ráquis-foliar (*Amerrhinus ynca*)



Fonte: SINDCOCO.

**Características Gerais:** O besouro *Amerrhinus ynca*, é a praga mais importante da cultura do coqueiro. Sua abrangência geográfica no Brasil abrange, principalmente, a região do Sul da Bahia e os Estados do Sudeste onde essa palmácea é cultivada.

O adulto é um besouro de hábito diurno, com 2 cm de comprimento, coloração amarela, com matriz acinzentada e inúmeros pontos pretos brilhantes e salientes, principalmente sobre as asas e no pronoto.

**Sintomas de Danos:** A fêmea realiza sua postura na fase ventral da raque da folha. A pequena larva penetra na raque foliar e forma galerias longitudinais destruindo os vasos de condução da seiva. Ao penetrar na raque escorre pelo orifício uma resina escurecida que se solidifica ficando presa à raque no ponto de entrada da pequena larva o que caracteriza a presença da praga na planta.

A larva ao se alimentar dos tecidos internos da raque destrói os vasos responsáveis pela translocação da seiva nos folíolos da folha. Como consequência, os folíolos amarelecem e as folhas perdem sua função, enfraquecem e quebram resultando, no atraso do desenvolvimento da planta e na redução de produção.

**Medidas de controle:** Iniciar o monitoramento da plantação a partir do terceiro ano do plantio. Fazer o exame das plantas e verificar nas folhas mais velhas e nas intermediárias a presença de resina solidificada pendurada no período (parte mais larga e central da folha) e sob esta a presença de pequeno orifício de entrada da larva.

Podar e queimar as folhas atacadas. No caso de plantas com muitas folhas broqueadas, recomenda-se que a poda seja gradativa, ou seja, proporcional à emissão das folhas novas.

Para controle dos adultos devem-se efetuar duas pulverizações na copa da planta com produtos de contato, a intervalos de 20 dias, e dirigidos para a região onde se encontra o besouro (normalmente inflorescências e basa da raque foliar). Para controle das larvas, em plantas de baixo porte, deve-se fazer uma aplicação do produto químico diretamente nos orifícios construídos pelas larvas, adotando-se os seguintes procedimentos:

1. Com o auxílio de um ferro de ponta fina fazer um furo na raque da folha acima do local da oviposição, caracterizado pela presença de resina escura e solidificada presa à raque, até encontrar o canal da larva;
2. Encontrado o canal onde se encontra a larva ou a pupa, injetar uma calda inseticida (produto + água) que tenha propriedade de agir por contato e liberar gases;
3. Em seguida fechar o orifício com sabão.

## 1.2. Broca-do-pedúnculo-floral (*Homalinotus coriaceus*)



**Características Gerais:** Os adultos desses besouros medem de 30 a 35 mm de comprimento; de 10 a 12 mm de largura e são de cor preta. Os tegumentos são fortes e rugosos. A broca é a fase larval do besouro *Homalinotus coriaceus*. A larva cria-se e alimenta-se do interior do ingaço do pedúnculo floral, ou na parte interna da bainha da folha do coqueiro, construindo galerias, broqueando e obstruindo a passagem de seiva pelos vasos periféricos do pedúnculo floral.

A larva é da cor branca, cabeça ferrugínea e, no dorso do primeiro anel, há uma placa amarelada.

**Sintomas de Danos:** No final do estágio larvar, essas larvas raspam a superfície do tronco junto à inserção da bainha da folha e ali fazem sulco onde se empupam. Marcas de sulco no tronco significam que a planta já foi ou está sendo atacada.

A medida que as larvas vão crescendo, as galerias vão alargando-se, obstruindo a passagem de seiva e, como consequência, as folhas podem arriar e há quedas de frutos.

Formas adultas de *H. coriaceus* vivem durante o dia entre as exilas das folhas do coqueiro. Possuem movimento vagarosos e, às vezes, são observadas alimentando-se sobre as inflorescências do coqueiro.

**Medidas de Controle:** Nos coqueiros jovens, que ainda não emitiram inflorescências, deve-se podar as folhas que apresentarem as bainhas broqueadas pelas larvas *H. coriaceus*. Havendo possibilidade, recomenda-se também a coleta manual das formas adultas de *H. coriaceus*.

Com o surgimento das inflorescências, deve-se efetuar o controle químico das formas adultas de *H. coriaceus*, pois o combate às larvas é praticamente impossível, tendo em vista que estas se alimentam do interior do pedúnculo floral.

As pulverizações deverão ser sempre dirigidas para o interior das axilas e inflorescências, com o objetivo de atingir os besouros que, durante o dia, abrigam-se nestes locais.

Deve-se escolher um inseticida com ação por contato e fumigação. Recomendam-se quatro aplicações por ano.

Como forma de reconhecer se o controle está sendo eficiente, deve-se observar, no solo, a presença de besouros mortos. A outra forma é verificar se os sulcos que as larvas constroem no tronco, para empupar-se, estão diminuindo com o tempo.

A mosca *Paratheresia menezesi* é, também, inimiga natural da larva do *H. coriaceus*, fazendo um controle biológico da praga.

#### Outras medidas preventivas são:

- Observar se há frutos caídos no chão;
- Examinar no tronco dos coqueiros se há sulcos ou marcas de ataque;
- O controle químico é das formas adultas, os besouros, pulverizando-se com inseticidas que agem por contato e fumigação, em quatro aplicações a cada três meses; e
- Manter vigilância constante, observando se há presença do besouro no coqueiral.

### 1.3. Broca-do-estipe-do-coqueiro (*Rhinostomus barbirostris*)



**Características Gerais:** A broca-do-estipe-do-coqueiro (*Rhinostomus barbirostris*), ou “rinha” e um coleóptero pertencente à família dos Curculionídeos, considerado uma praga muito importante do coqueiro adulto, embora seu ataque tenha sido, também, notado em plantas jovens, com estipe já formado.

No coqueiro, ataques intensos de *R. barbirostris* provocam a redução da capacidade produtiva da planta, podendo levá-la à morte, seja pela interrupção do fluxo de seiva, seja por torná-la suscetível à quebra pelos ventos. Um coqueiro atacado, permanecendo vivo, pode ter sua capacidade reduzida em até 75%.

O adulto de *R. barbirostris* é um besouro preto, cujo comprimento varia entre 1,1 e 5,3 cm. O rosto do macho difere da fêmea por ser mais longo e parcialmente coberto de pelos avermelhados. Tem hábito noturno, permanecendo abrigado nas axilas das folhas mais baixas durante o dia e saindo à noite, para caminhar sobre o estipe (tronco), ocasião em que a fêmea realiza a postura nas escavações deixadas pela larva da broca-do-pedúnculo-floral, nas áreas danificadas por fogo e nas cicatrizes foliares.

Por ocasião das grandes infestações, a postura também é feita nas partes lisas do estipe. Não há preferência da fêmea por uma parte específica do estipe para a postura. Os ovos são postos isoladamente, em pequenas escavações que a fêmea efetua com o rostrum, tanto na região da base a partir de 0,80 m do solo, na região apical logo abaixo da copa da planta, quanto na porção intermediária do estipe.

Após a postura, a fêmea recobre os ovos com uma camada cerosa, que endurece em contato com o ar e que serve de proteção contra o ressecamento e os inimigos naturais. A larva desenvolve-se dentro do estipe e atinge até 5 cm de comprimento. O período de maior atividade dos adultos vai das 20:30 h às 2:00 h.

**Sintomas e Danos:** Ao nascer, a larva penetra na planta formando uma galeria em direção ao centro do tronco, de onde expele uma serragem que vai se acumulando no solo, ao redor da planta. Na região de penetração da larva, pode-se ainda observar, o enegrecimento do estipe, causado pelo escorrimento da seiva, ou pequenas formações de resina solidificada.

Ao penetrar na planta, a larva forma inúmeras galerias no interior do estipe, que aumentam de diâmetro à medida que a larva se desenvolve. Com a destruição dos vasos liberianos e lenhosos, ocorre redução e/ou interrupção da passagem da seiva, o que se reflete na produção da planta. Quando ocorre um ataque severo próximo à copa da planta, há interrupção total da passagem da seiva, provocando queda das folhas, que ficam penduradas no estipe e, em decorrência, registra-se a morte da planta. O dano dessa praga provoca o enfraquecimento da planta, predispondo-se a quebra pela ações de ventos fortes.

**Medidas de Controle:** Devem-se efetuar inspeções constantes no coqueiral para detectar posturas e destruí-las, raspando-as com o facão, quando o porte da planta permitir tal operação. Outra medida importante, que pode ser considerada, é a derrubada e a queima das plantas altamente infestadas, sem condição de recuperação, para reduzir os focos de propagação da praga.

Existem poucos relatos sobre a ação de agentes de controle natural regulando a população desta praga nas diversas regiões produtoras de coco, onde se tem conhecimento da ocorrência de *R. barbirostris*. O pica-pau é um importante inimigo natural desta praga. O adulto desta praga é susceptível à ação parasitária do fungo *Beauveria bassiana*.

A utilização de produtos sistêmicos, visando o controle das larvas no interior do estipe, não se tem mostrado eficiente. Atualmente, em áreas infestadas, utiliza-se injeção de produtos de contato nos orifícios de entrada das larvas.

#### 1.4. Broca-do-olho-do-coqueiro (*Rhynchophorus palmarum* L.)



**Características Gerais:** É uma praga importante, pois os danos podem ser causados tanto pela larva quanto pelo adulto. É o vetor nematoide *Bursaphelenchus cocophilus*, causador da doença conhecida como anel vermelho das palmáceas.

O adulto é um besouro de cor preta, com 4,5 a 6,0 cm de comprimento. Possui um rostró comprido e recurvado, recoberto por pelos pretos na parte superior dos machos. As fêmeas põe ovos no “olho” da planta, com um total de aproximadamente 250 ovos. Desses, saem as larvas brancas, que medem cerca de 7,5 cm de comprimento.

**Sintomas e Danos:** As larvas destroem os tecidos meristemáticos durante a sua alimentação, fazendo galerias em diversas direções. A folha mais nova da planta atacada apresenta-se malformada e esfacelada em virtude da penetração do adulto.

**Medidas de Controle:** Como o controle químico é caro e de difícil aplicação em virtude do porte do coqueiro, sugere-se o emprego de um controle cultural preventivo mediante a eliminação das plantas atacadas e o monitoramento da praga.

Esse último é feito com o uso de iscas atrativas para a broca-do-olho, com emprego de baldes de 20L com funil acoplado na tampa, colocando-se, no seu interior, pedaços da planta de coqueiro ou porções de cana-de-açúcar e melaço na proporção de um litro de melaço para quatro litros de água. A mistura tem o objetivo de manter a isca sempre úmida, atraindo o inseto para a armadilha. A cada 15 dias, deve-se proceder à substituição da isca, bem como destruir os insetos capturados.

Existem inseticidas específicos, registrados no MAPA - Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, para combater a praga por meio de controle químico.

## 1.5. Broca-do-bulbo (*Strategus aloeus*)



**Características Gerais:** O adulto é um besouro castanho-escuro de hábito noturno, medindo em torno de 6,0 cm de comprimento por 4,0 cm de largura. O macho difere da fêmea por possuir três chifres cefalotorácicos recurvados para trás.

O adulto cava uma galeria no solo, próximo às palmeiras novas, onde permanece durante o dia e perfura uma galeria no coleto da planta jovem, próximo ao solo ou ligeiramente abaixo da superfície do solo, para se alimentar durante a noite. Geralmente é atraído por fontes luminosas.

A larva mede aproximadamente 5,0 a 6,0 cm de comprimento. Tem cabeça marrom e corpo esbranquiçado, com três pares de patas na parte anterior e com a extremidade posterior do abdômen abaulada e transparente. Nessa região o conteúdo interno do corpo da larva pode ser visualizado por meio da epiderme.

A larva da broca-do-bulbo desenvolve-se normalmente, em madeiras em processo de decomposição.

**Sintomas de Danos:** É uma praga que só acontece em coqueiros jovens, encontradas em plantações no início do período chuvoso, principalmente em locais próximos a áreas recém-desmatadas.

O adulto é a forma nociva da praga. Ao ser atraído para coqueiros jovens (1 a 1,5 anos de idade), provoca a morte da planta por se alimentar dos tecidos tenros da região do meristema apical. O sintoma inicial do dano da praga é o murchamento da folha central. Até o momento não foi relatado a ocorrência de danos dessa praga em coqueiros adultos.

**Medidas de Controle:** Recomenda-se a inspeção periódica no plantio, principalmente entre dois a três anos, para se detectar as plantas que possam vir a ser atacadas. Caso sejam encontradas galerias no tronco, que é uma característica desta praga, retire ou esmague os insetos dentro delas com arame grosso. Outra alternativa consiste em injetar inseticidas de contato no interior das galerias por polvilhamento ou pulverização.

## 1.6. Broca-da-coroa-foliar-do-coqueiro ou Broca-do-dendezeiro (*Eupalamides (Castnia) dedalus*)



**Características Gerais:** O adulto é uma mariposa grande, com asas de coloração marrom-escura e reflexos violeta e tendo as fêmeas uma envergadura de cerca de 17,0 a 18,5 cm. A fêmea põe de dois a oito ovos de forma isolada nos cachos e na axilas foliares.

O ovo é grande e provido de estrias longitudinais proeminentes, semelhantes a um grão de arroz. A larva possui coloração branco-leitosa e a cabeça fortemente esclerificada, de cor castanho-brilhante e com mandíbulas negras muito fortes medindo, ao final do seu desenvolvimento, de 11 a 13 cm de comprimento.

A pupa é de cor castanha-escuro-brilhante e fica protegida dentro do casulo formado pela larva com fibras da palmeira hospedeira. É uma praga de ciclo de vida longo, em torno de 14 meses, e considerada muito importante para diversas espécies de palmeiras, pelos danos que causa à planta.

Estas mariposas, possuem comportamento matutino e vespertino bem característico, voando nas primeiras horas da manhã e da noite. Seu ataque ocorre em várias palmeiras, como também na bananeira.

**Sintomas e Danos:** Os maiores danos são causados nas estipes, nas hastes das folhas e nos pedúnculos dos cachos. As larvas inicialmente se alimentam dos tecidos tenros dos pecíolos das folhas e das estipes, formando galerias e, com isso, podendo levar a planta à morte.

**Medidas de Controle:** Realizar poda das folhas infestadas, além da cação manual de crisálidas e adultos. Fazer pulverizações com inseticidas específicos, registrados para a cultura.

## 2. Pragas da Folhagem

Em geral, as pragas que danificam as folhas do coqueiro provocam atraso no desenvolvimento da planta, reduzem a produção, ocasionam a queda prematura dos frutos e, no caso de desfolhamento total da planta, atrasam as próximas colheitas em 12 a 18 meses.

São consideradas neste item, as pragas que se alimentam do limbo dos folíolos, provocando desfolhamento parcial ou total da folha

ou da planta, as que raspam os tecidos da epiderme inferior dos folíolos e as minadoras, que se desenvolvem nos tecidos entre as epidermes superior e inferior causando o secamento das áreas lesadas e a perda prematura de folhas ainda funcionais.

### 2.1. Lagarta-verde-urticante (*Automeris cinctistriga*)



**Características Gerais:** O adulto da *Automeris cinctistriga*, é uma mariposa de coloração marrom-clara com 10,0 cm de envergadura e duas máculas negras nas asas posteriores. Geralmente, o adulto é atraído por fontes luminosas. A lagarta dessa espécie, por ser urticante, provocando ardor na pele humana no local de contato.

Esta tem coloração verde, hábito diurno, e pode atingir até 9,0 cm de comprimento no final de seu desenvolvimento. Ocorre esporadicamente na plantação.

**Sintomas e Danos:** A lagarta alimenta-se dos folíolos, reduzindo a área foliar da planta, o que pode provocar atraso e/ou redução na produção do coqueiro. Normalmente, não chega a causar grandes desfolhamentos na plantação. A praga é identificada na plantação pela presença de fezes cilíndricas e fendilhadas encontradas no chão, espalhadas na área do coroamento das plantas.

**Medidas de Controle:** Ao serem localizadas, as lagartas devem ser derrubadas das folhas com o auxílio de uma vara e eliminadas por esmagamento. Em caso de haver necessidade de controle da praga, recomenda-se a pulverização da planta atacada com produto biológico à base de *Bacillus thuringiensis* (100 g do p.c./100 L de água, na razão de 400 L da solução/ha). Até o momento, não houve registro no Brasil de surtos que justificassem a interferência com produtos químicos.

## 2.2. Lagarta-das-folhas-do-coqueiro ou Lagarta-das-palmeiras (*Brassolis sophorae*)

**Características Gerais:** Os adultos são borboletas, *Brassolis sophorae*, medem de 6 a 10 cm de envergadura, e tem as asas marrons, atravessadas por uma faixa alaranjada. Tem hábito diurno, a qual faz a postura na base do pecíolo das folhas e folíolos. As lagartas surgidas dos ovos chegam a medir de 6 a 8 cm de comprimento, apresentam coloração marrom-escura com listras longitudinais esbranquiçadas.

O estágio da pupa, geralmente, ocorre fora da planta hospedeira. As lagartas são de hábito noturno e gregárias. Vivem durante o dia dentro de um ninho confeccionado pela união dos folíolos.

Há casos em que os ninhos encontram-se na junção da raque com o tronco do coqueiro.

**Sintomas e Danos:** Alimentam-se do limbo foliar dos folíolos, provocando o desfolhamento total das plantas. Quanto o ataque é intenso, pode reduzir o crescimento das plantas. Em coqueiros adultos, as injúrias são mais significativas, porque as árvores perdem todos os frutos e deixam de produzir durante, pelo menos, dois anos.

**Medidas de Controle:** Em plantações de até 10 ha, é desnecessário o controle químico da praga. O agricultor deve percorrer as plantações, detectar o número de coqueiros atacados e localizar os ninhos das lagartas que, geralmente, encontram-se nos talos da flecha, em coqueiros jovens, ou na copa, em coqueiros adultos.



O agricultor pode, ainda, detectar a presença de excrementos escuros no solo e, em seguida, localizar acima, na mesma direção dos excrementos, a existência do ninho. Há casos em que os ninhos se encontram na junção da folha com o tronco do coqueiro. Nessas circunstâncias, os excrementos estarão no solo, próximos ao tronco. Os ninhos devem ser removidos com o auxílio de uma gancho e foice, e destruídas todas as lagartas, esmagando-as ou queimando-as.

Em grandes plantações (acima de 10 ha), quando a infestação for muito alta, recomenda-se o controle com *Bacillus thuringiensis*, desde que sejam adotadas as seguintes práticas, antes da pulverização, que evitarão prejuízos de ordem econômica:

- Observar em que estágio encontram-se as lagartas. Aplicados sobre as pupas, os inseticidas não terão nenhum efeito;
- Se as lagartas estiverem caminhando sobre o tronco do coqueiro (ou no solo), não devem ser pulverizadas, pois, nesse estágio, elas cessam a alimentação e caminham à procura de locais para se empuparem; e
- Se os coqueiros estiverem totalmente desfolhados, é melhor localizar o ninho e destruí-lo, já que a falta de folhas dificulta a aderência do inseticida.

Pupas de *B. Saphore* são parasitadas por *Xanthozona melanopyga* (Díptera, Tachinidae). As lagartas são mortas por fungos do gênero *Nomurae* e *Beaveria*.

### 2.3. Lagarta-desfolhadora-das-palmeiras (*Eupalamides (Castnia) dedalus*)



**Características Gerais:** As mariposas possuem as asas anteriores marrons e são cortadas transversalmente por uma faixa amarelo-alaranjada.

As fêmeas possuem envergadura medindo entre 7,0 cm e 8,5 cm e são mais claras que os machos. As lagartas possuem corpo verde-claro-brilhante, possuem uma fina pubescência branca que cobre seu corpo e também duas finas listras longitudinais amarelo-ocre.

Na cabeça, possuem dois prolongamentos espinhosos alaranjados. O último segmento abdominal termina com uma cauda longa, bipartida e coniforme. No último estágio de desenvolvimento, as lagartas medem por volta de 10 cm de comprimento.

As crisálidas são de cor verde e tem três listras avermelhadas longitudinalmente, sendo duas dorsais e uma lateral. Na região cefálica existem duas pequenas manchas douradas.

**Sintomas e Danos:** Causa desfolhamento, podendo ser parcial ou total.

**Medidas de Controle:** No controle químico, deve-se utilizar a aplicação de cobertura nas folhagens, fazendo uso de inseticidas à base de carbamato ou fosforados.

## 2.4. Lagarta-verde-do-coqueiro (*Synale hylaspes*)

**Características Gerais:** A *Synale hylaspes* é uma borboleta de coloração preta, tendo, na parte lateral do tórax uma mancha branca. As lagartas apresentam coloração verde-clara.

Cada lagarta vive em abrigo construído pela união da borda do folíolo. No interior do abrigo, há uma camada de pó branco aderida ao corpo da lagarta.

**Sintomas e Danos:** As lagartas alimentam-se dos folíolos. Normalmente, os ataques ocorrem no viveiro de mudas ou logo após a introdução das mudas no campo.



**Medidas de Controle:** O controle é desnecessário para as condições brasileiras, devido à insignificância das injúrias. Caso aconteça, deve ser realizado a catação manual e eliminação das lagartas como forma de prevenir sua disseminação na área.

## 2.5. Barata-do-coqueiro ou Falsa-barata-do-coqueiro (*Coraliomela brunnea*)

**Características Gerais:** Existem duas espécies importantes danificando o coqueiro jovem: *Coraliomela brunnea* e *Mecistomela marginata* (Coleoptera: Chrysomelidae), sendo a primeira de ocorrência nas regiões Norte e Nordeste, e a segunda na região Sudeste do Brasil.

*C.brunnea* - besouro de 2,5 cm de comprimento, avermelhado com listra preta no meio do pronoto, élitros rugosos, com antenas pretas e pernas pretas e vermelhas.

*M. marginata* - besouro de 3,4 cm de comprimento, de coloração preta-esverdeada, com as bordas dos élitros e o pronoto amarelo-castanho e as demais partes pretas.



Em ambas as espécies, a fêmea coloca os ovos individuais nas faces superior e inferior dos folíolos das folhas mais novas. O ovo é grande, ovalado, convexo, a larva tem forma achatada e convexa no dorso, tem coloração parda, três pares de pernas curtas e o corpo formado por 11 segmentos, dos quais o primeiro e o último são os mais desenvolvidos.

As larvas são encontradas entre os folíolos fechados da folha flecha, enquanto os adultos, de hábito diurno, ficam nas folhas abertas, onde se acasalam. Nos horários mais quentes do dia, os adultos se abrigam nas axilas das folhas. O ciclo da praga é de aproximadamente 264 dias.

**Sintomas e Danos:** A larva, ao se alimentar na folha ainda fechada (flecha), deixa perfurações simétricas nos folíolos, sintoma este característico do ataque na plantação. A intensidade do dano depende da densidade larval na planta. Ataques severos podem atrasar o desenvolvimento da planta, retardar sua entrada em produção e até provocar sua morte.

**Medidas de Controle:** Catação manual das larvas e dos adultos apenas em pequenos plantios, ou em plantios maiores quando se detectar o início da infestação da praga, ou a adoção da prática se mostrar rentável. Em plantios maiores e muito infestados, recomenda-se a pulverização das plantas com produtos químicos de contato registrados no MAPA, dirigindo o jato da calda para as folhas centrais de forma a obter maior eficiência do tratamento e a preservação dos inimigos naturais desse e das outras pragas potenciais. O tratamento químico deve sempre visar à redução da população de larvas. Os adultos devem ser coletados manualmente.

## 2.6. Saúvas

**Características Gerais:** As formigas cortadeiras são espécies consideradas polífitas, forrageando em numerosos grupos de plantas. Três espécies são citadas como daninhas ao coqueiro: *Atta cephalotes*; *A. laevigata*; e *A. sexdens sexdens* (Hymenoptera: Formicidae). Têm corpo avermelhado, com três pares de espinhos no dorso; cortam plantas e carregam folhas para o ninho para o cultivo do fungo que lhes servem de alimento; ninho com terra solta.

**Sintomas e Danos:** Os danos causados em coqueiros jovens são facilmente reconhecidos pelo tipo de corte em formato de meia lua ou arco, que fazem nos folíolos. Essa praga não tem predileção em consumir apenas folhas de coqueiro ou qualquer outra palmácea.



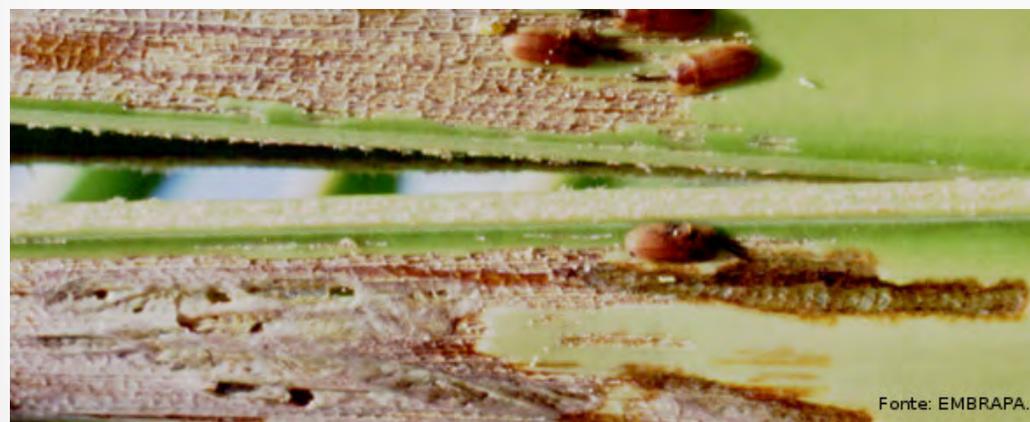
No entanto, pode causar danos consideráveis quando em altas populações ou quando sua fonte natural de forrageamento é reduzida ou eliminada. As saúvas podem atacar as mudas de coqueiro no viveiro ou as plantas recém-transplantadas no campo; provocam o desfolhamento parcial ou total das plantas jovens, ocasionando atraso no seu desenvolvimento.

**Medias de Controle:** O método de controle mais utilizado pelos cocoicultores é o químico e, para tal, existem no mercado: líquidos termonebulizáveis como fenitrotiona e clorpirifós; iscas granuladas à base de sulfluramida e clorpirifós. O uso de iscas granuladas, principalmente na forma de porta-iscas e microporta-iscas, ainda é o método de controle mais eficiente, econômico e prático. É importante salientar que, embora eficientes no controle de formigas, que

são pragas generalistas, os produtos acima descritos são registrados para o controle desses insetos em outras culturas, mas não para o coqueiro. No entanto, agricultores têm lançado mão desses produtos devido à ausência de formicidas registrados para a cultura do coqueiro. Após a eliminação dos saúveiros, deve-se manter a inspeção regular da área para combater as reinfestações.

## 2.7. Raspador-do-folíolo-do-coqueiro

*(Delocrania cossyphoides Guérin)*



Fonte: EMBRAPA.

**Características Gerais:** O adulto mede, aproximadamente, 6 mm de comprimento. Esses insetos são achatados dorsoventralmente e com as bordas laterais cobrindo os três pares de patas. Apresentam tórax e élitros fortemente ponteados.

As larvas são branco-amareladas e com expansões espinhosas lateralmente. As larvas criam-se nos folíolos dos coqueiros. O ciclo biológico é de, aproximadamente, 2 meses. Criam-se também, em diversas palmeiras silvestres, principalmente as do gênero *Cocos*, *Diplothemium* e *Attalea*.

**Sintomas e Danos:** Adultos e larvas alimentam-se da epiderme da parte inferior dos folíolos do coqueiro. *D. cossyphoides*, além de atacar preferencialmente as folhas mais novas, prefere também atacar a parte do meio do folíolo. Assim, torna-se fácil diagnosticar a presença desse inseto, devido ao aspecto necrosado, no meio do folíolo da planta atacada.

**Medidas de Controle:** Tão logo sejam detectados, no viveiro ou na plantação, os primeiros sintomas de ataque da praga, deve-se recorrer ao uso do controle químico. O jato da solução deve ser dirigido apenas para as folhas centrais da planta, tentando-se atingir a face inferior do folíolo, local onde se encontram as larvas, as pupas e os adultos da praga. Pulverizações com carbo-sulfano a 0,1% (1 ml do p.c./L de água) têm-se mostrado eficientes no controle da praga. Recomenda-se repetir a aplicação após 30 dias, caso ainda sejam encontrados larvas e adultos vivos. A pulverização, em plantios cuja cultura das plantas e topografia do terreno permita essa operação, deve ser feita com o uso de pulverizadores (500 libras de pressão e duas pistolas) acoplados ao trator, manobrando-se as pistolas a partir do chão ou de uma plataforma.

## 2.8. Inseto Rodilha do Coqueiro (*Hemisphaerota tristis*)

**Características Gerais:** O besouro *Hemisphaerota tristis* (Coleoptera: Chrysomelidae) tem o corpo pequeno, mais ou menos esférico, abaulado, medindo em média 3,9 mm de comprimento, de coloração preta com tonalidade azulada e asas com aspecto rugoso. A fêmea deposita os ovos na face inferior dos folíolos das folhas mais velhas, onde tanto a larva quanto o adulto alimentam-se raspando os tecidos da epiderme.

**Sintomas e Danos:** Ao raspar a epiderme do folíolo, provoca secamento parcial ou total da folha, a partir das mais velhas. A larva, com a própria dejeção, forma uma espécie de concha ou rodilha, que a protege das intempéries e dos inimigos naturais. A pupa do inseto rodilha permanece também sob a rodilha até a emergência do adulto. Adultos e larvas danificam as folhas intermediárias e mais velhas.

**Medidas de Controle:** Em mudas no viveiro e pequenos plantios, recomenda-se que as rodilhas encontradas na face inferior dos folíolos sejam removidas das plantas por catação manual. Em plantios maiores e muito infestados, recomenda-se a pulverização da área infestada com o produto carbo-sulfano a 0,1% (1 ml do p.c./L de água), dirigindo o jato da calda para a face inferior dos folíolos das folhas mais velhas. Recomenda-se repetir a aplicação após 30 dias, caso ainda sejam encontrados larvas e adultos vivos.



Fonte: EMBRAPA.

## 2.9. Minador-do-folíolo (*Taphocerus cocois*)



**Características Gerais:** O adulto de *Taphocerus cocois* (Coleoptera: Bupretidae) é um besouro de cor preta-violácea, com reflexos metálicos, e que mede 4,5 mm de comprimento. Tem hábito diurno e fica imóvel quando tocado. Ocorre com maior frequência no período seco. O ovo tem cor escura, formato sub-ovalado, e mede 1,5 mm de comprimento. A larva é branca e tem o primeiro segmento torácico bem mais desenvolvido que os demais. Permanece no interior da galeria durante todo seu crescimento e mede no final do ciclo, em média, 1,0 cm de comprimento. A pupa é de cor castanha-escura. O ciclo total da praga é de 49 dias.

**Sintomas e Danos:** A larva penetra no folíolo, fazendo uma galeria no sentido longitudinal entre as duas epidermes, que secam à medida que vão sendo danificadas. O ataque da praga ocorre nas folhas mais velhas e intermediárias.

**Medias de Controle:** Existem inimigos naturais que mantêm a população de *T. cocois* em níveis baixos nas zonas tradicionais de cultivo do coqueiro.

## 3. Pragas das Inflorescências e de Frutos

Estas pragas geralmente causam prejuízos consideráveis à produção. Existem espécies que se alimentam na superfície dos frutos, danificando a camada epidérmica, o que ocasiona depreciação no valor comercial do produto no mercado quando este se destina ao consumo de água de coco in natura. Outras se desenvolvem embaixo das brácteas dos frutos, propiciando o desenvolvimento de microrganismos que aceleram a queda de flores e de frutos, e também nos pedúnculos florais e nas bainhas foliares, ocasionando a perda total do cacho; algumas danificam os carpelos das flores femininas, causando abortamento de flores e queda prematura de frutos em desenvolvimento.

### 3.1. Vaquinha-do-fruto-do-coqueiro (*Himatidium neivai*)

**Características Gerais:** Esses pequenos besourinhos de 5 a 6 mm, *Himatidium neivai*, assim como suas larvas, alimentam-se dos frutos novos do coqueiro, destruindo a epiderme. São de cor vermelha, cabeça retraída e escondida debaixo do corpo. As larvas nos primeiros estádios de desenvolvimento, são brancas, semitransparentes e achatadas.

**Sintomas e Danos:** Adulto e larva raspam a superfície dos frutos grandes, que fica amarronzada, diminuindo seu valor comercial quando destinado ao consumo de água in natura.

**Medidas de Controle:** Até o momento, não houve registro no Brasil de surtos que justificassem a adoção de medidas de controle.

### 3.2. Traça-dos-cocos-novos-e-flores (*Hyalosila ptychis*)



**Características Gerais:** O adulto é uma mariposa pequena, com asas de cor parda, sendo as posteriores translúcidas e levemente mais claras que as anteriores, e mede de 1,4 a 1,8 cm de envergadura. A lagarta é branca, pigmentada no dorso, com listras longitudinais pardacentas ou rosadas, além de pontos pretos alinhados transversalmente; tem cabeça amarela e, no primeiro segmento torácico, uma placa dorsal semicircular amarela, subdivida ao meio. No último instar, atinge de 1,5 a 1,6 cm de comprimento.

**Sintomas e Danos:** As lagartas desenvolvem-se nas inflorescências recém-abertas do coqueiro, danificando as flores femininas, perfurando as brácteas dos frutos novos e penetrando neles. Alimentam-se dos tecidos do mesocarpo, fazendo galerias que interrompem o fluxo de seiva.

Grande parte dos frutos atacados não completa o amadurecimento, caindo ainda bem pequenos. Frutos que atingem a maturação se deformam, perdem peso e o valor comercial. A infestação é notada pelo acúmulo de dejeções com fios de seda na superfície da flor ou do fruto pequeno.

**Medidas de Controle:** Proceder à limpeza dos cachos, retirando e destruindo os frutos danificados e/ou abortados e manter o coroa-mento do solo ao redor da planta sempre limpo para facilitar essa operação. Em casos de alta incidência da praga, o controle pode ser efetuado pulverizando-se as plantas infestadas com o produto carbosulfano a 0,1% (1 ml do p.c./L de água) em mistura com o óleo de algodão a 1,5% (15 ml/L de água + detergente neutro a 1% (10 ml de água), dirigindo o jato da calda para as inflorescências recém-abertas e os cachos novos. Recomenda-se repetir a aplicação sempre que se notar o aparecimento de novas infestações de pragas.

### 3.3. Esperança-marrom-do-coqueiro (*Orthoptera: Tettigoniidae*)

**Características Gerais:** O adulto de *Meroncidius sp.*, possui antenas finas mais longas que o corpo, com cerca de 30 segmentos, coloração cinza-amarronzada variando de claro a escuro e mandíbulas afiadas e fortes; a fêmea tem o ovipositor longo em forma de lança, que permite rasgar o tecido da planta em fendas longitudinais para colocar seus ovos entre 1,0 a 1,5 cm de profundidade; a postura é feita nos frutos, nas ráquis da folha, no pedúnculo dos cachos e nos ramos florais; o macho é menor em tamanho e emite som estridente à noite para se acasalar.

Adultos e ninfas têm hábito noturno e se alimentam de frutos em desenvolvimento e das flores femininas. Durante o dia, ficam abrigados nas axilas das folhas 5 a 7.



**Sintomas e Danos:** Presença de perfurações na região abaxial do fruto, na extremidade das brácteas, feitas em geral, nos tecidos necrosados pelo ácaro *Aceria guerreronis*, de formato circular a ligeiramente oblongo e com aspecto lembrando dano de rato. Em plantios não atacados pelo ácaro, a esperança costuma se alimentar das flores femininas; nota-se a presença de perfurações no fundo ou na lateral do botão floral, e em seguida, o desaparecimento deste e dos demais da inflorescência, significando perda de produção.

**Medidas de Controle:** Não há estudos indicativos de produtos eficientes para controle da esperança, mas o tratamento deve ser feito com produtos de contato como o jato de calda, dirigido para as axilas foliares das folhas mais novas.

### 3.4. Gorgulho-dos-frutos-e-flores

(*Parisoschoenus obesulus* Casey)



Fonte: EMBRAPA.

**Características Gerais:** É um coleóptero da família dos Curculionídeos, que tem hábito saprofítico ou oportunista. Entretanto, a fêmea pode fazer postura diretamente nas flores femininas ou nos frutos novos do coqueiro, o que contribui para a queda destes, reduzindo a produção da planta atacada. O inseto adulto dessa espécie tem coloração castanho-escuro ou preta; é muito pequeno e, dificilmente, pode ser visto durante o dia. Frequentemente, o protórax é mais claro que o resto do corpo. Uma densa pilosidade fulvo-dourada cobre todo o corpo do inseto, com exceção do dorso do protórax. Não raro, ele se protege sob as características dos frutos, completando, aí mesmo, o seu desenvolvimento. O macho distingue-se da fêmea por possuir no prosterno um par de chifres voltados para a frente, e cuja cor varia, dependendo da tonalidade do corpo.

**Sintomas e Danos:** Normalmente, as fêmeas depositam os ovos em cocos imaturos caídos no chão, ou entre as bainhas foliares, criando-se as larvas no tecido mesocárpico tenro da base do fruto. Entretanto, quando por qualquer problema há o encurtamento do pedúnculo da inflorescência, fazendo com que ela se abra lentamente, essa praga poderá invadi-la, contribuindo para a queda dos frutos. Em alguns casos, as fêmeas depositam seus ovos em lesões provocadas por outros insetos, como *Hyalospila ptychis*. A larva é de coloração branca e, ao ser tocada, procura abrigar-se na galeria, por ela construída, no interior do mesocarpo do fruto. Desenvolve-se, normalmente, embaixo das brácteas dos frutos e flores e, em alguns casos, nas bainhas foliares e nos pedúnculos florais. No seu último instar, ela sai dos frutos ou flores, caminha rapidamente entre as bainhas foliares e se projeta ao chão, onde completa a metamorfose.

**Medidas de Controle:** Recomenda-se o controle cultural e químico. O controle cultural consiste na coleta manual dos frutos atacados caídos no solo e dos que ainda se encontram presos nas inflorescências. Os frutos coletados devem ser queimados.

O controle químico consiste na pulverização com inseticida que tenha a propriedade de agir por contato e penetração. As pulverizações deverão ser dirigidas para as inflorescências recém-abertas. Recomenda-se que as pulverizações sejam efetuadas quando as perdas refletirem injúrias de expressão econômica, isto é, acima de 5% de ataque.

### 3.5. Tripes-do-fruto (*Thysanoptera*)



**Características Gerais:** São insetos pequenos e rápidos. Ovos, formas jovens e adultos são encontrados na superfície do fruto atacado. A forma jovem apresenta coloração amarelo-clara e o adulto coloração preta com uma listra amarela transversal nos primeiros segmentos abdominais.

**Sintomas e Danos:** O ataque geralmente inicia-se nos pontos de contato entre os frutos. A medida que estes crescem e o ataque continua, as lesões vão se desenvolvendo e passam a ficar mais visíveis na planta. A infestação é observada nos frutos dos cachos mais velhos até os mais novos chegando a atingir os frutos do cacho da folha nº14. Os frutos uma vez atacados tornam-se manchados em decorrência das picadas que tanto a forma jovem como o adulto fazem ao se alimentar. As áreas necrosadas adquirem uma coloração marrom-clara ferrugínea e prateada que se espalha gradativamente na superfície.

As necroses podem encobrir totalmente o fruto ou todos os frutos do cacho, a depender da intensidade do ataque e do tamanho da população. Os danos manifestam-se externamente, não prejudicando a polpa, a água ou a fibra, apenas depreciam o produto quando destinado ao mercado de água de coco in natura.

**Medidas de Controle:** Até o momento, não houve registro no Brasil de surtos que justificassem a interferência com produtos químicos.

## 4. Pragas Sugadoras

As espécies sugadoras se alimentam da seiva da planta hospedeira. As folhas, os frutos, as inflorescências e os cachos são as estruturas vegetais preferidas pelos sugadores pela maciez, quantidade e proximidade dos vasos capilares. No coqueiro estão associados ao aparecimento de cloroses e secamento das folhas, clorose nos frutos e ao desenvolvimento de fumagina encobrindo folíolos, folhas, espiguetas dos cachos e frutos. Ataques severos provocam retardo no desenvolvimento da planta e na sua entrada em produção, redução na produção, depauperamento geral da planta até a sua morte.

A gravidade do ataque das sugadores está relacionada às condições climáticas, ao estado nutricional das plantas e à presença dos inimigos naturais. A ocorrência das maiores populações é registrada nos períodos mais secos do ano.

A disseminação na área de plantio se dá inicialmente em reboleira, espalhando-se posteriormente por todo o plantio. O vento é considerado o principal fator de dispersão dessas pragas na plantação.

### 4.1. Cochonilha-transparente-do-coqueiro

*(Aspidiotus destructor)*



**Características Gerais:** O ciclo biológico é de, aproximadamente, um mês. Os ovos são colocados sob um escudo e as fêmeas, ao emergirem, têm movimento lentos e possuem pernas somente no início do desenvolvimento. A dispersão das cochonilhas se dá pelos ventos e pelo contato entre folhas. Localiza-se em grande número na página inferior dos folíolos.

**Sintomas e Danos:** *A. destructor* ataca principalmente folhas e frutos do coqueiro. As injúrias são mais comuns nos viveiros. As plantas atacadas apresentam folhas amareladas.

**Medidas de Controle:** O controle é desnecessário em condições normais, devido à insignificância das injúrias. Porém, se no viveiro de mudas houver uma alta infestação dessa cochonilha, recomenda-se o controle químico, com o uso de inseticidas sistêmicos granulados no solo ou o uso de inseticidas seletivos.

## 4.2. Pulgão-preto-do-coqueiro (*Cerataphis lataniae*)



**Características Gerais:** Os pulgões, *Cerataphis lataniae*, apresentam formas ápteras e aladas. Medem aproximadamente 2 mm, de cor preta, e circundado por uma franja branca. As formas aladas apresentam a cabeça e o tórax de coloração verde e o abdômen esverdeado. Os pulgões se reproduzem por partenogênese e vivem em colônias. A sua presença está sempre associada a formigas doceiras, moscas e joaninhas, que atuam como agente do controle biológico natural.

**Sintomas e Danos:** Os pulgões sugam a seiva das plantas e inflorescências do coqueiro, afetando, assim, o desenvolvimento da planta. Um indicador da presença dos pulgões no coqueiro é a coloração escura das folhas, devido à formação da fumagina.

**Medidas de Controle:** Os ataques dos pulgões são muito localizados. Entretanto, quando as folhas e as inflorescências forem atacadas, recomenda-se a aplicação de inseticidas sistêmicos granulados. Essa forma de controle evitará que se destruam os inimigos naturais (são parasitados por diversos coccionélideos).

## 4.3. Ácaros

### 4.3.1. Ácaro-da-gema-e-do-fruto (*Eriophyes guerreronis*)



**Características Gerais:** Devido ao seu tamanho reduzido, é impossível visualizar o *Aceria* (*Eriophyes guerreronis*), a olho nu. Medem cerca de 250 micrômetros de comprimento, têm corpo estreito e longo e possuem dois pares de patas e coloração branca.

**Sintomas e Danos:** Essa ácaro ataca as folhas novas das plantas no viveiro e mudas recém-introduzidas no campo, causando seca total das folhas e morte do broto da planta. A flecha, após secar, não se destaca da planta. Causam necroses na superfície dos frutos, sugando a seiva da epiderme e provocando cloroses que se estendem longitudinalmente por todo o fruto.

Posteriormente, a área danificada torna-se marrom-escura, com aspectos ásperos e frequentemente apresentando rachaduras. Os frutos danificados se deformam, perdem peso e, às vezes, caem antes de atingir o ponto ideal de colheita, além de tornarem-se pouco atrativos para o consumidor de “coco-verde”.

O *Eriophyes guerreronis* chega até os coqueirais levado pelo vento ou por meio de insetos, e vive em cocos novos, sugando a seiva e a epiderme. Entretanto, o homem é o principal disseminador, em suas atividades agrícolas, conduzindo mudas ou sementes infestadas. Os frutos atacados ficam com aspecto áspero, deformados, e a massa branca, a copra, pode ficar reduzida em até 50%, limitando a comercialização de frutos secos.

**Medidas de Controle:** Pulverizações com acaricidas devem ser dirigidas sempre para os frutos novos. Frutos que cabem na palma da mão geralmente não apresentam mais, sob as brácteas, o *A. guerreronis*.

Logo após a introdução das mudas no campo, deve-se monitorar, mensalmente, o plantio, com o objetivo de detectar o ataque do ácaro. As plantas atacadas devem ser imediatamente pulverizadas com acaricida, que atua por contato e penetração.

### 4.3.2. Ácaro-da-folha-do-coqueiro (*Tetranychus mexicanus* McGregor)



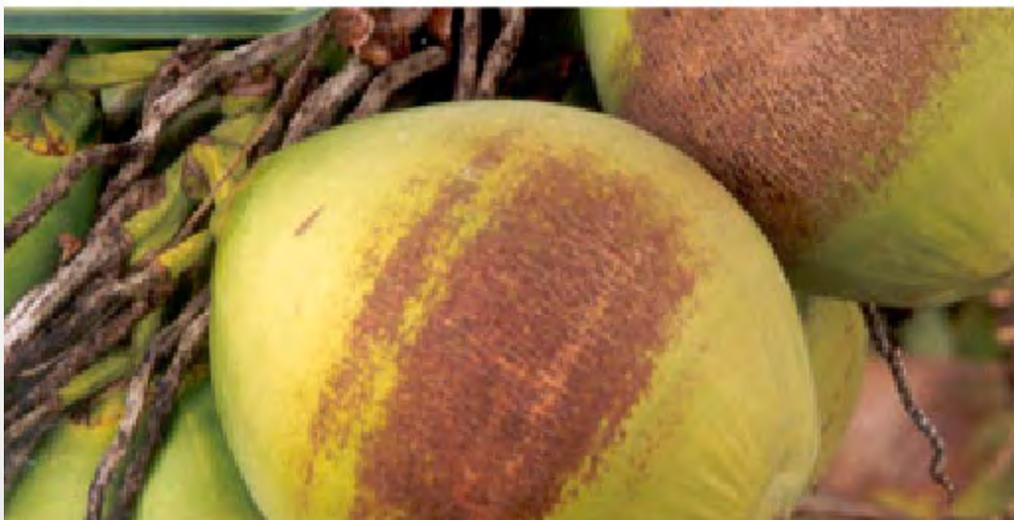
**Características Gerais:** Espécie de ácaro que mede entre 0,2 e 0,3 mm de comprimento e, por isso, é muito pouco visível a olho nu. Vivem em colônias, na face inferior dos folíolos do coqueiro. A presença de *T. mexicanus* é facilmente notada, devido à teia que constrói no lado inferior das folhas.

**Sintomas e Danos:** O ataque, geralmente, ocorre nas folhas intermediárias e baixas. As plantas apresentam um forte amarelecimento no início do ataque e, com o passar do tempo, as folhas vão se tornando marrons.

Tem-se observado um atraso significativo no crescimento, quando as mudas são muito novas. Desse modo, sugere-se que as mudas sejam levadas para o campo com um tamanho de, aproximadamente, 90 cm.

**Medidas de Controle:** O controle químico pode ser feito com pulverização com acaricidas específicos, que deverá ser dirigida para a face inferior das folhas. Para isto, deve-se inverter a posição do bico pulverizador.

### 4.3.3. Ácaro-da-mancha-anelar-do-coqueiro (*Amrineus cocofolius*)



**Características Gerais:** O ácaro *A. cocofolius* apresenta a região anterior mais larga e a posterior afilada, como o *R. johnstoni*, porém sem apresentar excrescências em seu corpo.

**Sintomas e Danos:** Essa espécie ataca os frutos do coqueiro. O ataque é observado, principalmente, nos frutos dos cachos 5 a 6 a partir da inflorescência aberta, entretanto, pode infestar frutos dos cachos 2 e 3, nos casos de alta infestação. Desenvolve sua população sobre a epiderme dos frutos, onde se alimentam escarificando os tecidos da superfície. Os frutos infestados perdem o brilho e tornam-se opacos e acinzentados. À medida que os ácaros se desenvolvem, aparecem necroses superficiais no seu diâmetro equatorial, que podem circundar ou não o fruto formando uma cinta ou anel, sintoma que originou a denominação de “mancha-anelar-do-fruto-coqueiro”. O vento é o principal agente de disseminação na plantação, além dos insetos e da movimentação de caminhões que transportam frutos verdes entre propriedades. Essa espécie também é relatada provocando danos nas folhas, em mudas de coqueiro.

**Medidas de Controle:** Recomenda-se tratamento à base de enxofre na quantidade de 5 g do p.c./L de água, e duas aplicações em intervalos de 15 dias. Outros produtos testados com eficiência no controle do ácaro *A. cocofolius* são: abamectina (0,8 mL do p.c./L de água); carbosulfano (1,0 mL do p.c./L de água); fenpiroximato (2 mL do p.c./L de água).

## 5. Pragas Subterrâneas

As pragas subterrâneas são espécies que danificam o sistema radicular da planta. O sintomas causados são o murchamento das folhas, seguido pelo tombamento e morte da planta. O ataque pode ocorrer em plantas no viveiro, e no campo em plantas, jovens e adultas.

### 5.1. Cupins



**Características Gerais:** As espécies *Heterotermes tenuis* e *Nasutitermes (Eutermes) rippertii* (Isoptera: Termitidae, Rhinotermitidae) são relatadas causando danos em coqueiros jovens. São insetos brancos-leitosos, que vivem em colônias e se alimentam de madeira viva ou seca; formam ninhos no solo e depois no coqueiro broqueado.

**Sintomas e Danos:** Atacam mudas no viveiro e plantas jovens; penetram no coleto e causam secamento das folhas e da flecha.

**Medidas de Controle:** Antes da derrubada de árvores e arbustos para o preparo do solo, toda a área a ser plantada deve ser visitada, com o intuito de eliminar os cupinzeiros existentes, utilizando-se as técnicas convencionais de controle. Deve-se também recorrer à eliminação total dos resíduos vegetais deixados no solo e manter um serviço de inspeção regular da área, para detectar e eliminar os novos cupinzeiros. Aparecendo os primeiros sintomas de ataque nas plantas, no viveiro ou no campo, deve-se dar início à utilização de medidas curativas de controle. O tratamento no viveiro deve ser generalizado. Nas plantas de campo, o tratamento deve ser localizado, mas, a depender da extensão da área atingida, pode-se recorrer a um tratamento generalizado em toda a área. Cupinícidas agrícolas à base de carbosulfano podem ser aplicados de forma a atingir a área de coroamento da planta. Deve-se também, em área infestadas por essa praga, evitar a colocação de casca de coco dentro das covas de plantio, por proporcionar ambiente favorável à reprodução desses insetos.

## 6. Inimigos Naturais das Pragas do Coqueiro

As pragas do coqueiro são ricas em inimigos naturais. As diversas espécies de insetos, ácaros e patógenos que auxiliam na regularização da população dessas pragas na natureza serão mencionadas no sentido de dar conhecimento ao produtor da existência, também, dessas espécies em sua plantação. A intenção maior é fazer com que elas sejam lembradas no momento da tomada de decisão sobre a prática de controle ou sobre o trato cultural a ser adotado no manejo da plantação, de modo que, preservando-as no campo, possam desempenhar de forma eficiente papel que lhes coube na complexa cadeia alimentar.

## 6.1. Os Entomopatógenos

As pragas do coqueiro são suscetíveis a diversas doenças causadas por microrganismos como os fungos, os vírus, os nematoides e as bactérias. No manejo da plantação esses entomopatógenos podem desempenhar papel importante na regulação da população de espécies-alvo. Na maioria das vezes, encontram-se presentes na natureza, mas a quantidade de inóculo é tão baixa que não evita o efeito nefasto da praga na plantação. Para que determinado entomopatógeno venha a exercer eficientemente seu papel como agente de controle, torna-se necessário que seja manipulado em laboratório, produzido em larga escala e devolvido ao campo de forma correta e em quantidade suficiente para reduzir a população e para prevenir a praga-alvo de atingir o nível de dano econômico.

O fungo branco *Beauveria bassiana* e o fungo verde *Metarhizium anisopliae* destacam-se como os mais promissores no controle de larvas e adultos. A infecção processa-se a partir do contato do esporo do fungo com a epiderme do inseto. Uma vez na epiderme e em presença de umidade, o fungo penetra e desenvolve-se no corpo do hospedeiro, provocando sua morte.

O cadáver de um inseto morto por fungo tem seu corpo mumificado. Depois de matar o inseto, os micélios do fungo desenvolvem-se para fora do cadáver, que adquire a coloração característica do patógeno.

O fungo *B. Bassian* é patogênico às seguintes pragas do coqueiro: larva e adulto de *R. barbirostris*, adulto de *R. palmarum*, adulto de *H. coriaceus*, larva e adulto de *C. Brunnea*, lagarta e crisálida de *B. Sophorae* e adulto de *P. obesulus*. O fungo *M. anisopliae* foi encontrado parasitando o *R. barbirosris*.

Existem também, relatos dos nematoides *Neoplectana carpocapsae*, *Heterorhabditis bacteriophora* e *Heterorhabditis* sp. Parasitando a lagarta *Eupalamides dedalus*; da bactéria *Bacillus thuringiensis* parasitando a lagarta *B. Sophorae* e *Opsyphanes invirae*; e dos fungos *Hirsutella thompsonii*, *Verticilium lecanii* e *H. nodulosa* parasitando o ácaro *A. guerreronis*.

## 6.2. Os Predadores

São organismos que atacam, matam, e se alimentam de muitos indivíduos (suas presas) durante o seu ciclo de vida. As joaninhas (Coleoptera: Coccinellidae) constituem-se, tanto o adulto, quanto a larva, em eficientes predadores da cochonilha *Aspidiotus destructor* e outros coccídeos. As espécies mais comuns são as de coloração negra *Zogloba beaumontii*, *Chilocorus nigritus*, *Azya trinitatus* e a espécie de coloração castanha-avermelhada *Cicloneda sanguinea*.

As vespas são espécies que possuem grande capacidade predatória. A principal espécie encontrada no coqueiro é a *Aphytis* sp., que vive em ninhos nos arredores da lavoura, em áreas de mata.

O díptero do gênero *Baccha* é também um predador comumente encontrado no coqueiro predando a cochonilha *A. destructor*. O ovo da broca *R. barbirostris* é predado pela formiga *Tapinoma melanocephalum*, enquanto as larvas e as pupas são predadas pelo pica-pau. Há relatos do ácaro *Lupotarsonemus* sp., e de uma espécie de Colembola predando o ácaro *A. guerreronis*.

### 6.3. Os Parasitoides

Os parasitoides são espécies de insetos que completam todo seu ciclo dentro do corpo do inseto hospedeiro. As fêmeas fazem a postura em ovos ou sobre larvas, lagartas, pupas ou crisálidas; a larva, ao eclodir, alimenta-se dos tecidos internos do hospedeiro, onde completa seu desenvolvimento; a pupa se desenvolve no interior do hospedeiro. Em algumas espécies, a larva sai do corpo do hospedeiro para transformar-se em pupa. O desenvolvimento de um inseto parasitoide sempre resulta na morte do inseto hospedeiro. Os parasitoides mais comuns pertencem às ordens Díptera e Himenóptera. No coqueiro, a ação dos parasitoides é bastante expressiva nas seguintes pragas:

**Broca-do-olho:** A pupa é parasitada por duas espécies de mosca da família Tachnidae (*Paratheresia brasiliensis* e *Paratheresia menezesi*).

**Broca-do-pedúnculo-floral:** A pupa é parasitada por uma espécie da família Tachinidae (*P. menezesi*).

**Barata-do-coqueiro:** O ovo é parasitado por microhimenópteros da família Encyrtidae (*Tetrastichus sp.*, e *Closterocerus sp.*).

**Broca-da-coroa-foliar:** O ovo é parasitado por um microhimenóptero da família Encyrtidae (*Ooencurtus sp.*).

**Raspador-do-folíolo:** O ovo, a larva e a pupa são parasitados por microhimenópteros da família Encyrtidae.

**Lagarta-das-folhas (B. Sophorae):** A crisálida é parasitada por dois microhimenópteros da família Chalcididae (*Brachmeria sp.*, e *Sphiloalcalis morleyi*), uma mosca da família Sarcophagidae (*Sarcophaga sp.*), e duas moscas da família Tachinidae (*Winthermia pin-guis* e *Xanthozona melanopyga*); o ovo dessa espécie é parasitado por microhimenóptero das famílias Scelonidae (*Telenomos sp.*) e Eupelmidae (*Anastatus sp.*)

#### Gostou? E, quer saber mais?

Esperamos que tenha gostado do e-book que preparamos para você sobre as principais pragas do coqueiro. Se você se interessou pelo assunto e quer saber mais, conheça Curso a Distância Controle de Pragas e Doenças do Coqueiro do CPT (<http://www.cpt.com.br/cursos-cultivodecoco-agricultura/controle-de-pragas-e-doencas-do-coqueiro>).

Neste Curso, você conhecerá as principais pragas e doenças do coqueiro e os métodos de controle e combate das mesmas.

**Até breve!**

**Fontes:**

MOURA, José Inácio Lacerda; RESENDE, Mário Lúcio Vilela. Curso CPT Controle de Pragas e Doenças do Coqueiro. Viçosa – MG; CPT – Centro de Produções Técnicas, 2009. 218 p.

EMBRAPA. Pragas do Coqueiro. Disponível em: <[https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/pragasdocoqueiro0001\\_000g-tbsm35302wx7ha087apz2ruor74o.pdf](https://www.agencia.cnptia.embrapa.br/Repositorio/pragasdocoqueiro0001_000g-tbsm35302wx7ha087apz2ruor74o.pdf)>. Acesso em 18 Jan. 2017.

AGROSOFT. Broca-do-pecíolo ou broca-da-raque-foliar, *Amerrhinus ynca* Sahlberg, (Coleoptera: Curculionidae) em plantios de coqueiro. Disponível em: <<http://www.agrosoft.org.br/br/broca-do-pecíolo-ou-broca-da-raque-foliar-amerrhinus-ynca-sahlberg-coleoptera-curculionidae-em-plantios-de-coqueiro/artigos>>. Acesso em 18 Jan. 2017.

CEINFO. Sistemas de Produção – Coco: Pragas do Coqueiro. Disponível em: <<http://www.ceinfo.cnpat.embrapa.br/artigo.php?op=6&i=6&si=82&ar=2277>>. Acesso em 18 Jan. 2017.

AGROLINK. Broca do Olho do Coqueiro. Disponível em: <[http://www.agrolink.com.br/agricultura/problemas/busca/broca-do-olho-do-coqueiro\\_2062.html](http://www.agrolink.com.br/agricultura/problemas/busca/broca-do-olho-do-coqueiro_2062.html)>. Acesso em 19 Jan. 2017.

EMBRAPA. Largarta-urticante-do-coqueiro. Disponível em: <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/coco/arvore/CONT000gl5l-pwbp02wx5ok0xkgyq57d3b7ex.html>>. Acesso em 19 Jan. 2017.

EMBRAPA. Esperança-marrom-do-coqueiro. Disponível em <<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/coco/arvore/CONT000gl5l-pwbq02wx5ok0xkgyq5jbgbc18.html>>. Acesso em 08 Mar. 2017.

**Centro de Produções Técnicas e Editora Ltda.**

Rua Doutor João Alfredo, 130  
Bairro Ramos, Caixa Postal 01  
36.570-000 - Viçosa - MG  
Tel.: (31) 3899-7000  
[www.cpt.com.br](http://www.cpt.com.br)  
[vendas@cpt.com.br](mailto:vendas@cpt.com.br)

Todos os direitos reservados  
Este exemplar é um BRINDE

**É PROIBIDA A VENDA DESTA OBRA**