



## *Rhynchophorus palmarum* e *Rhynchophorus ferrugineus*: E agora, José?

Jorge Braz Torres<sup>1</sup>, Gabriella Marie San José<sup>1</sup> & Mark Stephen Hoddle<sup>2</sup>



Diferentes morfoespécies de *Rhynchophorus ferrugineus* (fêmeas A e B) e de *Rhynchophorus palmarum* (fêmeas C, D e E).

Em 2022, o bicudo-vermelho ou besouro-vermelho-das-palmeiras (Figuras 1A e B) foi constatado no Uruguai. Esse fato já deveria ter despertado preocupação nas autoridades brasileiras, devido à proximidade geográfica com o Brasil e à importância dessa espécie como praga de palmeiras cultivadas, ornamentais e nativas. Em recente reportagem do Globo Rural®, exibida em 29 de março de 2026, foi noticiado que esta praga foi detectada em uma palmeira transportada do Uruguai para um condomínio na cidade de Porto Feliz, São Paulo, Brasil, aproximadamente 1.500 km do local de origem. Esse fato sugere, possivelmente, o transporte ilegal de material vegetal, introduzindo uma praga com enorme potencial de causar danos. Ainda mais preocupante é que a reportagem apresentou insetos adultos, potencialmente reprodutivos, coletados no local, o que sugere a possibilidade de outros indivíduos já estarem dispersos na área. Dessa forma, inspeções periódicas em plantas dentro de uma zona de segurança deveriam ser imediatamente implementadas, com a destruição de qualquer planta apresentando sinais de infestação. Esses insetos são de difícil detecção, pois todo o ciclo biológico — ovo, larva e pupa — ocorre no interior das palmeiras, levando frequentemente à morte da planta. Os adultos causam injúrias pela alimentação e são responsáveis pela dispersão e reprodução. Assim, é provável que oviposições e fases imaturas já estejam presentes em outras palmeiras no entorno do ponto de detecção. Culturas como dendê, coqueiro e mais de 30 espécies de plantas podem sofrer perdas devido à infestação da espécie nativa, a broca-do-olho-do-coqueiro (*Rhynchophorus palmarum*, Figuras C, D e E). Com isso, o bicudo-vermelho, *Rhynchophorus ferrugineus* (Figuras A e B), passa a se somar a esse problema, aumentando significativamente o risco fitossanitário para o Brasil.



<sup>1</sup>PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENTOMOLOGIA - PPGE  
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DE PERNAMBUCO - UFRPE, DEPARTAMENTO DE AGRONOMIA  
RUA DOM MANOEL DE MEDEIROS S/N, BAIRRO DOIS IRMÃOS  
RECIFE, PE - BRASIL 52171-900 - EMAIL: [JORGE.TORRES@UFRPE.BR](mailto:JORGE.TORRES@UFRPE.BR)

<sup>2</sup>DEPARTMENT OF ENTOMOLOGY - UNIVERSITY OF CALIFORNIA RIVERSIDE, CALIFORNIA, UNITED STATES OF AMERICA.

## *Rhynchophorus palmarum*

Broca-do-olho do coqueiro, bicudo-das-palmeiras, entre outros, são nomes comuns dados para o *Rhynchophorus palmarum*, um besouro de tamanho relativamente grande (até 60 mm) pertencente à família Curculionidae (Coleoptera). É uma espécie característica

representante da família pelo corpo cilíndrico, robusto e longo rostró terminando com aparelho bucal na extremidade (Figura 1). Alimentam-se em vários hospedeiros, principalmente as palmeiras (Arecaceae) realizando cavidades no tecido vegetal para alimentação e deposição de ovos.

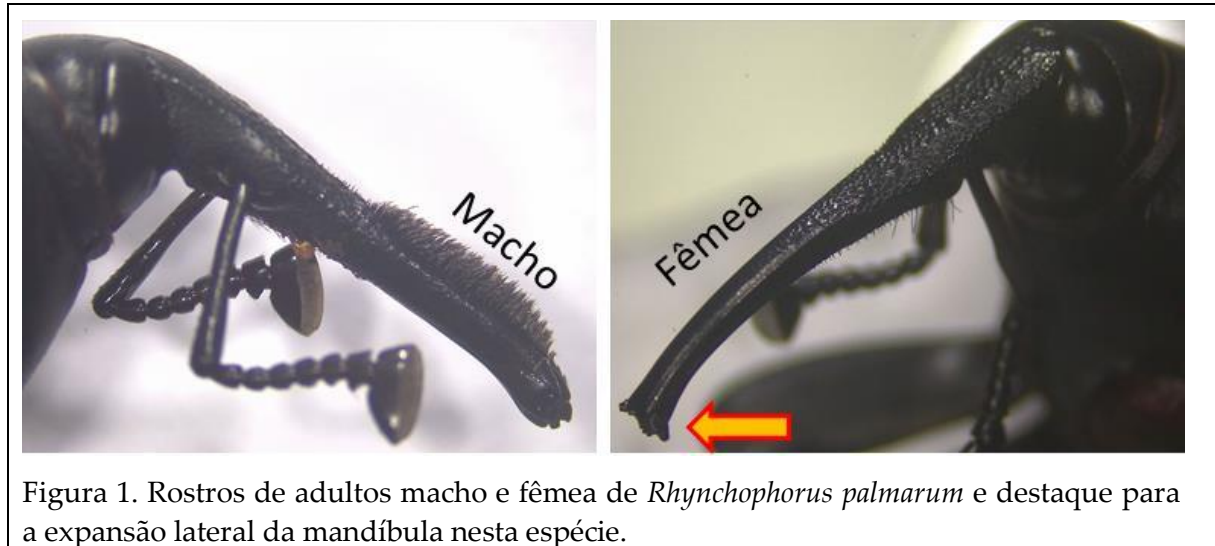


Figura 1. Rostros de adultos macho e fêmea de *Rhynchophorus palmarum* e destaque para a expansão lateral da mandíbula nesta espécie.

A broca-do-olho do coqueiro é uma praga conhecida dos produtores de coco, dendê e várias outras palmeiras cultivadas como palmito e ornamentais, de alto valor comercial, como a palmeira real e palmeira real Bismarkia (Figura 2), desde que produzam abundante palmito. Sua presença é citada em mais de 30 espécies de plantas de 12 diferentes famílias. Várias espécies são palmeiras usadas como alimento pelos adultos e completam o ciclo, por exemplo, em cana-de-açúcar e rizoma de bananeira.

As fêmeas depositam seus ovos no interior do tecido da planta hospedeira. Após a eclosão as larvas confeccionam galerias em direção à parte central macia da planta, especialmente, em direção ao palmito (ponto de crescimento das palmeiras). As larvas desenvolvidas buscam a parte mais externa da região do palmito, próximo a inserção das folhas e pecíolos, onde tecem rígidos casulos para a proteção das pupas. Assim, todas as fases imaturas se desenvolvem protegidas no interior das plantas infestadas. Isto confere disponibilidade de alimento, defesa de

controles externos e estabilidade nas condições físicas do ambiente como umidade relativa, luz e temperatura.



Figura 2. Palmeira Bismarkia infestada com larvas de *R. palmarum*.

Os adultos possuem alta capacidade de dispersão permitindo buscar habitats favoráveis com disponibilidade de alimento e parceiros para reprodução. Ainda, os adultos podem se alojar em bainha das folhas, nas cavidades no estipe e palmito feitas para alimentação e oviposição. Esses comportamentos das fases imatura e adulta conferem grande resiliência da espécie para explorar diferentes habitats tornando pouco preditivo os modelos de previsão de distribuição espacial baseado em requerimento térmico. Fato que *Rhynchophorus palmarum*, apesar de ser uma espécie dos trópicos, já possui distribuição muito além do habitat ideal, com ocorrência da Argentina até o México e Califórnia, nos Estados Unidos – desde que haja disponibilidade de hospedeiro.

Os prejuízos são notáveis e ocorrem principalmente em palmeiras já em desenvolvimento, apresentando abundante palmito para hospedar ovos, larvas, pupas e adultos. A alimentação nos hospedeiro resulta em fermentação e apodrecimento do tecido vegetal (Figura 3).

A fermentação dos tecidos atacados torna-se a planta mais atrativa, podendo ser encontradas todas as fases de desenvolvimento na mesma planta, mostrando que a planta foi acessada por adultos em diferentes períodos. Ainda, frequentemente são observados adultos juntos na mesma planta em apodrecimento. Além desta perda direta da planta, a broca-do-olho é vetor do nematoide causador de uma doença conhecida como anel-vermelho, a qual é letal sem recuperação da planta infectada. Muitas plantas morrendo com sintomas do anel-vermelho não possuem a presença do besouro. A parte do palmito rapidamente apodrece, antes mesmo que as larvas se desenvolvam, o que caracteriza a letalidade do nematoide para a planta e a eficiência na transmissão do nematoide, quando adultos do besouro

com o nematoide alimentam na planta sadia.

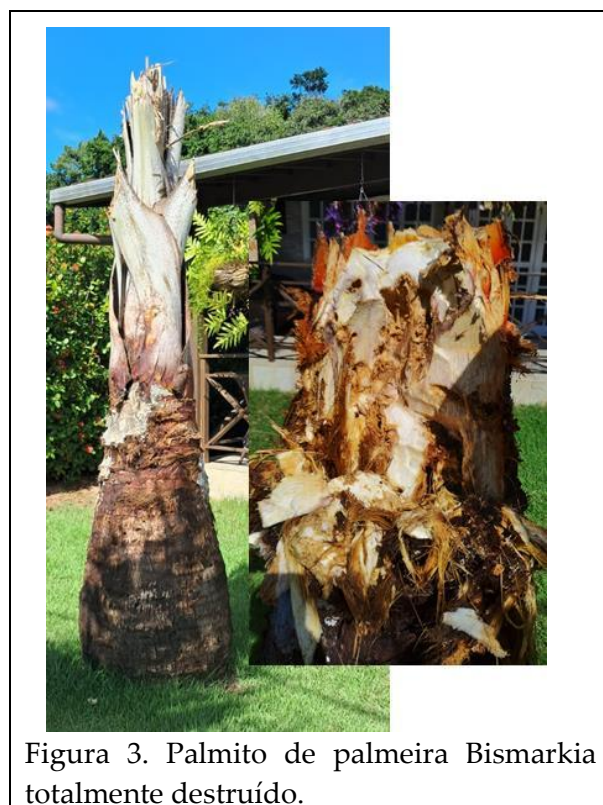


Figura 3. Palmito de palmeira *Bismarkia* totalmente destruído.

Levantamentos em alguns coqueirais da região da Zona da Mata de Pernambuco, resultaram em perda anual média de 4,4 plantas adultas por hectare, desde a implantação (período variando de 12,5 a 30,5 anos). Algumas áreas perderam mais plantas que as plantas vivas remanescentes em 2025. Esses resultados mostram a relevância de uma praga que os produtores de coco e dendê vêm enfrentando há anos sem uma solução razoavelmente econômica. Agora, com o risco iminente de ocorrência de outra espécie de comportamento, biologia e ecologia bastante similar, com o agravante de explorar uma amplitude de hospedeiros, ainda, maior que a espécie nativa.

### ***Rhynchophorus ferrugineus***

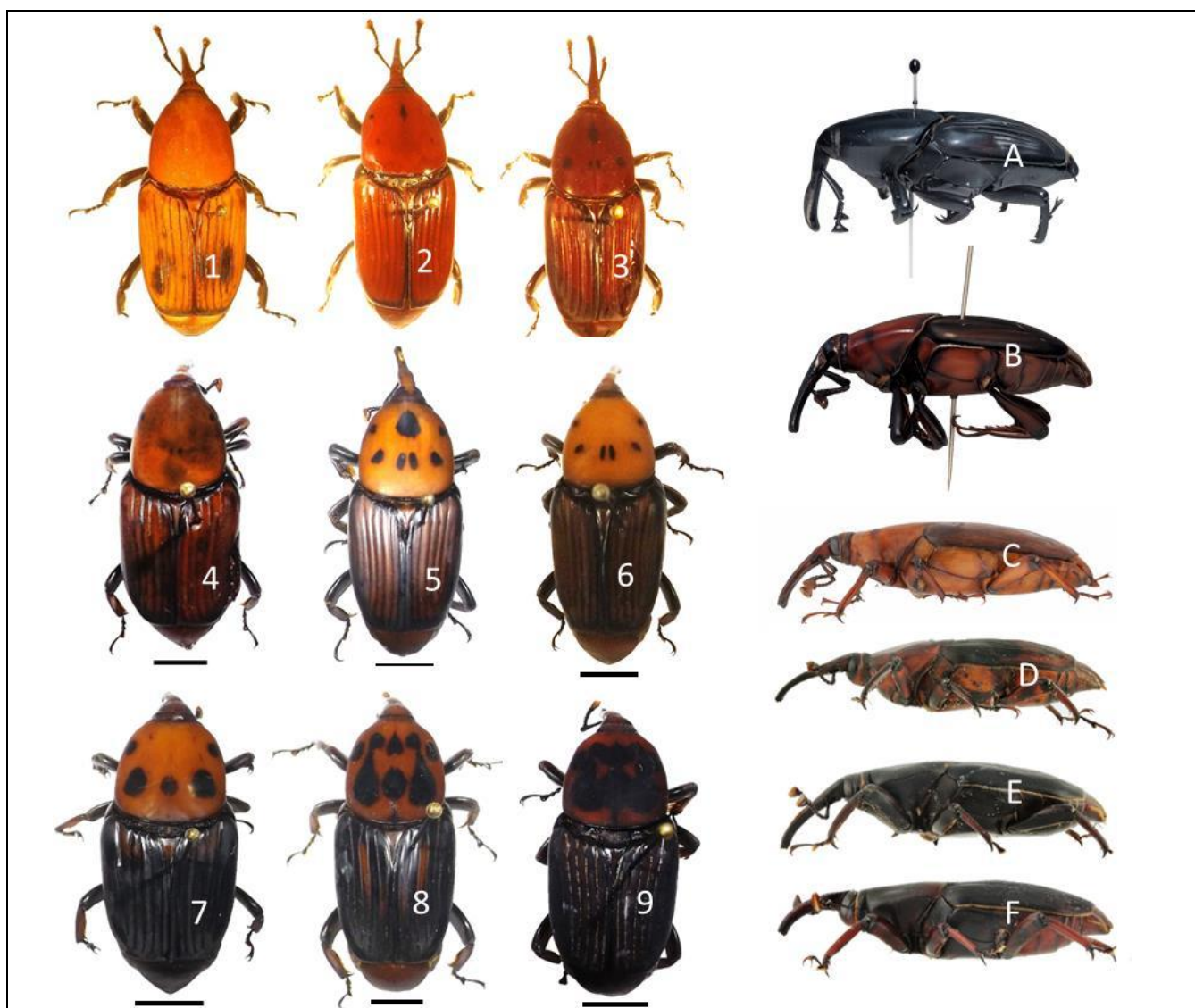
O bicudo-vermelho das palmeiras, besouro-do-coqueiro ou besouro asiático das palmeiras possui ampla distribuição na Ásia, países da África, Europa e Caribe (Aruba e Curaçao). Em

2022, o bicudo-vermelho das palmeiras foi detectado no Uruguai causando perdas severas de palmeira das canárias (*Phoenix canariensis*), similar ao ocorrido com a introdução de *R. palmarum*, em San Diego, Califórnia, Estados Unidos.

*Rhynchophorus ferrugineus* possui biologia, comportamento e ecologia muito semelhante à espécie nativa, amplamente, distribuída no Brasil, a broca-do-olho do coqueiro, *R. palmarum*. Fato que pode dificultar a identificação entre as fases imaturas e adultas

da praga, bem como a infestação de palmeiras, em campo. A identificação da espécie praga será de fundamental importância visto que a principal ferramenta de manejo depende da supressão adulta utilizando o feromônio de agregação e atração sexual, que é espécie-específico.

As diferenças morfológicas são poucas, havendo sobreposição na aparência com morfoespécies para ambas as espécies, especialmente para *R. ferrugineus* (Figura 4: 1-9).



**Figura 4.** Vista dorsal de 9 de 18 morfoespécies de *R. ferrugineus* coletados na Arábia Saudita (Fotos cedidas por Dr. Sukirno). Vista lateral de seis morfoespécies de *R. palmarum* coletados em Pernambuco, Brasil (A e B, Gabriella San José), e de espécimes coletados na Colômbia (C-E, Bernhard Lörh).



O adulto de *R. ferrugineus* é relativamente menor (19 a 45mm), comparado aos adultos de *R. palmarum* (29 a 60 mm). Contudo, existe grande sobreposição de tamanho, bem como variações entre machos e fêmeas, não havendo uma relação de fêmeas maiores que os machos ou vice-versa.

Características relevantes com praticidade para a identificação de adultos entre *R. ferrugineus* e *R. palmarum*, sem equipamentos ópticos, podem ser:

1. Apesar de grande variação em coloração, predomina-se morfoespécies de coloração vermelha em *R. ferrugineus* e preta em *R. palmarum* (Figura 4).
2. Rostro dos machos de *R. palmarum* com pilosidade mais densa e preta, e *R. ferrugineus* menos densa e usualmente avermelhada (Figura 5A-B)
3. A mandíbula de *R. palmarum* é expandida lateralmente, enquanto as mandíbulas de *R. ferrugineus* não se expandem lateralmente (Figura 5C-D).
4. Dorso do último segmento abdominal (pigídeo) triangular, elevado na parte central e com densa punctura em *R. palmarum*. Em *R. ferrugineus* o pigídeo é mais arredondado que triangular, puncturas suaves e menos setas (Figura 6).

Outras características morfológicas externas e internas podem garantir correta identificação das espécies como o uso de diferenças no eedeago, setas nos tarsos e entre as antenas, etc.

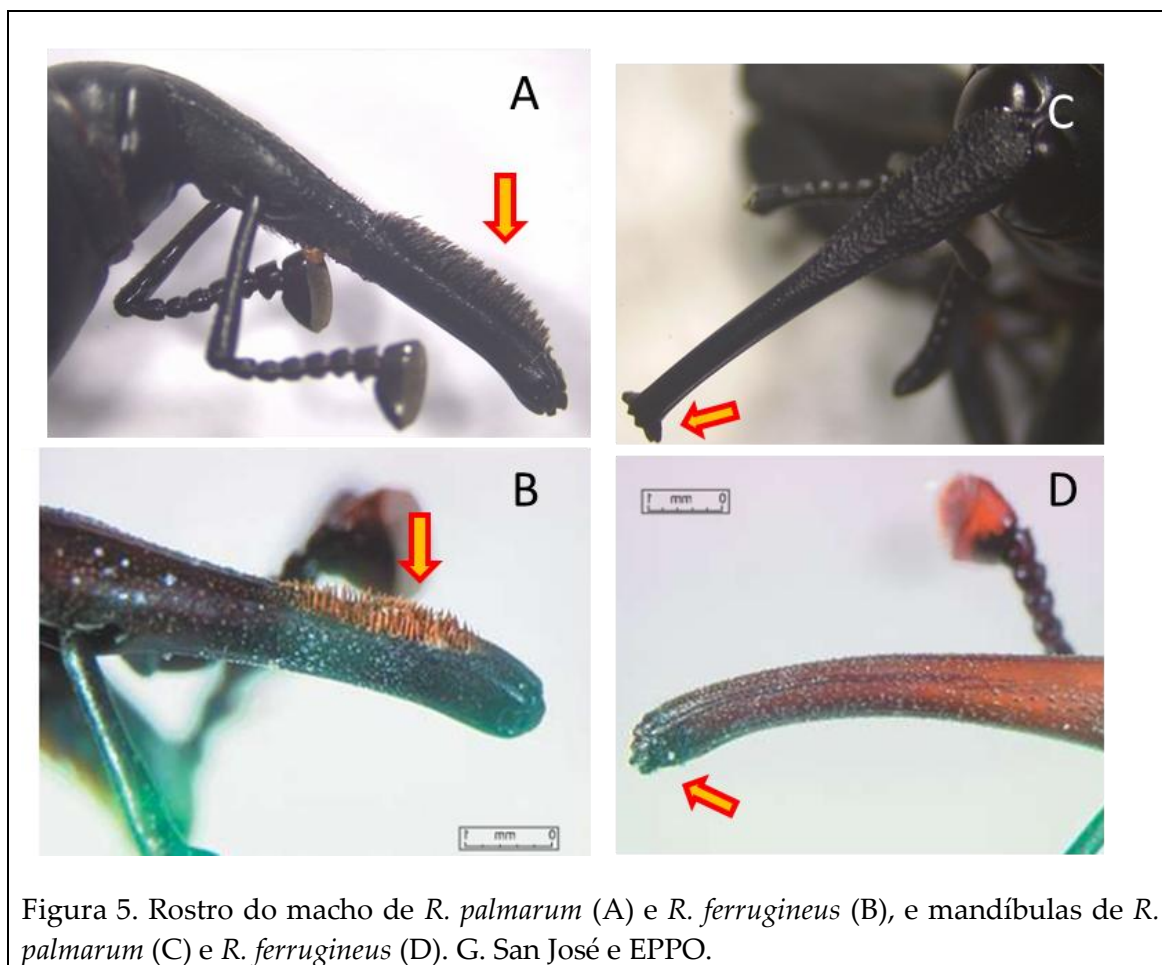


Figura 5. Rostro do macho de *R. palmarum* (A) e *R. ferrugineus* (B), e mandíbulas de *R. palmarum* (C) e *R. ferrugineus* (D). G. San José e EPPO.



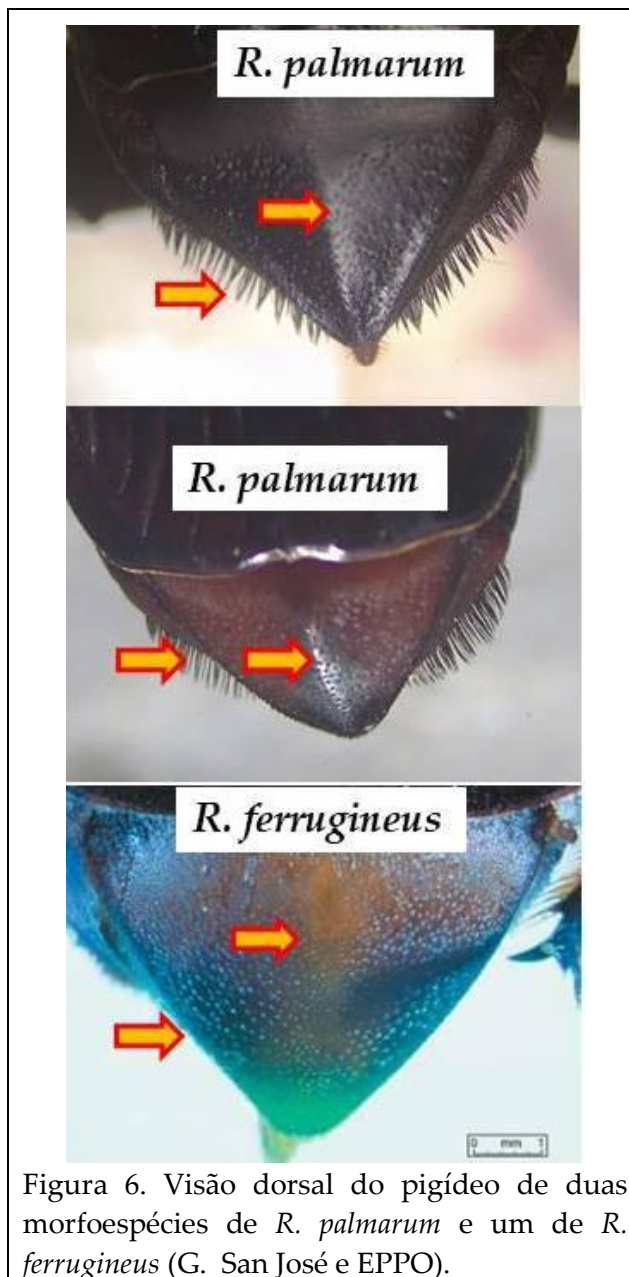


Figura 6. Visão dorsal do pigídeo de duas morfoespécies de *R. palmarum* e um de *R. ferrugineus* (G. San José e EPPO).

Até o momento, não há relatos de *R. ferrugineus* como vetor do nematoide causador do anel-vermelho das palmeiras, o qual é realizado eficientemente pela espécie nativa, *R. palmarum*. A presença de *R. ferrugineus* em áreas com ocorrência de anel-vermelho irá permitir investigar a sua competência como vetor ou não.

O desenvolvimento de ambas as espécies, *R. ferrugineus* e *R. palmarum* possuem grande variação dependendo do hospedeiro utilizado, conforme determinado em vários estudos e dietas empregadas. Em palmito de palmeira, *R.*

*ferrugineus* tem duração de aproximadamente três meses, enquanto em cana-de-açúcar pode durar mais de quatro meses. Por sua vez, *R. palmarum* tende a ter um desenvolvimento mais longo variando de três meses em coqueiro a até cinco meses em cana-de-açúcar. O longo período de desenvolvimento é principalmente devido à fase de larva, que pode corresponder de 50% a 80% da duração total. Em ambas as espécies, as fêmeas depositam em média 250 ovos e vivem entre um a dois meses. Contudo, podem depositar centenas de ovos e viverem por mais tempo, dependendo da dieta e temperatura. Os resultados mostram que ambas as espécies possuem desenvolvimento longo e alta capacidade reprodutiva. Além disso, os adultos possuem também alta capacidade de dispersão, podendo se deslocar por longas distâncias em apenas um dia. Essas características somadas mostram o potencial de invasão e estabelecimento em ambientes diversificados, contendo palmeiras cultivadas e nativas.

### Detecção das infestações

O método mais empregado para a constatação desses besouros no campo é o uso de armadilhas contendo o feromônio de agregação e sexual, mais algum atrativo alimentar, como pedaços de palmeiras, cana-de-açúcar, etc. (material em fermentação).

A armadilha/coletor pode ser comercial ou preparadas com diferentes materiais. Comumente são usados recipientes plásticos reciclados, com abertura tipo funil na tampa, para facilitar a entrada e não a saída (Figura 7), bem como conter furos laterais pequenos para dissipação dos voláteis, e furos no fundo para escoamento de água. Existem estudos com diferentes formas de confecção e composição de armadilhas, sendo assim recomendada aquela de mais fácil obtenção e custos na região.

Importante salientar que essas armadilhas devem ser localizadas na área externa e periferias dos plantios, para evitar atrair mais insetos adultos para o interior do plantio. As armadilhas podem ser dispostas no solo ou suspensas. Armadilhas suspensas reduzem acesso de animais oportunistas, como formigas.



Figura 7. Armadilha confeccionada de recipiente reciclado de 18L de capacidade, instalada na periferia de coqueiral para monitoramento de *R. palmarum* (Aldeia, Camaragibe, PE, JB Torres).

A constatação da praga, também, pode ser realizada observando diretamente as plantas, embora a planta já expressando sinal externo de infestação, não se recupera. Devido à alimentação das larvas no palmito das plantas, ocorre abortamento de frutos e seca das inflorescências, as folhas começam a amarelecer e secam (Figura 8). A presença do anel vermelho, e interrupção de condução de água e nutrientes fazem que as folhas se dobrem pelo pecíolo com aparência de guarda-chuva fechado, morrendo em seguida (Figura 9).

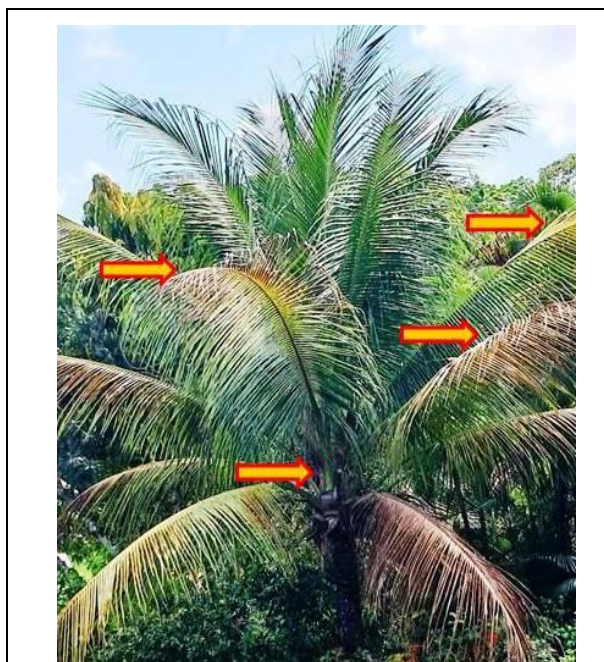


Figura 8. Coqueiro apresentando sinais de infestação: inflorescência seca e pontas das folhas amarelas e secando (JB Torres).



Figura 9. Coqueiro com sintoma avançado de anel-vermelho (JB Torres).

### E agora, José?

*E agora, José?* é um famoso poema de Carlos Drummond de Andrade, publicado em 1942, que aqui usamos para retratar a angústia de uma situação. Uma situação referente ao manejo de pragas que já é complicada, e que poderá se tornar pior com a presença do *R. ferrugineus*.

O manejo da broca-do-olho do coqueiro requer monitoramento constante dos plantios. Este monitoramento pode ser feito com armadilhas contendo septo de feromônio, bem como inspeções periódicas. Ambas as espécies de *Rhynchophorus* possuem feromônio de agregação e sexual disponíveis para utilização.

Uma das principais decisões deve ser tomada quando for observado plantas infestadas com folhas já secando, as quais não há recuperação (Figuras 8). Essas plantas devem ser retiradas (derrubadas) e destruídas para evitar que as fases imaturas da praga completem o desenvolvimento, bem ocorra atração de mais adultos e disseminação de nematoides, caso esteja presente na planta atacada. Não se pode permitir que as plantas fiquem no campo, como nas Figuras 9 e 10.

A coleta massal de adultos pode ser realizada com armadilhas contendo feromônio e atrativo alimentar, como pedaços de cana-de-açúcar. Periodicamente, os adultos coletados são eliminados. Para *R. palmarum*, septos com feromônio (SCALure IT192 700 mg) parcialmente protegidos no interior da armadilha (Figura 7), tem apresentado atividade de captura superior as cinco meses.



Figura 10. Parte apical tombada devido à destruição do palmito por larvas e adultos.

No Brasil, inseticidas não são registrados para recomendação contra essas pragas, apesar de que larvas e adultos têm se mostrado altamente suscetíveis a inseticidas sintéticos. Devido à biologia de *Rhynchophorus*, esta prática se restringe a atingir os adultos.

Devido à ausência de registro de inseticidas para pulverização, uma alternativa tem sido a técnica atraindo e mata. Iscas impregnadas com o inseticida mais feromônio dispostas nas periferias dos plantios (Figura 11). Estudos em andamento com cipermetrina na concentração de 5% em matriz cerosa disposta em armadilhas delta modificada mais septo de feromônio, tem mostrado resultado promissor para o manejo. Redução de até 49% da população foi observada em área isolada e de menor pressão de reinfestação com adultos provenientes de áreas nativas.

A cipermetrina impregnada na matriz cerosa, nas condições climáticas da Zona da Mata de Pernambuco, mostrou alta toxicidade para adultos da praga até 12 meses (fim do experimento). A densidade e localização dessas armadilhas no campo auxiliarão na sua utilização.



Figura 11. Armadilha modificada contendo o inseticida em matriz cerosa e septo de feromônio.

