

Bioecologia e manejo de *Rhynchophorus ferrugineus* e experiência em Omã

Adenir V. Teodoro

Elio C. Guzzo

Aldomario S. Negrison Junior

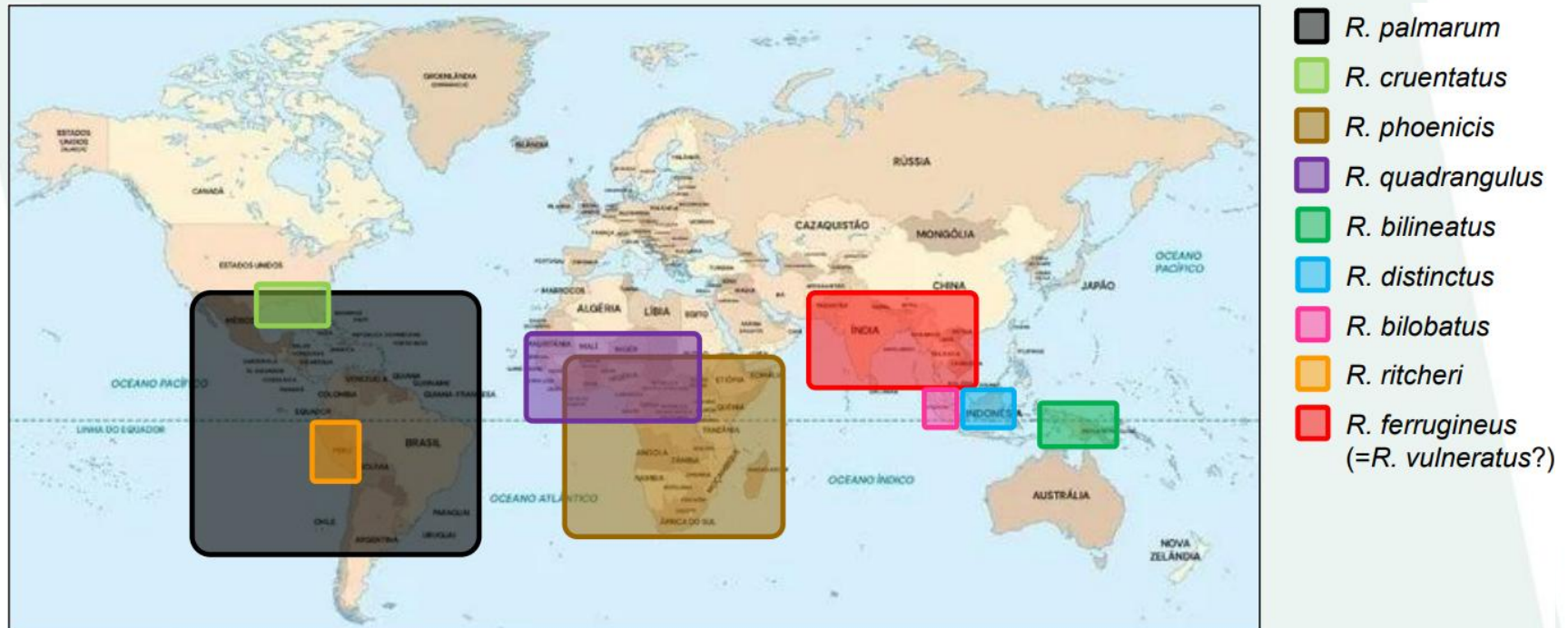
Pesquisadores Embrapa Tabuleiros Costeiros



Bicudos-das-palmeiras

Rhynchophorus spp. (Coleoptera: Curculionidae)

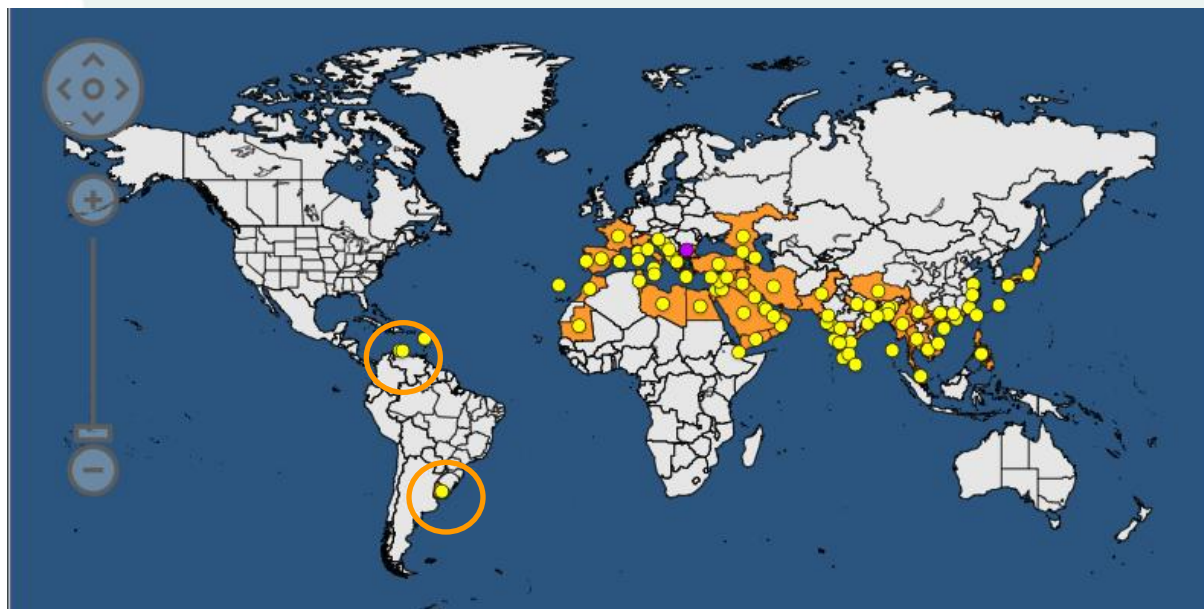
- Distribuição original das espécies de *Rhynchophorus* no mundo



Bicudo-vermelho

Rhynchophorus ferrugineus (Coleoptera: Curculionidae)

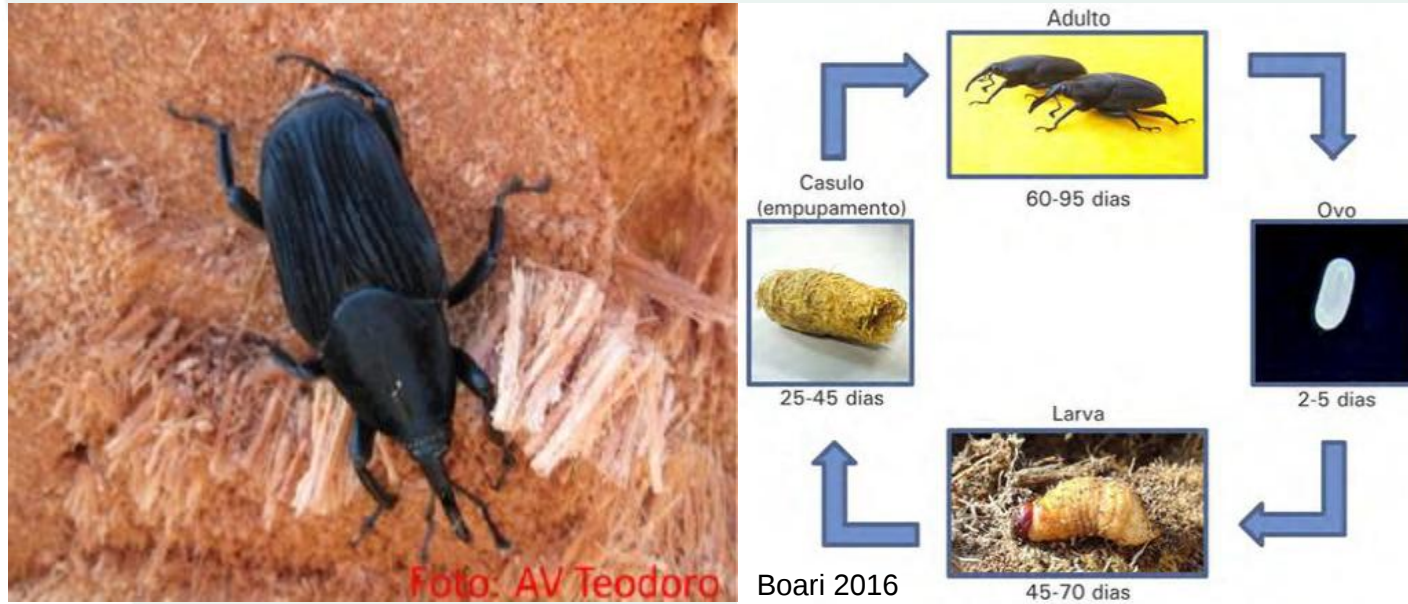
- Principal praga das palmeiras no mundo



- Nativo do Ásia, invasivo
- EUA 2010 (erradicado 2015)
custo US\$ 1.003.646
- Aruba e Curaçao 2013
- Uruguai 2022
- Guadalupe 2023

Fonte: EPPO 2025

Broca-do-olho *Rhynchophorus palmarum* (Coleoptera: Curculionidae)

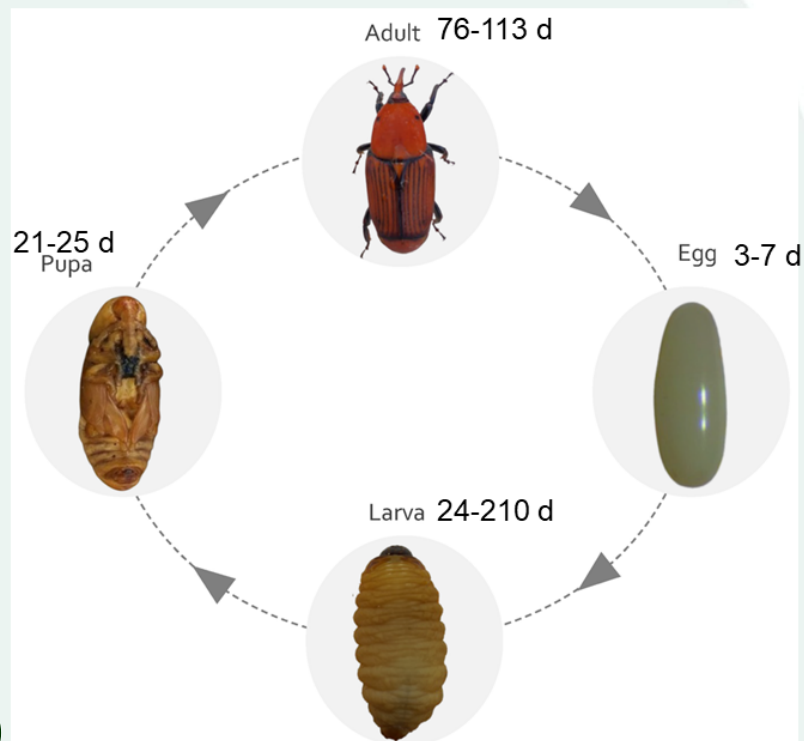


- Américas do Sul, Central e do Norte (México e sul dos EUA)
- Praga de palmeiras
- Adulto (4 – 5 cm comprimento)
- Ciclo biológico
- Vetor de doenças (anel vermelho e resinose)

Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*



- Ciclo biológico
- Coloração variada
- Adulto (2 – 4 cm comprimento)



Manee et al. 2023; Nodi et al. 2024



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Por que preocupa?

Hospedeiros: *Agave americana*, *Areca catechu*, *Arenga pinnata*, *Bismarckia nobilis*, *Borassus flabellifer*, *Brahea armata*, *B. edulis*, *Butia capitata*, *Calamus merrillii*, *Caryota cumingii*, *C. maxima*, *Chamaerops humilis*, **Cocos nucifera**, *Corypha umbraculifera*, *C. utan*, *Dictyosperma album*, *Elaeis guineensis*, *Howea forsteriana*, *Jubaea chilensis*, *Livistona chinensis*, *L. decora*, *L. saribus*, *L. subglobosa*, *Metroxylon sagu*, *Oncosperma horridum*, *O. tigillarum*, **Phoenix canariensis**, **P. dactylifera**, *P. sylvestris*, *P. theophrasti*, *Pritchardia pacifica*, *Roystonea regia*, *Sabal palmetto*, *Saccharum officinarum*, *Strelitzia nicolai*, *Syagrus romanzoffiana*, *Trachycarpus fortunei*, *Washingtonia filifera*, *W. robusta* (EPPO, 2025).

- Hospedeiros primários: coqueiro, palmeira-das-canárias, tamareira
- Brasil + 250 espécies de palmeiras nativas (buriti, licuri, babaçú, açaí, pupunha, carnaúba, macaúba, etc.)
- Palmeiras cultivadas (coqueiro, dendezeiro, açaí, macaúba, etc.)
- Palmeiras ornamentais (palmeira-das-canárias, palmeira azul, etc.)
- Turismo



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Por que preocupa?

<i>Rhynchophorus palmarum</i>	<i>Rhynchophorus ferrugineus</i>	Consequência da chegada de <i>R. ferrugineus</i>
Larvas dentro da planta	Larvas e adultos dentro da planta	Dificulta a aplicação de qualquer tipo de controle
Poucas larvas encontradas juntas na mesma planta	Muitas larvas podem conviver na mesma planta	Maior potencial de infestação (e letalidade)
Geralmente abandona a planta onde se desenvolveu antes da morte da planta	Sobreposição de gerações na mesma palmeira até matar a planta	Capacidade de matar a planta mais rapidamente
Não ataca plantas jovens em viveiro (sem floração)	Ataca palmeiras ainda no viveiro, novas e adultas no campo	Mortalidade de palmeiras desde o viveiro; a praga pode se dispersar com brotos e mudas do viveiro
Vetor do nematoide e do fungo que causam as doenças anel-vermelho e resinose do coqueiro, respectivamente	Não há relato de associação com nematoide e/ou fungo, mas existe a possibilidade de se tornar um vetor	Caso seja vetor das doenças, pode se tornar um problema muito grave (pode haver até 2.000 <i>R. ferrugineus</i> em uma única planta, muitos deles seriam infecciosos)



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Sinais de ataque

Difícil detecção inicial: resina e fibra ejetada indicam orifícios de entrada, barulho das larvas, folhas novas anormais, mal cheiro



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Danos

Túneis e destruição do estipe e palmito causando a morte da planta



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Controle cultural, sanitário e legislativo

Boas práticas agronômicas (limpeza copa, irrigação, densidade, adubação)

Evitar fermentos nas plantas (tratar com piche, alcatrão, inseticida)

Eliminar palmeiras mortas ou doentes

Eliminar palmeiras infestadas

Fiscalização de entrada clandestina (ex. *P. canariensis* do Uruguai)



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Controle comportamental

Armadilhas de feromônio (ferruginol) para monitoramento e coleta massal



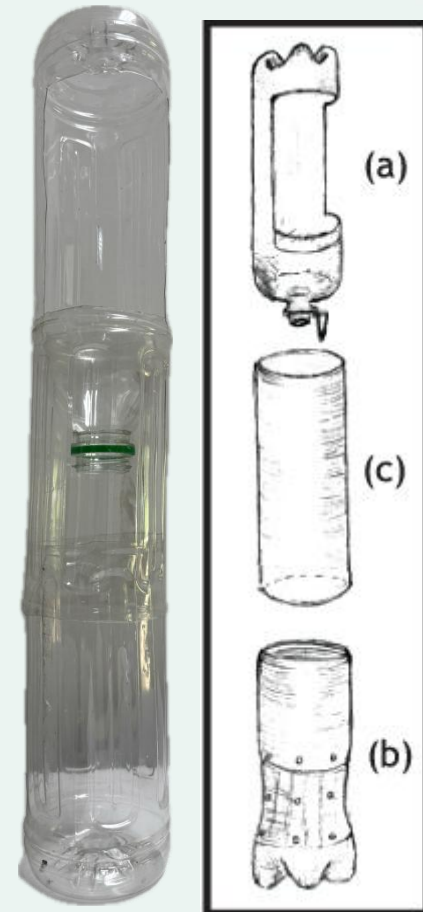
+ isca vegetal



Armadilha tipo balde



Armadilha PET



Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Controle biológico

Fungos entomopatogênicos (*Beauveria bassiana*, *Metarhizium anisopliae*)



Armadilha de autoinoculação (feromônio + isca vegetal tratada com fungo)



Embrapa

Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Controle biológico

Nematoídes *Steinernema* sp. (Dembilio et al. 2010), *Heterorhabditis* sp. (Negrisoli et al. 2010)



Mosca parasitoide *Billaea rhynchophorae*



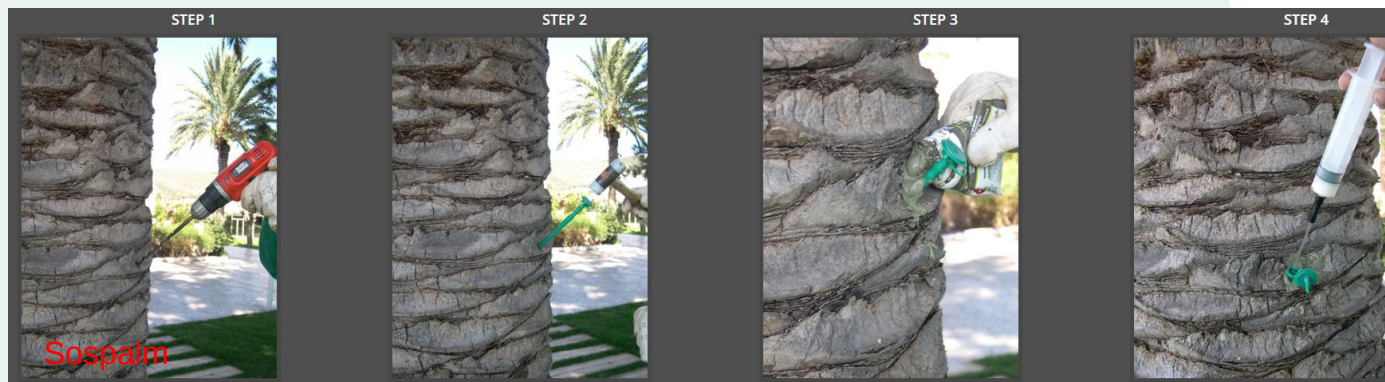
Até 69% parasitismo *R. palmarum* (Silva et al. 2025)

Bicudo-vermelho *Rhynchophorus ferrugineus*

- Controle químico

Endoterapia – preventiva ou curativa para baixas infestações

Injetores (diversos cateteres)



Experiência em Omã

- Cooperação técnica no manejo de *R. ferrugineus* em tamareira
- Missão ABC e Embrapa (28/04 – 02/05/2024)



2024

Red Palm weevil

Fonte: Ministério da Agricultura, Omã



Detection

No. Traps 4162 , & ≈ 300
Member

No. Trapped RPW
68,845

No. Infested 49791

Treated 40,514

Eradicated 9275

Experiência em Omã

- Armadilhas de feromônio (ferruginol) + suco de tâmara + acetato de etila para monitoramento e coleta massal



Experiência em Omã

- Detecção difícil (perfilhos) – ataque pela base, tratamento via endoterapia para baixas infestações



- Erradicação para altas infestações



Muito obrigado

Adenir Teodoro
adenir.teodoro@embrapa.br

Elio Guzzo
elio.guzzo@embrapa.br

Aldomario Negrisoni
aldomario.negrisoni@embrapa.br

