

COMPORTAMENTO DE CÓPULA EM MOSCAS-DAS- FRUTAS TEPHRITÍDEOS

Beatriz Jordão Paranhos

Pesquisadora-Embrapa Semi-Árido

Aldo Malavasi

Diretor Presidente –Biofábrica Moscamed



ESTÍMULOS ENVOLVIDOS NO COMPORTAMENTO SEXUAL

QUÍMICOS

-  FEROMÔNIOS

SONOROS

-  SOM DE CHAMADA – ‘CALLING’

MECÂNICOS

-  TOQUES COM A CABEÇA

VISUAIS

-  POUCO IMPORTANTES



PADRÕES DE CORTE: DUAS ESTRATÉGIAS DISTINTAS

- Estratégia 1 – encontro fora do local de oviposição
- Estratégia 2 – encontro no fruto



ESTRATÉGIAS DISTINTAS

ESTRATÉGIA 1

- espécies tropicais
- comum nos gêneros *Anastrepha* e *Ceratits*



ESTRATÉGIAS DISTINTAS

ESTRATÉGIA 2

- espécies temperadas
- comum no gênero *Rhagoletis*



Etapas do comportamento na estratégia 1

1. Início da chamada por algum macho
2. Novos machos iniciam a chamada
3. Formação de leks com 5 a 15 machos em comportamento de chamada
4. Distensão das glândulas abdominais e liberação de ferômonios
5. Machos iniciam o batimento contínuo de asas
6. Aproximação da fêmea por vôo ou caminhando
7. Macho e fêmea ficam face a face
8. Macho pula sobre a fêmea
9. Início da cópula
10. Separação do casal (1,5 a 4 h de duração)





Fotos: Rodrigo Viana



Foto: Marcelo



Foto: Rodrigo









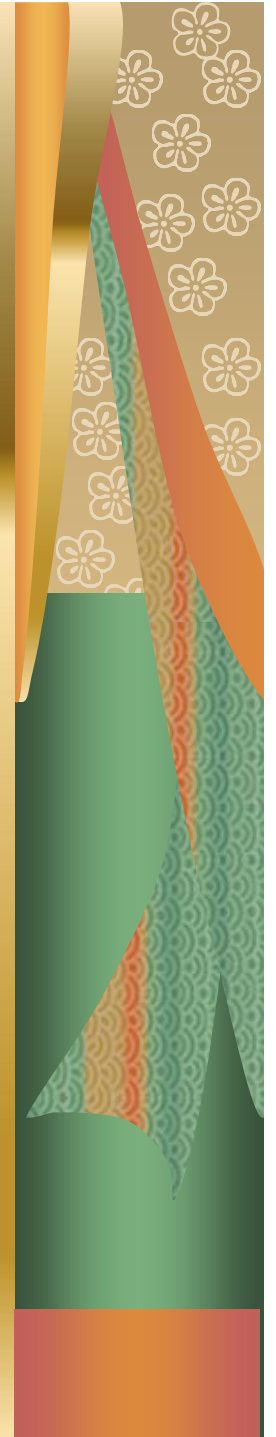






Estratégia 2

- Não há a formação de leks
- Macho na espreita próximo ao fruto
- Macho ataca a fêmea quando ela chega ao fruto
- Sistemas de sinalização quase nulos
- Cópula forçada ('rape' = estupro)
















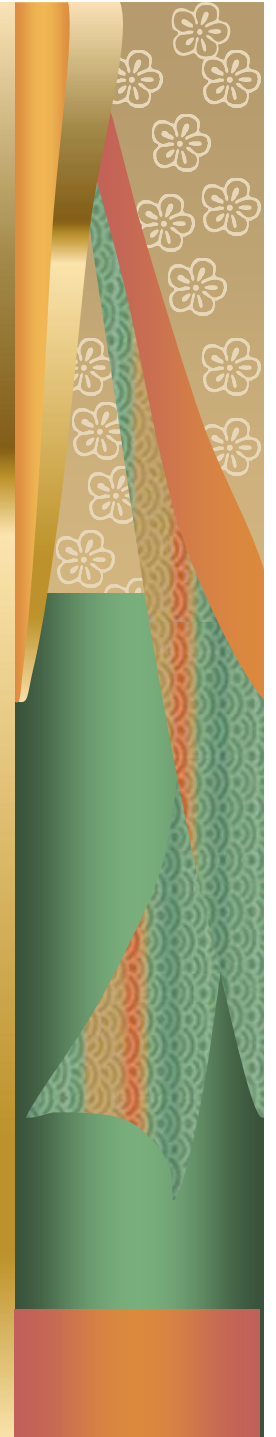




Estratégias por espécies






Estratégia 1

-  *A. fraterculus*
-  *A. obliqua*
-  *A. sororcula*
-  *A. pseudoparallela*
-  *A. grandis*
-  *A. striata*
-  *A. ludens*
-  *A. suspensa*
-  *C. capitata*



Estratégias por espécies

Estratégia 2

-  *Rhagoletis pomonella*
-  *R. tomatitis*
-  *R. juglans*
-  *R. cingulata*
-  *A. bistrigata*

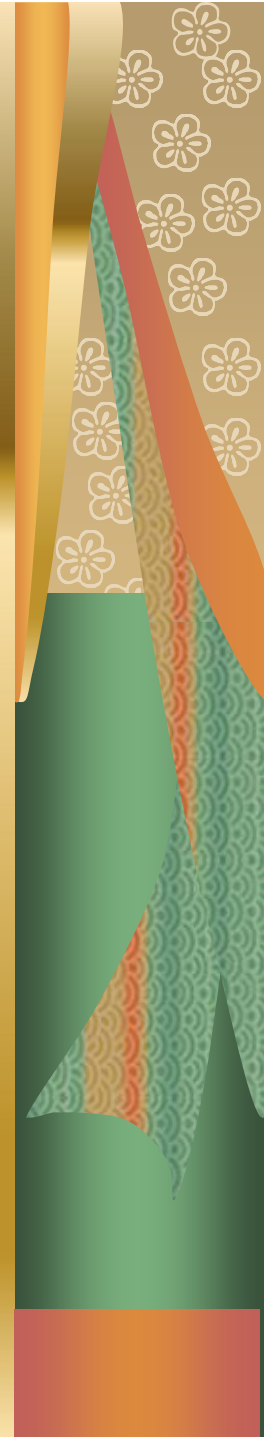


Estratégias por espécies

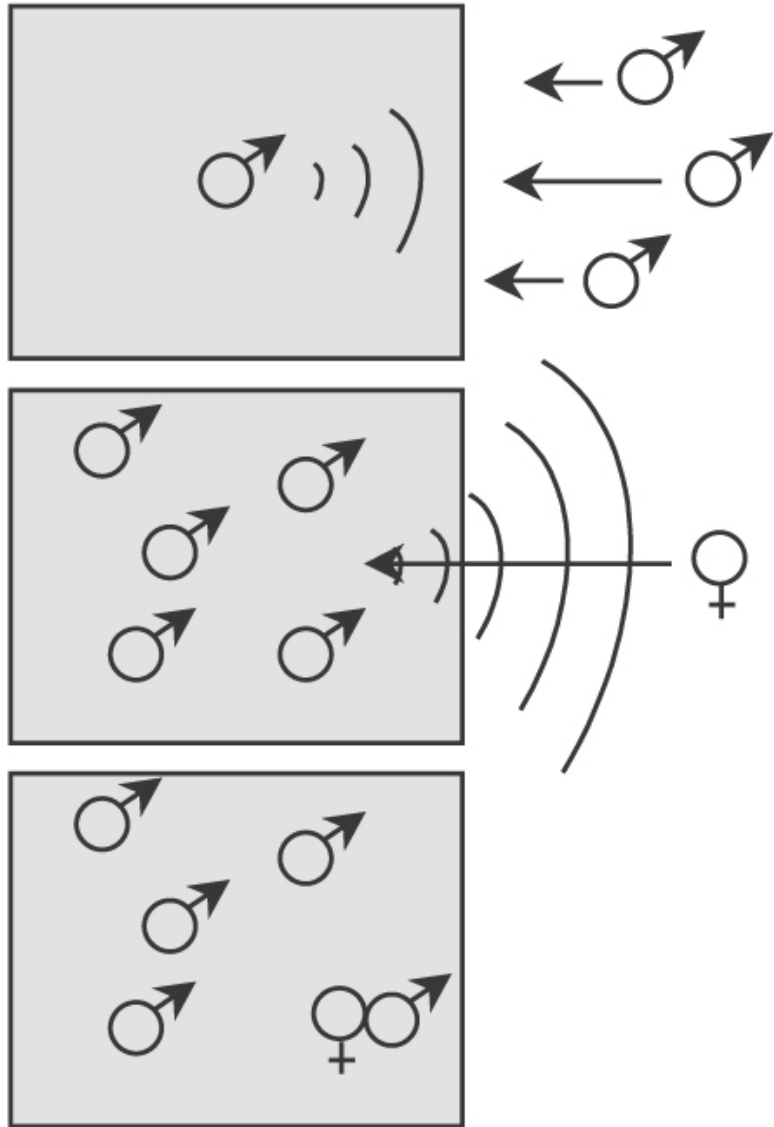
 Estratégia intermediária (forma leks em frutos)

 *C. capitata*

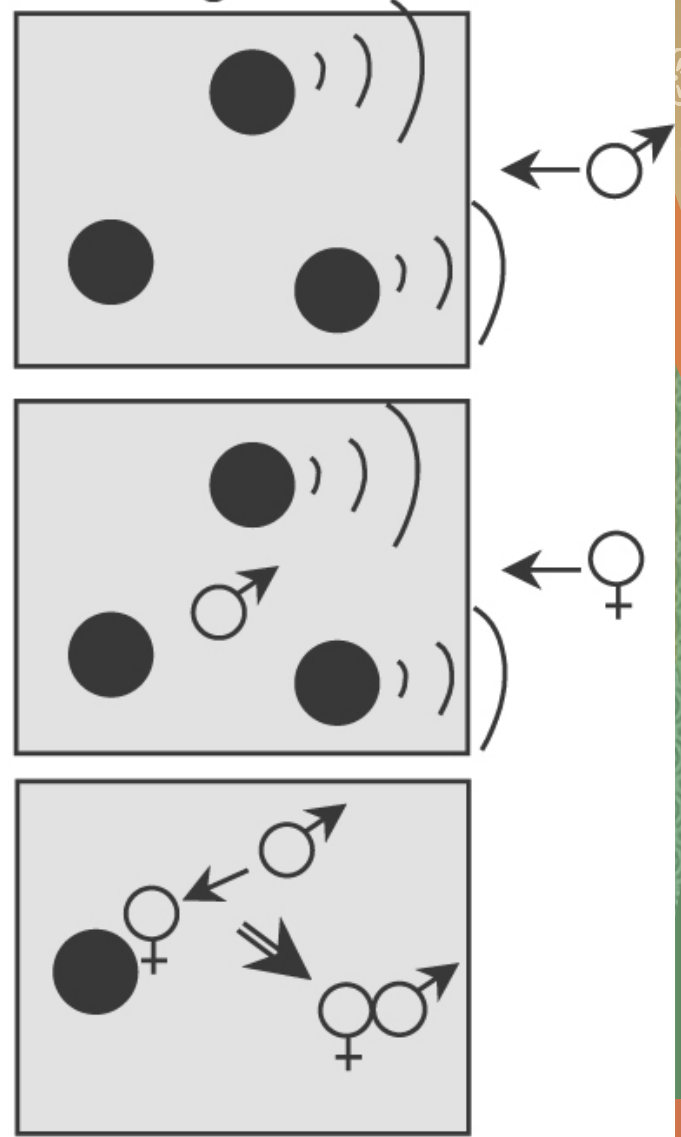
 *B. dorsalis*



Estratégia 1



Estrategia 2



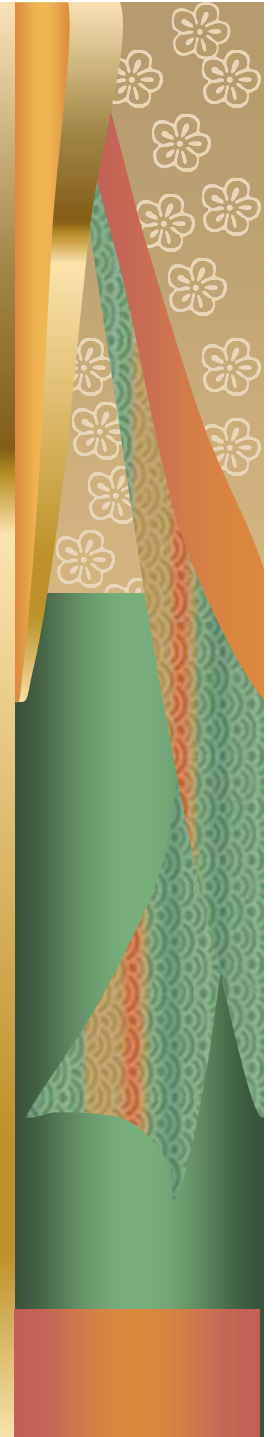
Feromônio de *Ceratitis capitata*

+ de 70 compostos identificados (Jang et al, 1989)

9 principais e o + atrativo para fêmeas virgens –
aminocíclica 3,4 dihidro- 2H pirrole (Bakel et al,
1985)

Multifuncional

- Atração entre machos (leks)
- Atração de fêmeas virgens
- Comportamento de territorialidade
- Reconhecimento sexual



PARAFEROMÔNIOS

TRIMEDLURE

Tert-butil 4(ou 5)-cloro-2 metilciclohexano-carboxilato

Não se sabe se é um caïromônio de plantas ou algum elo perdido no sistema reprodutivo

CERALURE

Etil 4(ou5)-iodo 2 metil ciclohexano-carboxilato (2 a 3 X + eficiente)

CAPILURE

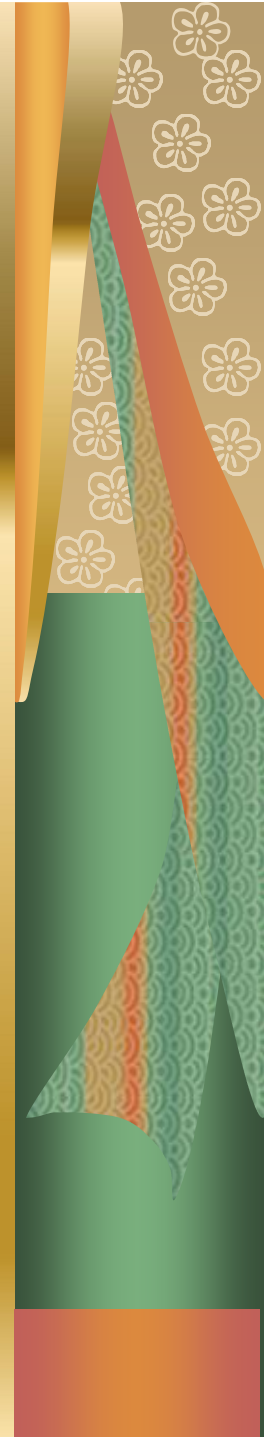
Trimedlure + extensor



ARMADILHAS

Usa-se o paraferomônio

O feromônio ainda não é empregado talvez porque o sistema feromonal de tefritídeos não funciona de maneira independente de voláteis de plantas ou outros.





Dr. McInnis
USDA-Havaí



Obrigada pela atenção!

Beatriz Jordão Paranhos

bjordao@cpatsa.embrapa.br

