



# **A restrição de acesso interfere na monopolização de recursos alimentares por formigas?**



Jéssica Nayara Carvalho Francisco



# INTRODUÇÃO

CONSUMIDOR

RECURSOS



Jura que não posso  
comer o ratinho?

# INTRODUÇÃO



✓ Limitante



# INTRODUÇÃO



- ✓ Limitante
- ✓ Competição



# INTRODUÇÃO



- ✓ Limitante
- ✓ Competição- exclusão

# INTRODUÇÃO

Na presença de competidores podem ser agressivos



✓ Territorialidade

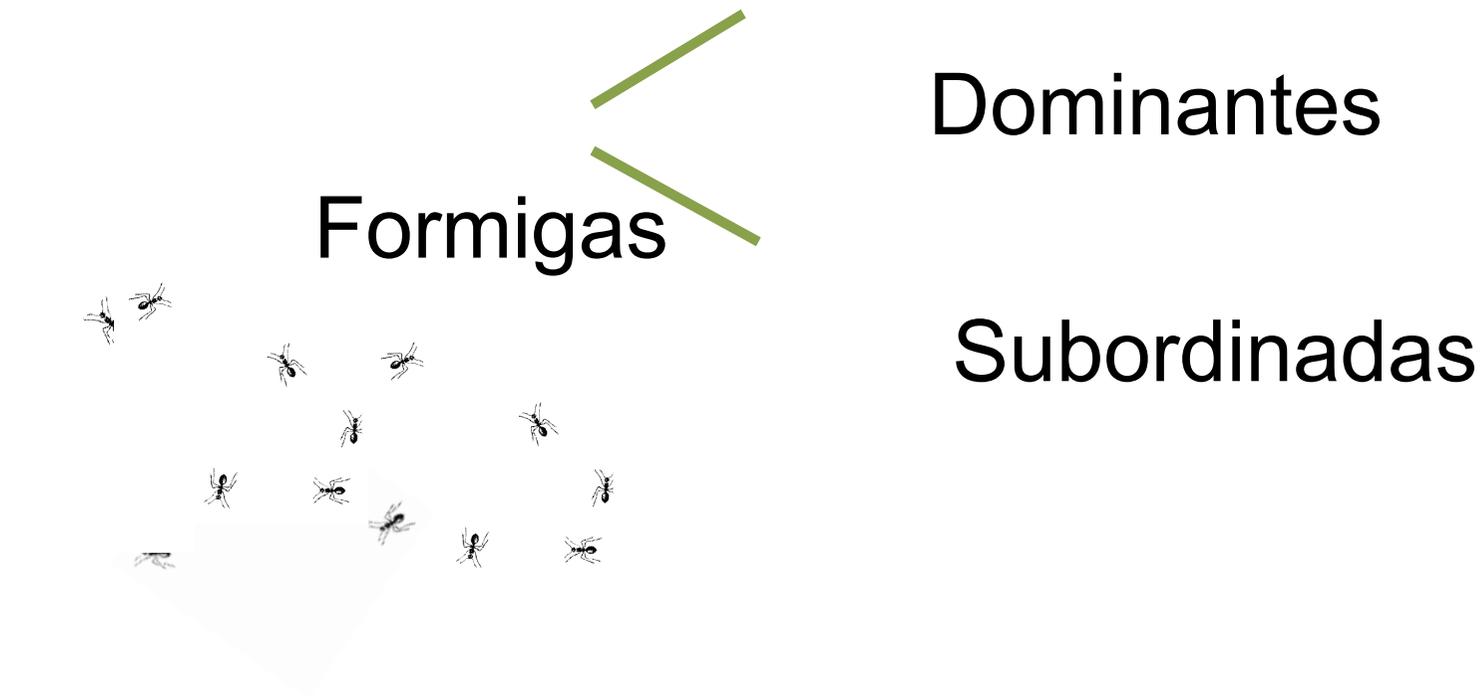


✓ Monopolização



# INTRODUÇÃO

- Abundância floresta tropical ↑ = competição



# INTRODUÇÃO

- Abundância floresta tropical  $\uparrow$  = competição

Formigas

Dominantes

Subordinadas



# INTRODUÇÃO

- Abundância floresta tropical ↑ = competição

Formigas

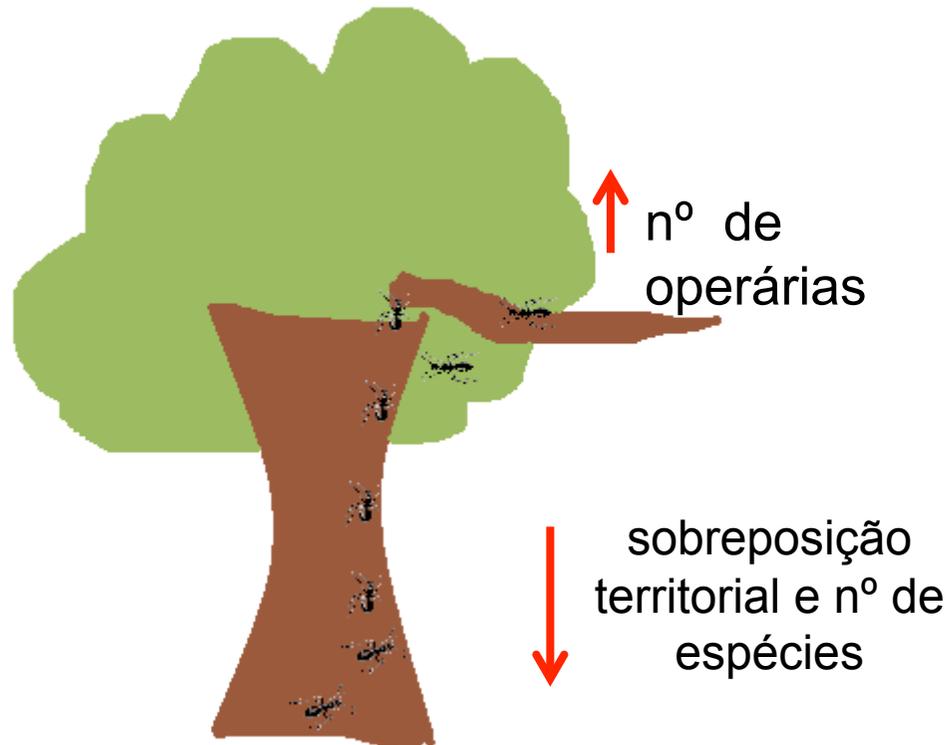
Dominantes

Subordinadas



# INTRODUÇÃO

- Diferença estrutural do ambiente afetam o padrão de dominância e consequente monopolização
- Copa da árvore e serapilheira





**Pergunta:** A restrição de acesso físico ao recurso alimentar, de fato, influencia a capacidade das formigas de monopolizar estes recursos?



**Hipótese:** Quanto mais limitado o acesso físico ao recurso, maior a capacidade de monopolização, independentemente se a espécie é dominante ou subordinada.



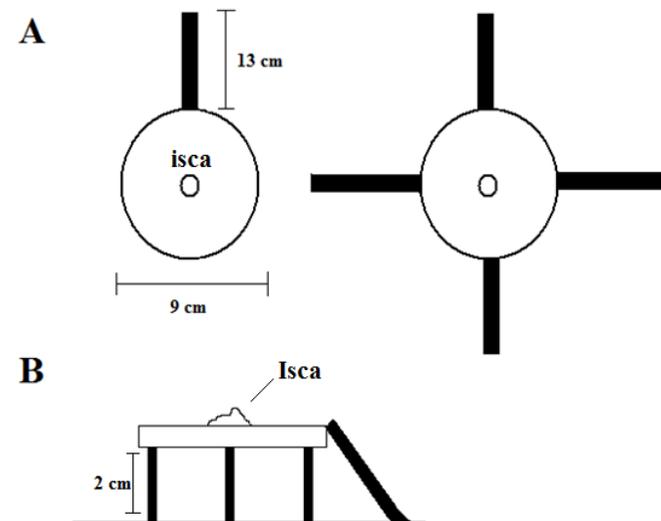
Hipótese: Quanto mais limitado o acesso físico ao recurso, maior a capacidade de monopolização, independentemente se a espécie é dominante ou subordinada.

·

**Previsão:** O número de co-ocorrências de espécies de formigas seria maior nas armadilhas com mais acesso ao recurso alimentar, porque a capacidade de defende-lo contra outras espécies diminuiria.

# MATERIAL & MÉTODOS

## 48 Armadilhas com iscas de sardinha

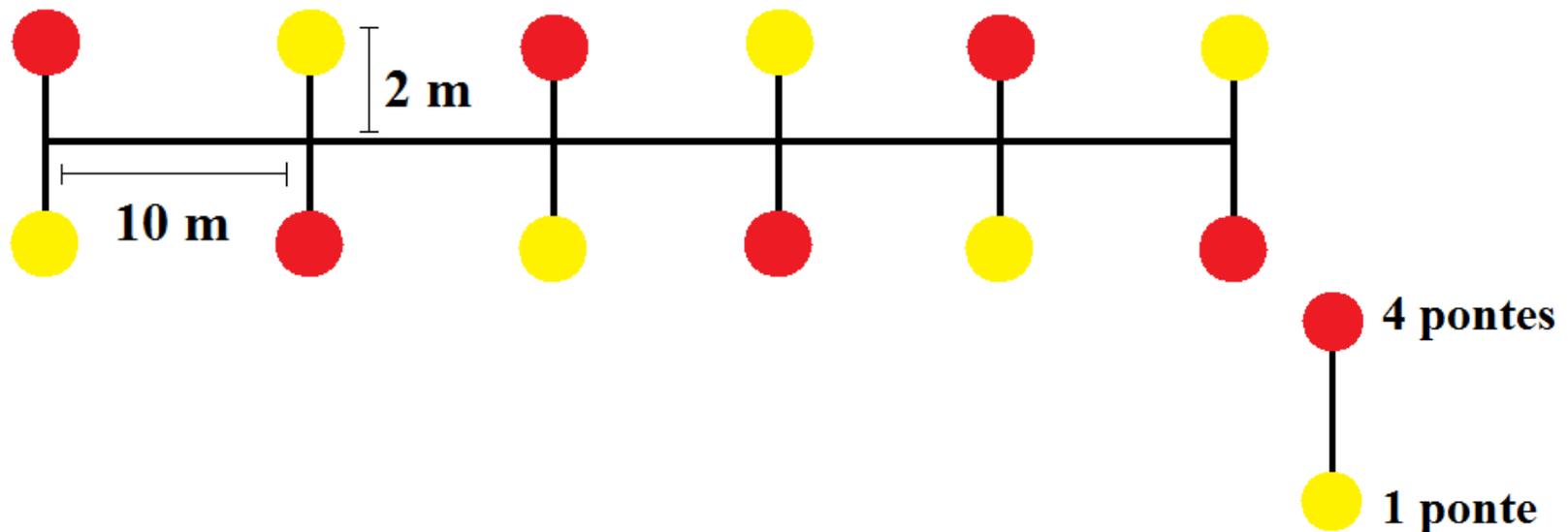


**Figura 1:** Representação esquemática das armadilhas utilizadas. (A) Vista superior das armadilhas com uma e quatro pontes. (B) Vista lateral de uma armadilha com uma ponte.

# MATERIAL & MÉTODOS

Trilha do Riacho e da Trilha da Mangueira, no Núcleo Arpoador- EEJI

- ✓ 24 pontos
- ✓ 10:00-13:00
- ✓ Chave de identificação Hölldobler & Wilson (1990)



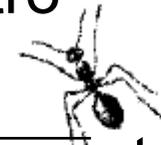
# MATERIAL & MÉTODOS

- ✓ Estatística de interesse:

$$\frac{\sum \text{co-ocorrências em armadilhas com quatro pontes}}{- \sum \text{co-ocorrências em armadilhas com uma ponte}}$$

- ✓ Permutação : 10.000

- ✓ cenário nulo:  $p < 0,05$



# RESULTADOS



Nº Morfoespécies	Gênero
2	<i>Bachymymex</i>
2	<i>Crematogaster</i>
1	<i>Odontomachus</i>
1	<i>Pachycondyla</i>
1	<i>Paratrechina</i>
6	<i>Pheidole</i>
1	<i>Rogeria</i>
1	<i>Solenopsis</i>

**Total:** 15

# RESULTADOS

- ✓ 19 iscas (P1): 2 co-ocorrência de espécies
- ✓ 21 iscas (P4): 1 co-ocorrência de espécies

Não houve diferença estatística na frequência de co-ocorrência entre armadilhas com uma ou quatro pontes (p=0,9).



Nº Morfoespécies	Gênero
2	<i>Bachymymex</i>
2	<i>Crematogaster</i>
1	<i>Odontomachus</i>
1	<i>Pachycondyla</i>
1	<i>Paratrechina</i>
6	<i>Pheidole</i>
1	<i>Rogeria</i>
1	<i>Solenopsis</i>

**Total:** 15

# DISCUSSÃO

↓ Co-ocorrência de espécies nos dois tratamentos



# DISCUSSÃO



Co-ocorrência de espécies nos dois tratamentos



# DISCUSSÃO



Co-ocorrência de espécies nos dois tratamentos



- ✓ Forte exclusão competitiva
- ✓ Padrão encontrado: tempo de exposição das iscas
  - Dominância se estabelece após 60 min

# DISCUSSÃO

✓ Ordem de chegada não está associada ao monopólio (Cerrado)



✓ Restrição de acesso não influencia a capacidade de monopólio



Fatores: distância da armadilhas ao ninho  
tamanho da colônia  
estratégias de forrageamento das operárias



\* Padrão de co-ocorrência

# DISCUSSÃO

✓ baixa co-ocorrência  $\neq$  n° pontes

✓ Comportamento de dominância *Pheidole* :  $> P1$  e  $< P4$

Recrutamento em massa de operárias e soldados

*“Não existe condição hierárquica de dominância pré-estabelecida e sim situações que favoreçam espécies com diferentes estratégias”*

*“Exista sobreposição de territórios: resultado observado depende do contexto no qual as espécies interagiram”*



# DISCUSSÃO

**Conclusão:** não foi observada co-ocorrência de espécies e o monopólio associado ao número de pontes.  
Forte exclusão competitiva

Estudos posteriores:

  
intervalos

interações comportamentais em  $\neq$



capacidade de defesa tenha tempo limiar existindo um n° de acessos máximo

  
ordem de  
final da

presença da espécie ocorre devido a chegada ou representa o produto exclusão competitiva



## AGRADECIMENTO

S:

Soly

Glauco

Tayná

Renato