



## AGREGAÇÃO ESPACIAL DE GIRINOS COMO FORMA DE DEFESA CONTRA PREDACÃO

Maria Raquel Varino Sá Gomes, Ricardo Ildfonso de Campos, Victor de Paula Scutari, Liara de Azevedo Cassiano, Kemilli Pio Gregório, Bianca do Vale Martins Paiva

Universidade Federal de Viçosa

maria.varino@ufv.br, ricardo.campos@ufv.br, victor.scutari@ufv.br, kemilli.gregorio@ufv.br, liara.azevedo4@gmail.com, bianca.paiva@ufv.br

**Sobrevivência, Grupos, Cripsia**

### Introdução

Ao longo da história evolutiva, o risco de um animal ser predado por outro e conseqüentemente não deixar descendentes configurou-se como uma importante força seletiva que pode estar relacionada ao surgimento de uma grande diversidade de estratégias defensivas observadas nas espécies vivas atualmente. Tais estratégias vão desde adaptações morfofisiológicas a até marcantes mudanças comportamentais, sempre com o objetivo de escape da predação. Um bom exemplo disso é a agregação espacial de organismos, técnicas de proteção observadas em populações de girinos.

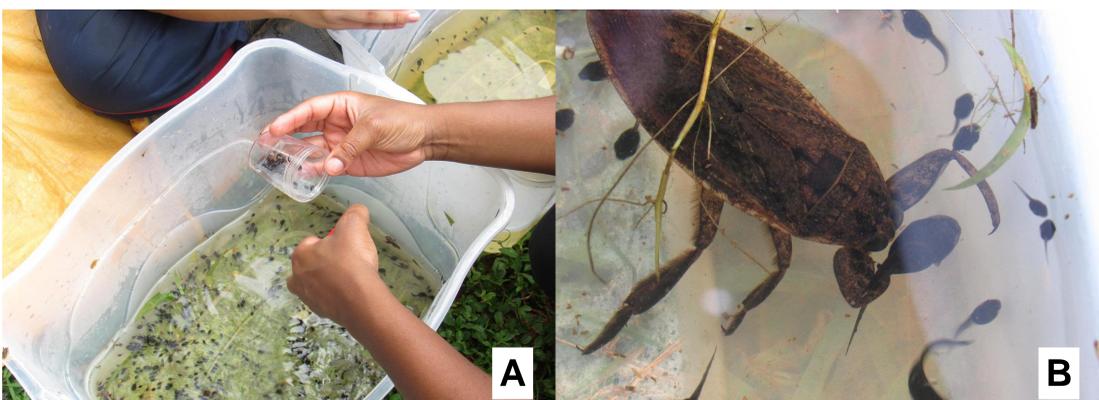
### Objetivos

O objetivo desta pesquisa foi responder a seguinte pergunta: “Por que os girinos se agregam espacialmente?” Como possível resposta, apresentamos a seguinte hipótese: 1) Os girinos da espécie se agregam espacialmente como estratégia defensiva contra predação.

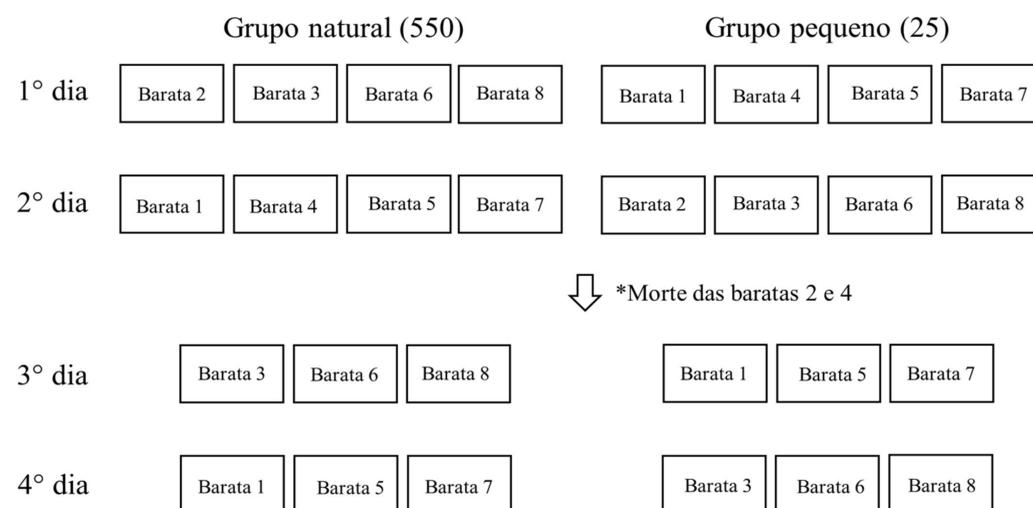
### Material e Métodos

Foi feita a contagem de 10 grupos de girinos da Mata do Paraíso em Viçosa-MG para determinação da média de indivíduos por grupo. Esse valor médio (550 indivíduos) foi considerado o grupo controle/natural e o grupo tratamento/reduzido foi feito com 5% desse valor (25 indivíduos). Como predadores, utilizamos baratas d’água da espécie *Lethocerus insulanus* (Hemiptera: Belostomatidae) do Laboratório de Fisiologia e Neurobiologia de Insetos da UFV.

Os animais foram colocados em caixas organizadoras com 15 litros de água da própria lagoa. Para manter a aleatoriedade, os grupos de girinos e as baratas foram numerados e sorteados para alocação nas caixas. Foram realizadas quatro repetições de cada tratamento (natural e reduzido) por dia durante quatro dias, onde em cada repetição era solta uma barata d’água por caixa, com exceção dos dois últimos dias que ficaram reduzidos a três repetições, devido à morte de duas baratas.



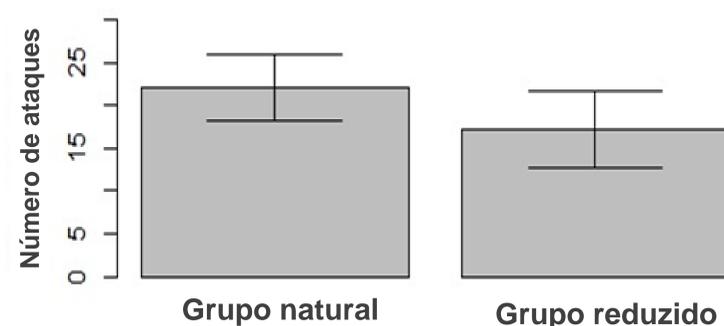
**Figura 1:** A- contagem de girinos para montagem do experimento; B- Barata d’água com girino capturado.



**Figura 2:** Distribuição das baratas (nº1 a 8) por tratamentos de grupo Natural (esquerda) e Reduzido (direita) ao longo de 4 dias.

### Resultados

Ao final do experimento houve 13 capturas, sendo nove no grupo natural e três pelo grupo reduzido. Não encontramos relação entre o tamanho dos grupos de girinos para a quantidade de capturas ( $\chi^2 = 0.05$ ,  $p = 0,80$   $gl=1$ ) e para o tempo até o primeiro sucesso de capturas ( $\chi^2 = 0,14$ ,  $p = 0,71$ ,  $gl=1$ ). Houve efeito significativo relacionado com a identidade das baratas ( $p = 0.005$ ) e do horário de realização do experimento ( $p = 0.036$ ).



**Figura 3:** Esquema do desenvolvimento da pesquisa.

### Conclusão

A agregação espacial dos girinos pode ser uma estratégia de defesa contra predação, visto que, mesmo o número de capturas sendo três vezes maior no grupo controle, a chance de sobrevivência de cada indivíduo é menor no grupo de tratamento. Esse experimento, demonstra que o comportamento de agregação aumenta a chance de escape de predação individual em girinos.

### Agradecimentos