

Padrões e mecanismos de termorregulação em girinos de *Rhinella ornata* (Amphibia: Bufonidae)

Sheina Koffler

Paula Sicsu

Simone Ximenez

Tiago H. Evangelista

Orientação: Carlos Arturo Navas

Variações nos processos vitais → temperatura corpórea

TERMORREGULAÇÃO:

- controle da temperatura corpórea
- manutenção dentro de intervalos estreitos

→ maximização de processos fisiológicos e comportamentais

Custos altos (risco de predação, performance reduzida e menor sucesso de forrageio)

- ENDOTÉRMICOS: produzem calor por seu metabolismo
- ECTOTÉRMICOS: dependem do ambiente para ganho de calor

Estratégias:

- Atividade e não atividade
- Controle por comportamento (movimentos a curto prazo ou mudanças na postura)

Anfíbios

- organismos muito influenciados por variações da temperatura
- estudos sobre os intervalos ótimos de temperatura



- GIRINOS ?



Pergunta:

Girinos de *Rhinella ornata* selecionam temperaturas em um gradiente termal?

Hipótese:

Girinos de *R. ornata* tem preferência por temperaturas mais altas.



Local de estudo

- Praia do Guarau – E. E. Juréia – Itatins
– Rio Guaraúzininho



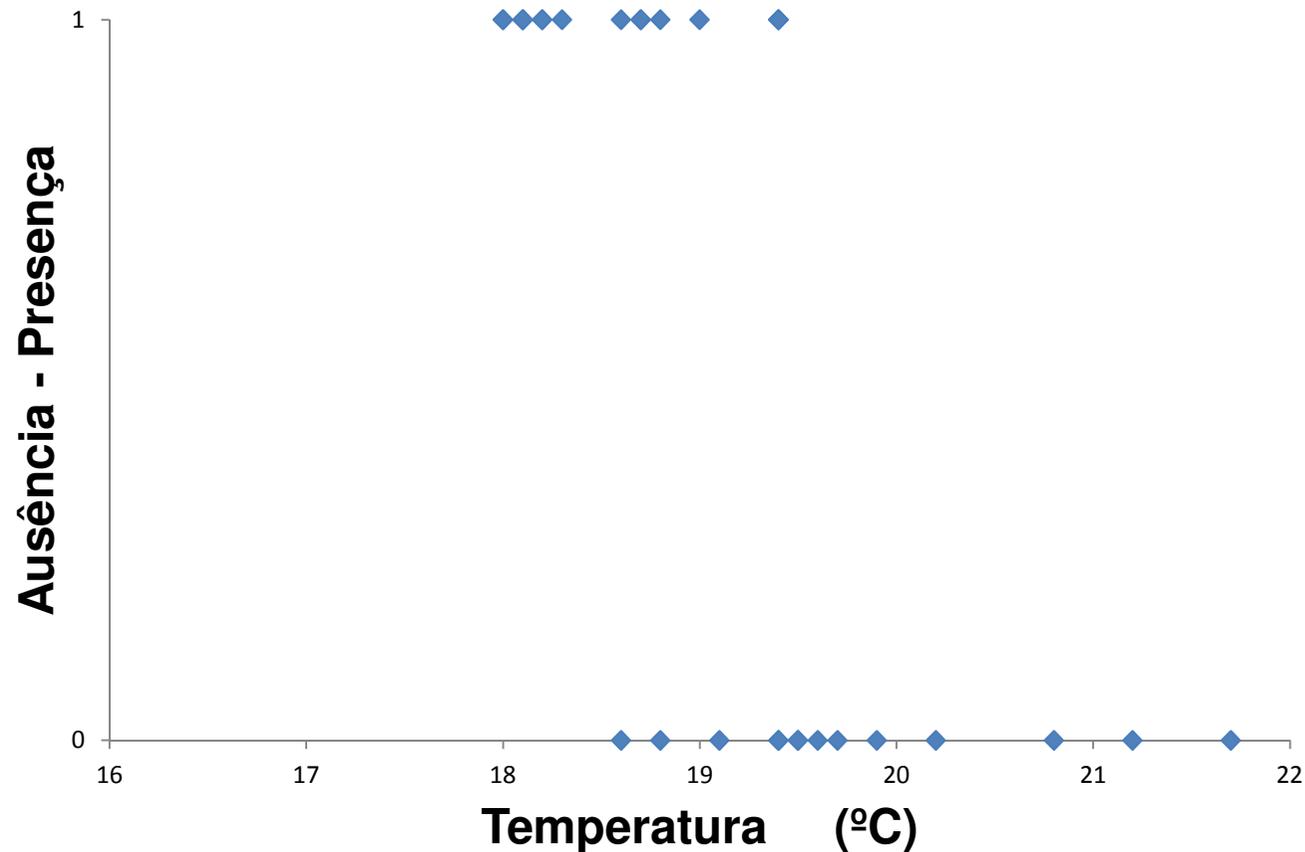
Profundidade

- 10 faixas
 - 1 m de distância
- Temperatura
- Faixa
 - girinos
- 10 observações
- 2 eventos



Resultados

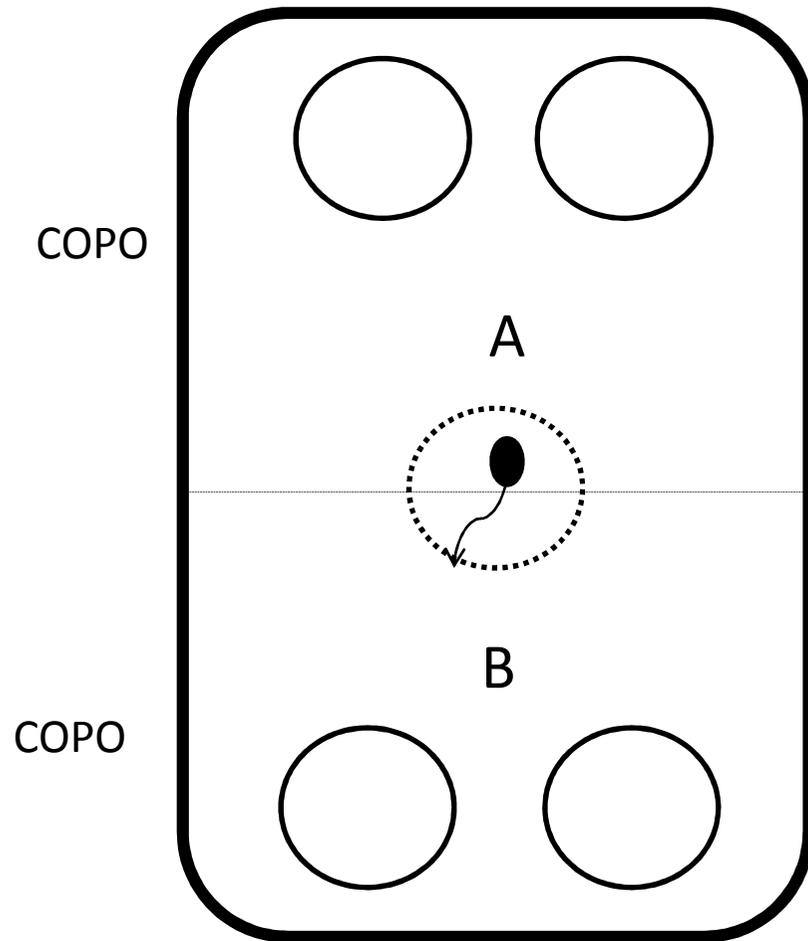
- Análise exploratória dos dados



→ Girinos não estiveram presentes em temperaturas acima de 19,4°C

Experimento

Controle



50 réplicas

Estatística de interesse

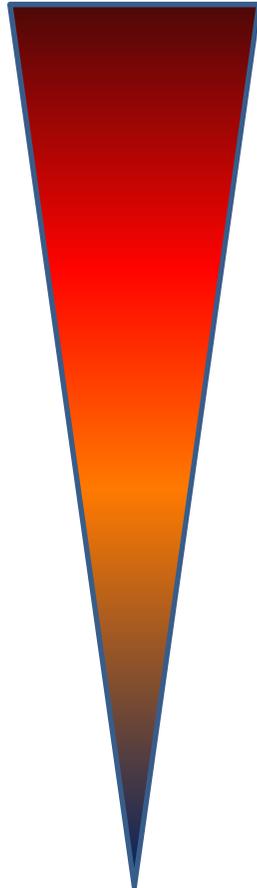
$A - B$

Hipótese estatística

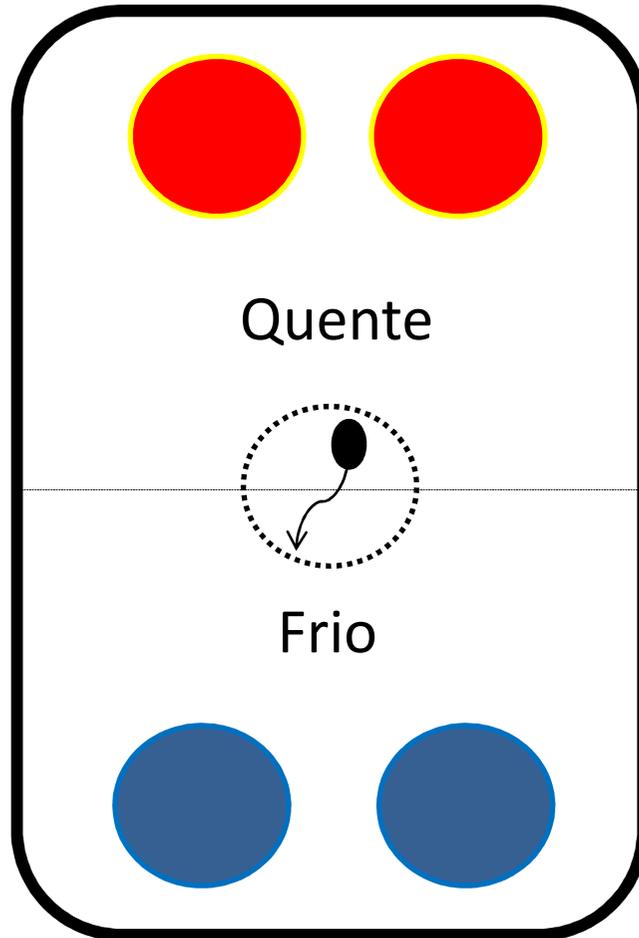
$A=B \rightarrow A-B = 0$

Experimento

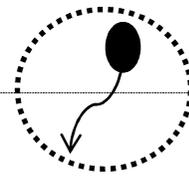
Temperatura



Controle



Quente



Frio

50 réplicas

Estatística de interesse

Quente - Frio

Hipótese estatística

$Q > F \rightarrow Q - F > 0$

Previsão:

Em condições experimentais em que é formado um gradiente de temperaturas, girinos de *R. ornata* irão selecionar locais com temperaturas mais altas.

Resultados

- Controle
 - Estatística de interesse = 6
 - Não houve diferença na preferência entre o lado A e o lado B ($p=0,84$)
- Experimento de preferência
 - Estatística de interesse = 2
 - Não houve diferença na preferência entre quente e frio ($p=0,55$)

Discussão

- Campo – ausência de girinos nas faixas mais quentes;
- Laboratório → sem preferência pela temperatura

Logo, pode ser que o padrão de distribuição dos girinos de *R. ornata*, no rio Guarauzinho, seja explicado por outros fatores como alimento, refúgio.

Discussão

No laboratório:

- Intervalo do gradiente – estreito
- Particularidades em relação ao ambiente.
 - Mata Atlântica (pouca variação)

Estudos futuros - temperaturas extremas

Conclusão

Girinos de *Rhinella ornata* não apresentam termorregulação para a faixa de temperatura testada.