



# A influência das múltiplas escalas de paisagens sobre a riqueza de anuros – a disponibilidade do habitat.



Alexandrina Pujals

Fernanda Luccas

Letícia Araujo

Novembro - 2012

# Introdução

Qual é a escala adequada para analisar as relações entre disponibilidade de habitat e riqueza de anuros?

- Homogeneidade ou heterogeneidade da paisagem está diretamente ligado à questão da escala!
- Percepção espacial da paisagem pela espécie:
  - Capacidade de deslocamento;
  - Especialistas e generalistas.
- Transposição dos resultados!
- A escala é caracterizada por **grão** e **extensão**



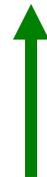
grão



resolução



extensão



Quantidade  
paisagem



# Introdução

Os diferentes limites de tolerância e requisitos resultam em limitações de distribuição dos organismos.

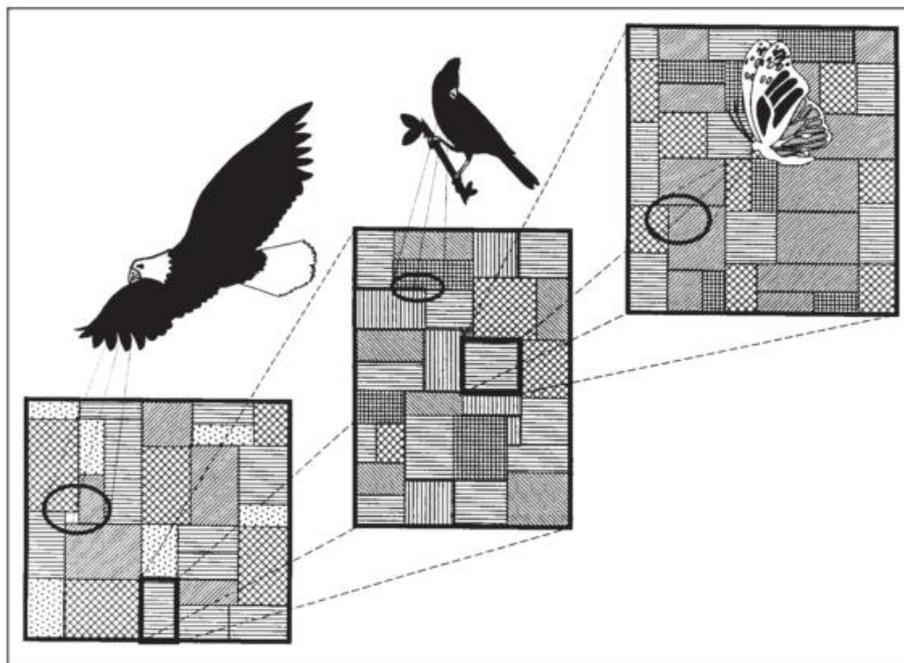


Figure 1—Multiscale view of "landscape" from an organism-centered perspective. Because the eagle, cardinal, and butterfly perceive their environments differently and at different scales, what constitutes a single habitat patch for the eagle may constitute an entire landscape or patch-mosaic for the cardinal, and a single habitat patch for the cardinal may comprise an entire landscape for the butterfly that perceives patches on an even finer scale.



# Introdução

- Anurofauna do cerrado:
  - Sps endêmicas;
  - Sps amplamente distribuídas  
(compartilhadas com domínios vizinhos )
  
- A distribuição da riqueza total de espécies é heterogênea dentro do bioma.





# Introdução

## Objetivos:

Identificar o modelo que melhor explique a riqueza de anuros em lagoas permanentes do sudoeste goiano.

- Riqueza X % hábitat
- Riqueza X % hábitat + área poça
- Riqueza X % hábitat + agregação
- Riqueza X área poça

Analisar o poder de explicação dos modelos em diferentes escalas de paisagem.

## Hipótese:

**Os modelos escolhidos variam em função da escala espacial de análise.**



# Metodologia



- Mapa uso e cobertura do solo p/ o estado;
- 20 poças → 20 paisagens
- Cada paisagem – 3 escalas: 0,5 km 1,0 km 2,0 km
- 2 classes: habitat e não habitat

habitat = vegetação + poça

- Pixel de 5 metros

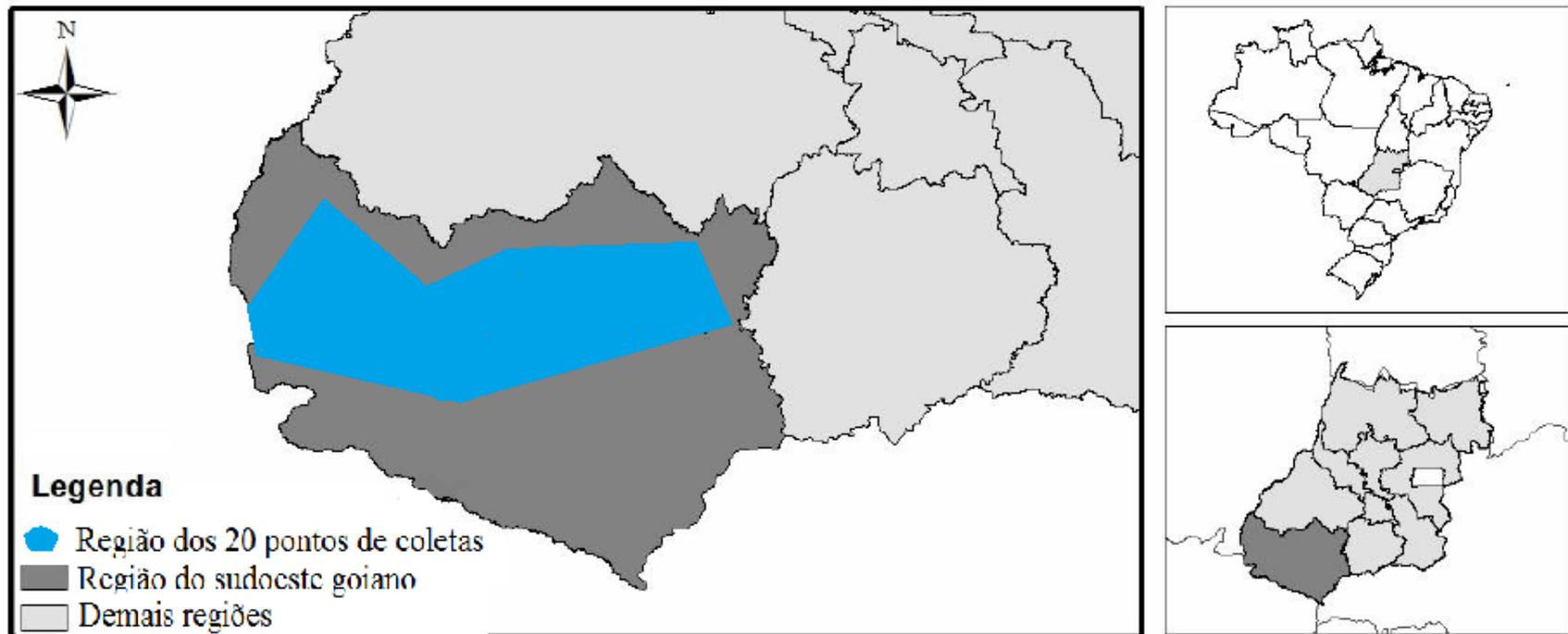
- **ArcGis 9.3**

**(Vlate e Patch Analystic)**

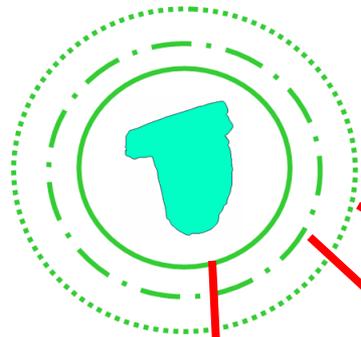
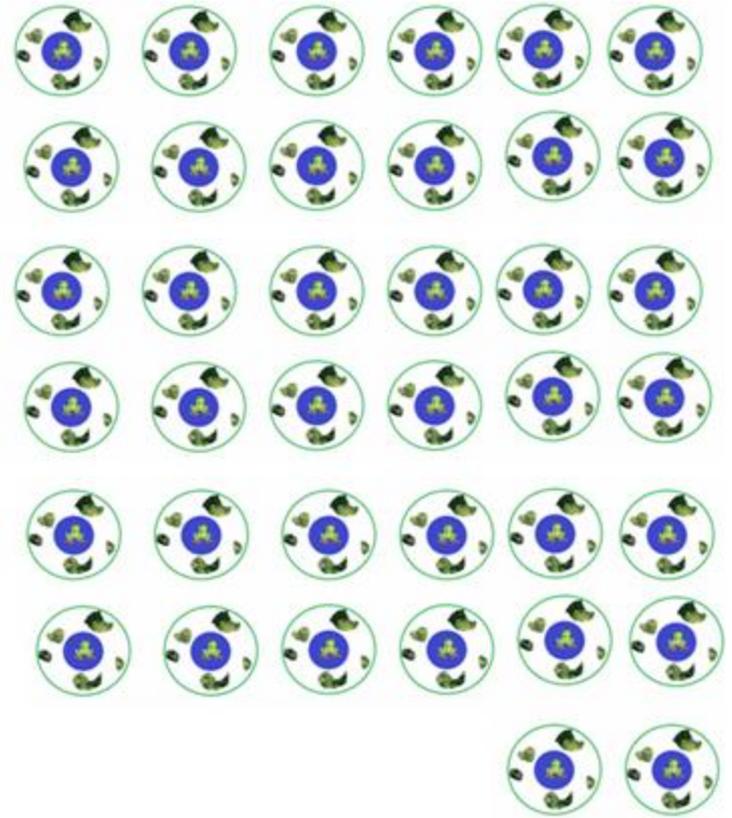
**AREA, PROX, PLAND**

USO	CLASSE
Água	Habitat
Cerrado	Habitat
Floresta	Habitat
Formação Pioneira	Habitat
Agricultura	Não habitat
Área Urbana	Não habitat
Mineração	Não habitat
Pastagem	Não habitat

- Área de estudo
- 36 espécies
- Busca em “sítios de reprodução” e “amostragem por encontro visual”
- Coletas: logo após o anoitecer, de novembro a março de 2007 a 2011.



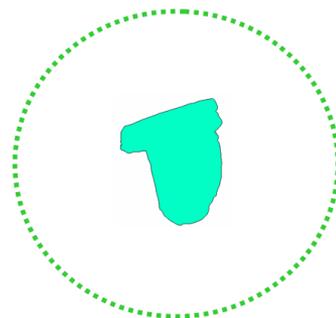
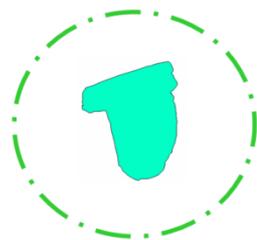
Localização da região de abrangência dos 20 pontos de coletas no Sudoeste do estado de Goiás, Brasil.



0,5 Km

1 Km

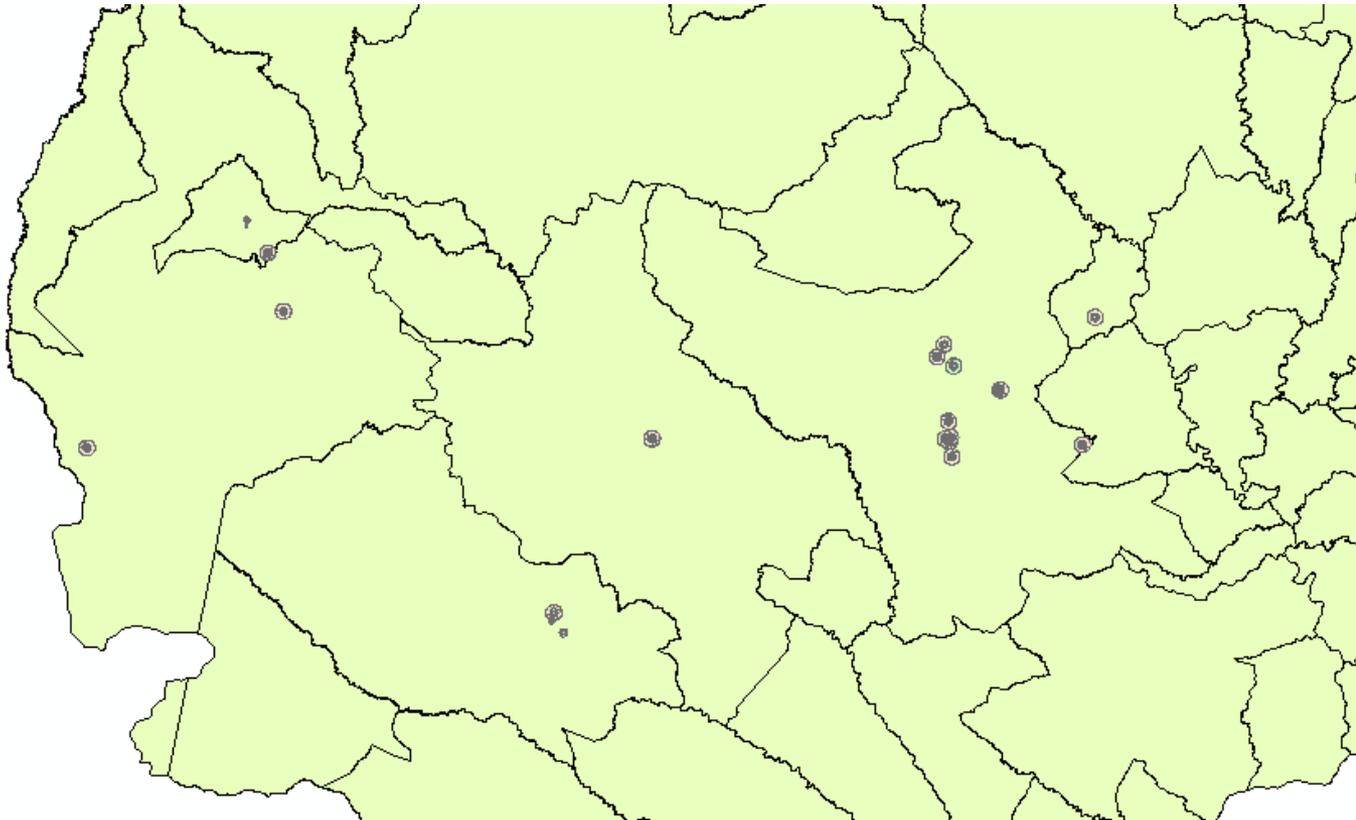
2 Km



20 paisagens

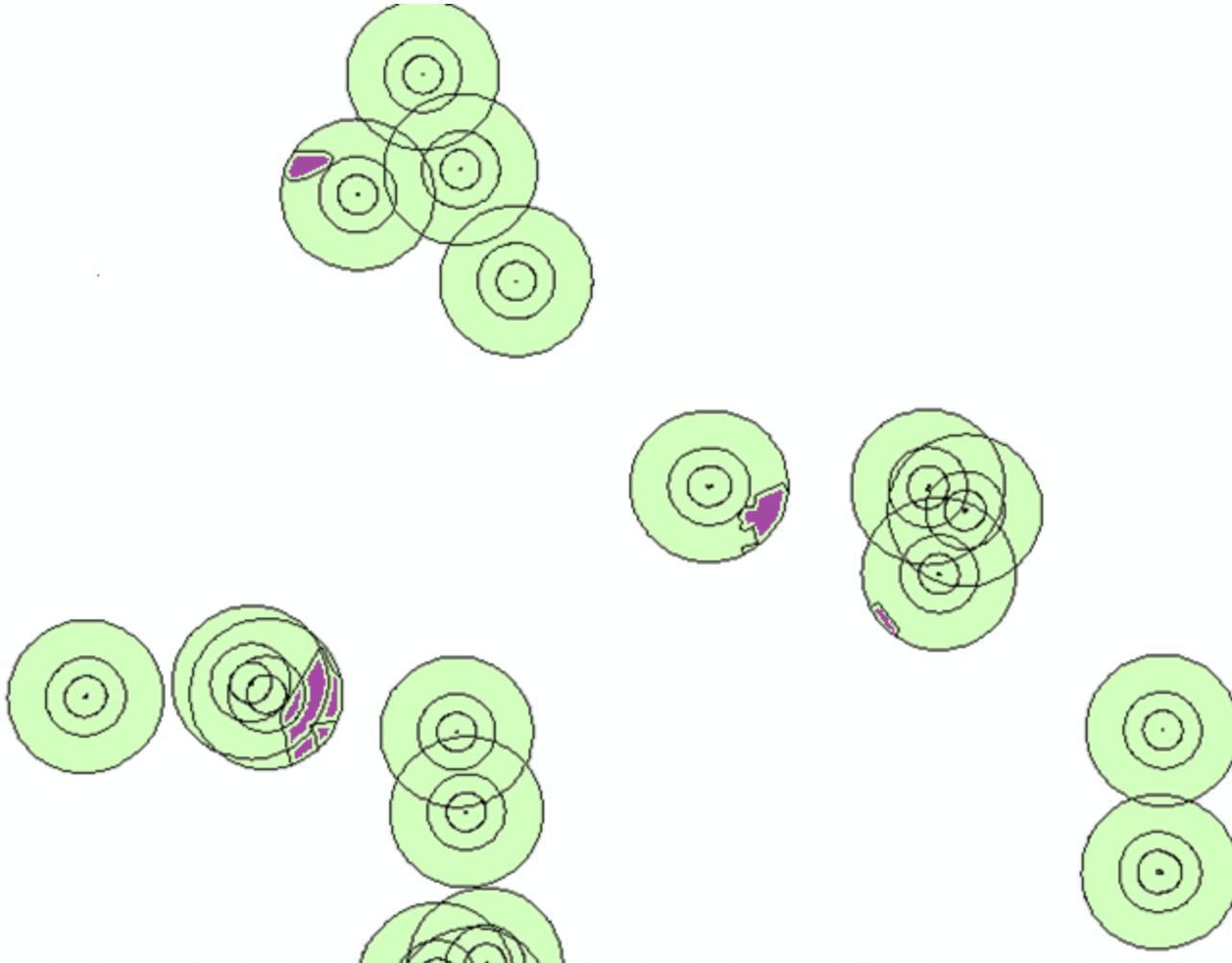
# Resultados e Discussão

- Localização dos buffers



# Resultados e Discussão

## Buffers



# Resultados e Discussão

Métricas calculadas:

1. Área das poças;
2. Área das classes;
3. Pland: Porcentagem de cobertura de habitat;
4. Prox: Índice de proximidade;
  
6. Correlação entre área das poças e diversidade.  
 $R^2 = 0.08$
7. Correlação entre área das poças e abundância.  
 $R^2 = 0.13$



# Conclusões

- Para avaliar a riqueza encontrada na amostra, é necessário testar estatisticamente a influência da escala de análise:
  - ✓ Área da poça;
  - ✓ Área da poça associada a % hábitat;
  - ✓ % de habitat ( em 500m, 1km e 2km);
  - ✓ % hábitat associado ao nível de agregação



# Obrigada!!!



Luciana Signorelli

Leandro, Milton e Jean Paul

Monitoras

Colegas...



Laboratório de  
Clima e Biosfera

