

Diversidade local é determinada pela diversidade regional

Amanda
Gabriel
Márcia
Thais

Orientadores: Prof. Renata Pardini e Prof. Glauco Machado

Introdução

- Problema central na Ecologia

Entender os processos que determinam a variação de diversidade em diferentes escalas.

Introdução

- Durante muito tempo considerou-se que a diversidade das comunidades locais era definida basicamente pelos processos locais.
- Interações - < Competição
- Requerimentos ecológicos (nicho)

Introdução

- Processos em escalas maiores tem influencia na determinação da diversidade das comunidades locais
- Pool regional (processos históricos)
- Dispersão (sistema aberto)

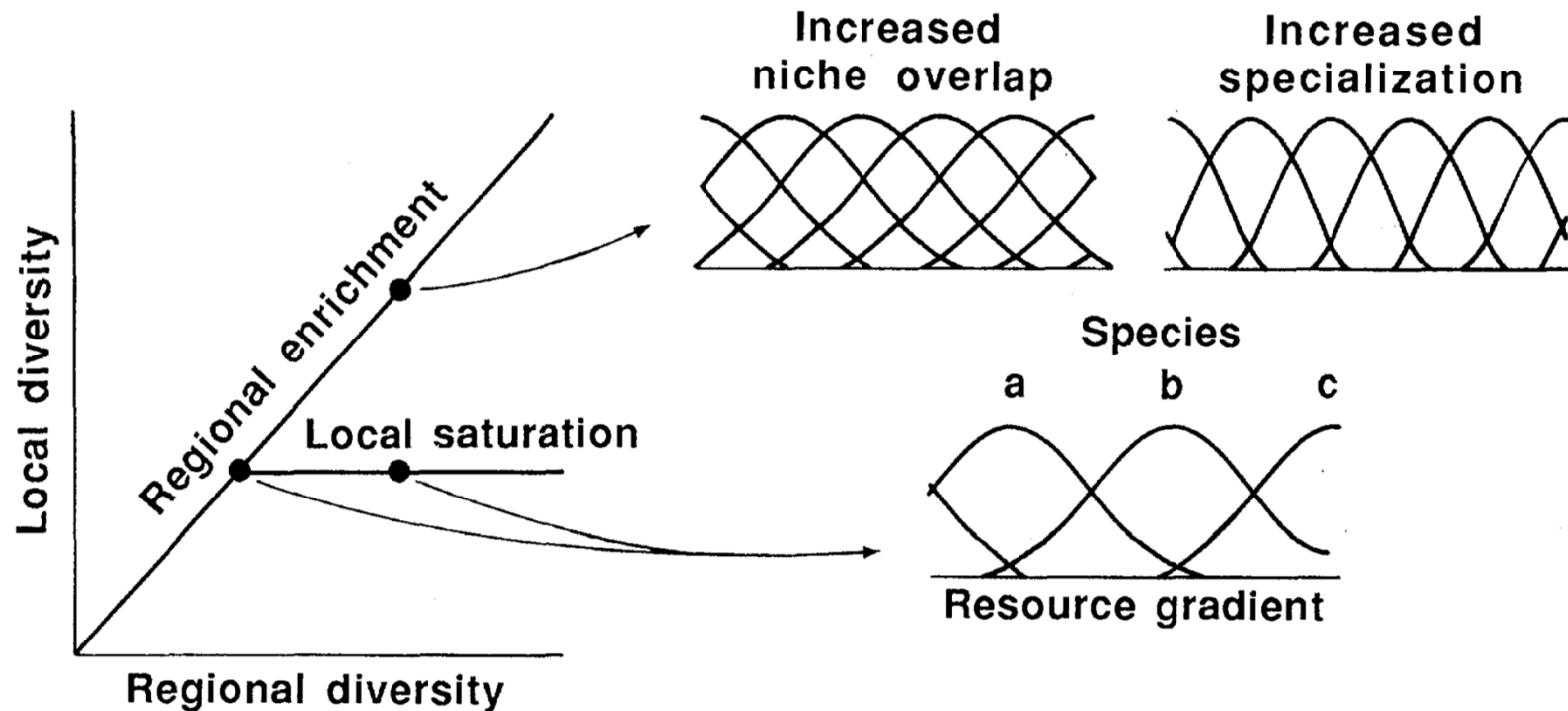
Introdução

- Se processos locais determinam a diversidade local, variações na diversidade regional não deveriam influenciá-la.

Assim, o padrão de relação entre a diversidade em diferentes escalas foi usado como evidência da importância de processos locais e regionais na diversidade das comunidades.

Objetivos

- Qual a relação entre a diversidade local e a diversidade regional?



Objetivos

- Hipótese 1: a diversidade local é proporcional à diversidade regional.
- Previsão 1: o número médio de espécies de áreas restritas de uma mancha do ambiente é proporcional ao número de espécies encontrado na mancha como um todo.

Objetivos

- Hipótese 2: Há saturação na diversidade de espécies local, mesmo com o aumento da diversidade regional.
- Previsão 2: O número médio de espécies de áreas restritas de uma mancha do ambiente apresenta saturação com o aumento no número de espécies na mancha como um todo.

Material e Métodos

- Modelo de estudo: a comunidade de artrópodes da serrapilheira acumulada nas raízes tabulares de árvores.
- Microclima diferente de outros locais da floresta.

Material e Métodos

- Área de estudo:



Trilha do Arpoador

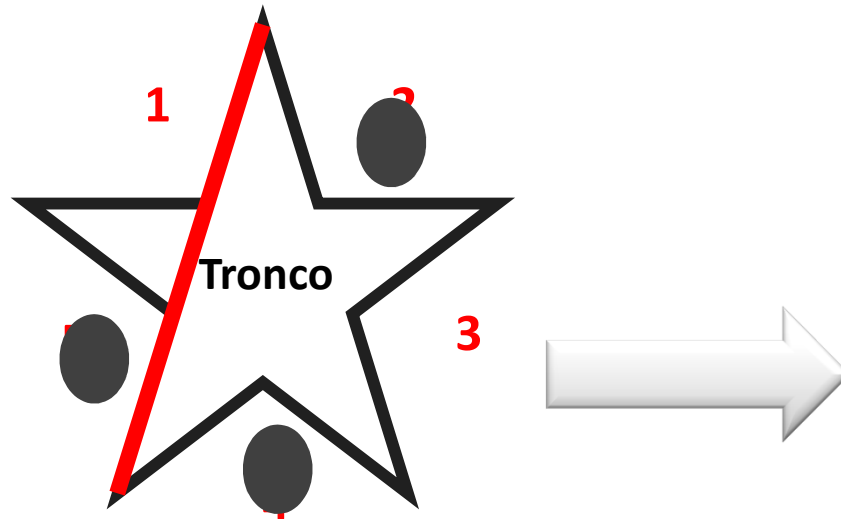


Entrada

Material e Métodos

- Espécies de árvores encontradas:
 - Figueira amarela
 - Figueira goiaba
 - Figueira branca
 - Guapuruvu amarelo
 - Guapuruvu vermelho
 - Bucuva Mirim
 - Bucuva
 - Jequitibá

Material e Métodos



Número de reentrâncias nas raízes

Comprimento máximo da mancha

Três (3) sub-amostras por unidade amostral -> média

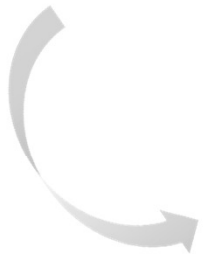


Material e Métodos

- **Variação dos atributos das árvores:**
 - **Reentrâncias**
 - Média \pm Desvio padrão: $4,9 \pm 1,29$
 - Valor máximo: 8
 - Valor mínimo: 4
 - **Comprimento máximo da raiz**
 - Média \pm Desvio padrão: $3,72 \pm 0,96$ m.
 - Valor máximo: 5 m.
 - Valor mínimo: 2,3 m.

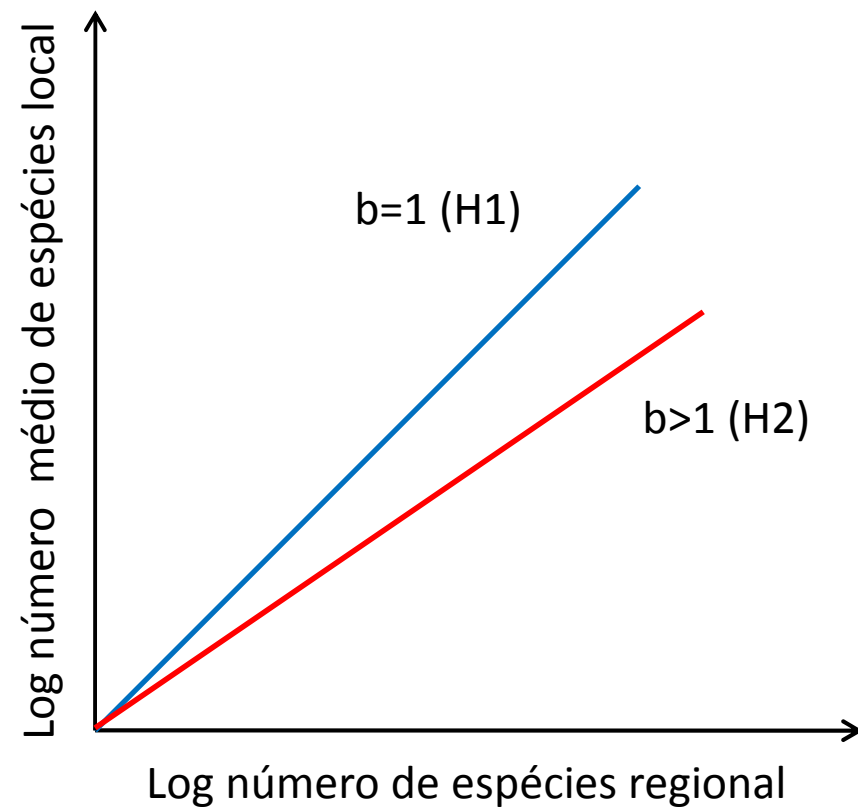
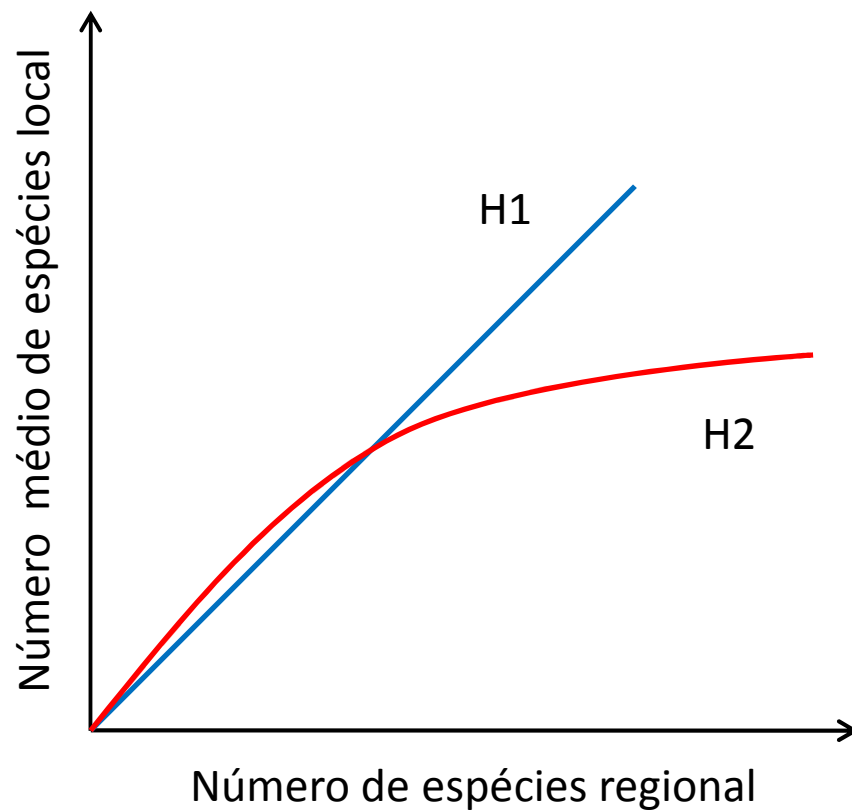


Morfotipagem de
artrópodes por árvore



Material e Métodos

- Logaritmização



Material e Métodos

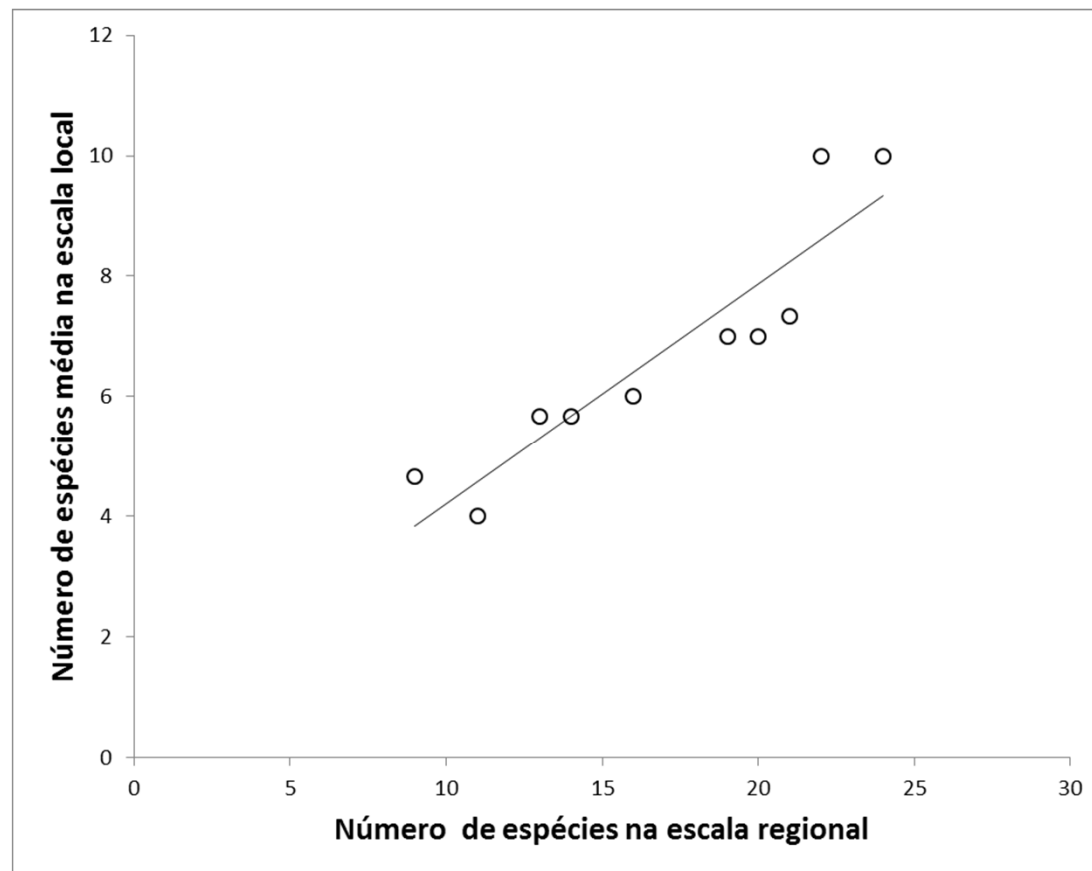
- Teste de relação positiva – randomização
 - estatística de interesse - a inclinação da reta (teste unicaudal)
- Intervalo de confiança do b observado: bootstrapping
 - Intervalo inclui ou não 1

Resultados

- O número de espécies total por árvore variou de 9 a 24.
- O número médio de espécies entre as subamostras de cada árvore variou de 4 a 10.

Resultados

- Há uma relação positiva e significativa entre número de espécies local e regional ($p < 0,001$).



Resultados

- Com os dados logaritimizados encontramos um $b=1,0097$, com um intervalo de confiança de $0,765 - 1,567$.
- Portanto, a hipótese de que a diversidade local é proporcional à diversidade regional foi corroborada.

Discussão

- Neste sistema, a diversidade local é proporcional à diversidade regional.

Este padrão indica que processos regionais são mais importantes que os processos locais na estruturação de comunidades.

Agradecimentos

- Benedito Rodrigues (coletas e identificação das árvores)
- Paulo Roberto Guimarães Jr. (análises)