

Rodolfo F. Silva, Thaís C. Postali, Prof. Dr. Gustavo Q. Romero  
 Instituto de Biologia - Departamento de Biologia Animal  
[rodolfofaria@gmail.com](mailto:rodolfofaria@gmail.com)  
 Financiado por CNPQ

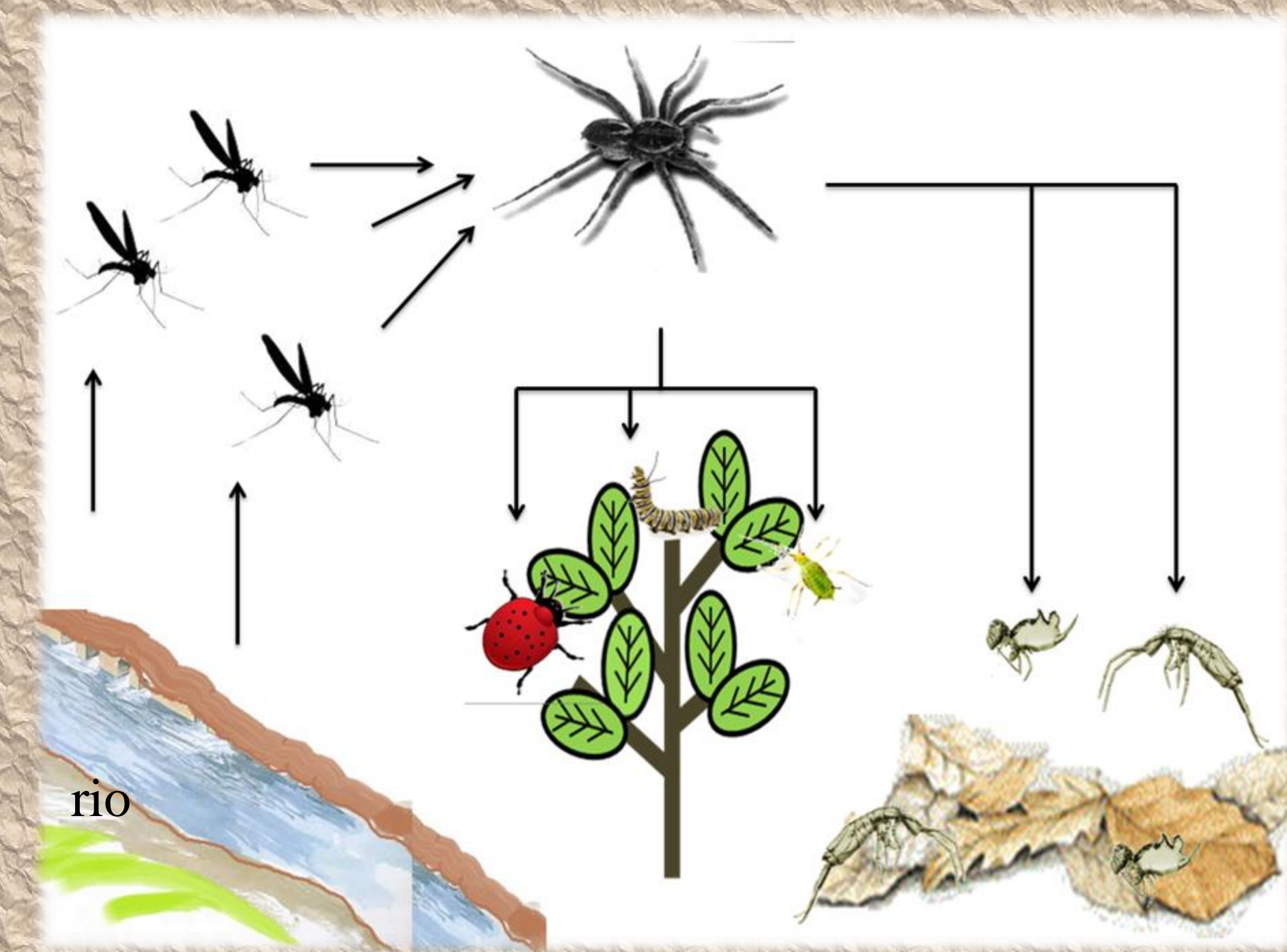
Palavras-chave: Comunidade de collembolas, efeito em cascata e recursos alóctones

## INTRODUÇÃO

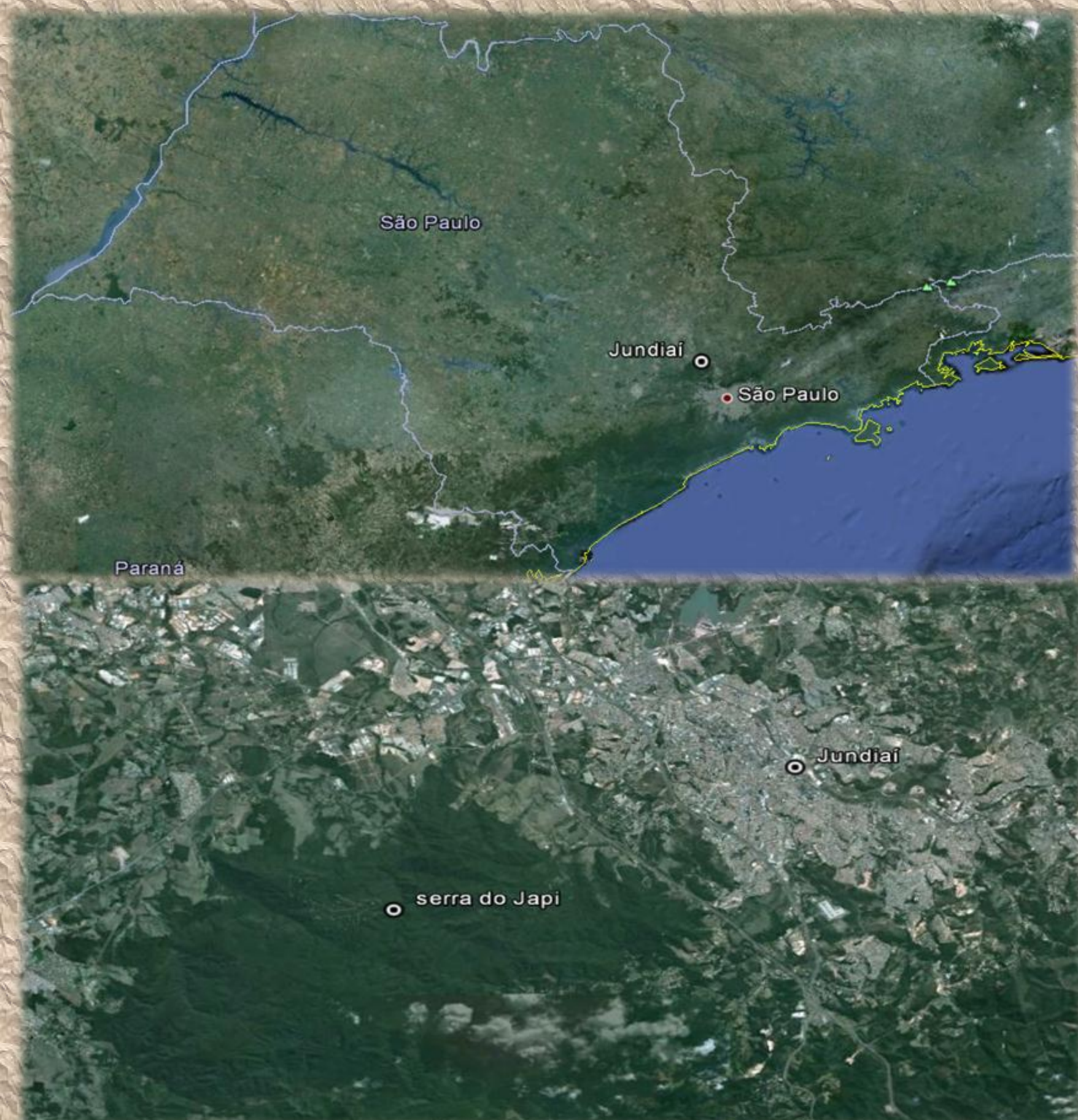
Na interface entre sistemas aquáticos e terrestres pode haver a passagem de recursos alóctones entre os ambientes, alterando a abundância das espécies através de efeitos em cascata. A entrada desses recursos em uma área pode influenciar o aumento de predadores generalistas, que alteram as comunidades de artrópodes por efeitos top-down. Os collembolas, que estão ligados intimamente a serapilheira, a decomposição de matéria orgânica e a ciclagem de nutrientes, podem ter a estrutura de suas comunidades alterada pelos efeitos em cascata. Neste estudo avaliamos a influência de recursos alóctones sobre a abundância e biomassa de collembolas.

## METODOLOGIA

O trabalho foi realizado com uma abordagem experimental na Serra do Japi. Utilizamos quatro blocos experimentais com controle e exclusão de recursos alóctones. Nesses blocos foram coletadas amostras de serapilheira, que foram colocadas em funis de Berlese. Os collembolas foram triados e identificados ao nível de família e a biomassa seca de serapilheira foi pesada. Para comparar abundância e biomassa total de indivíduos entre tratamentos fizemos uma análise de variância (ANOVA) de medidas repetidas, utilizando a razão de Collembola pela biomassa seca de serapilheira.



Teia trófica



Localização da Serra do Japi no município de Jundiaí-SP



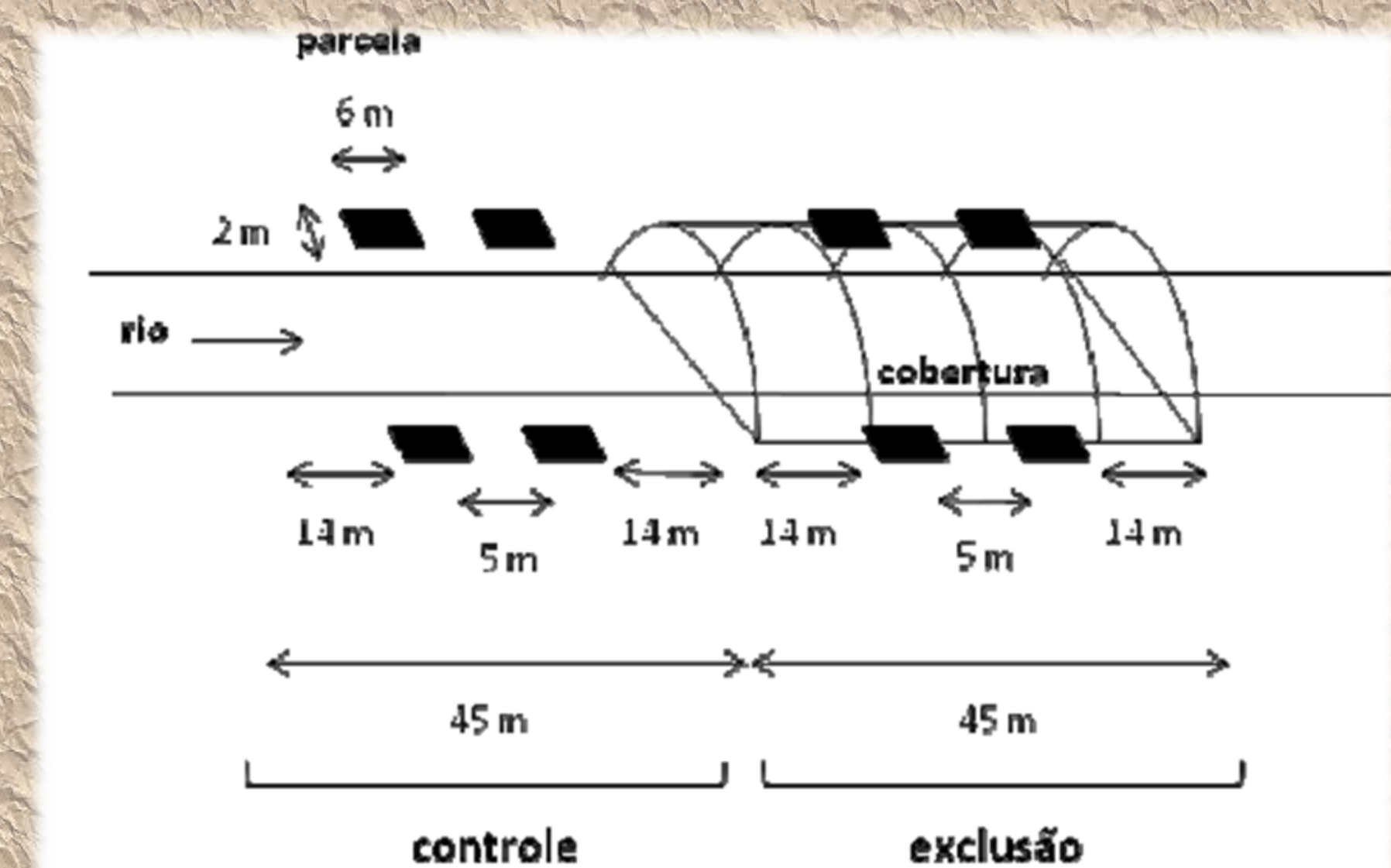
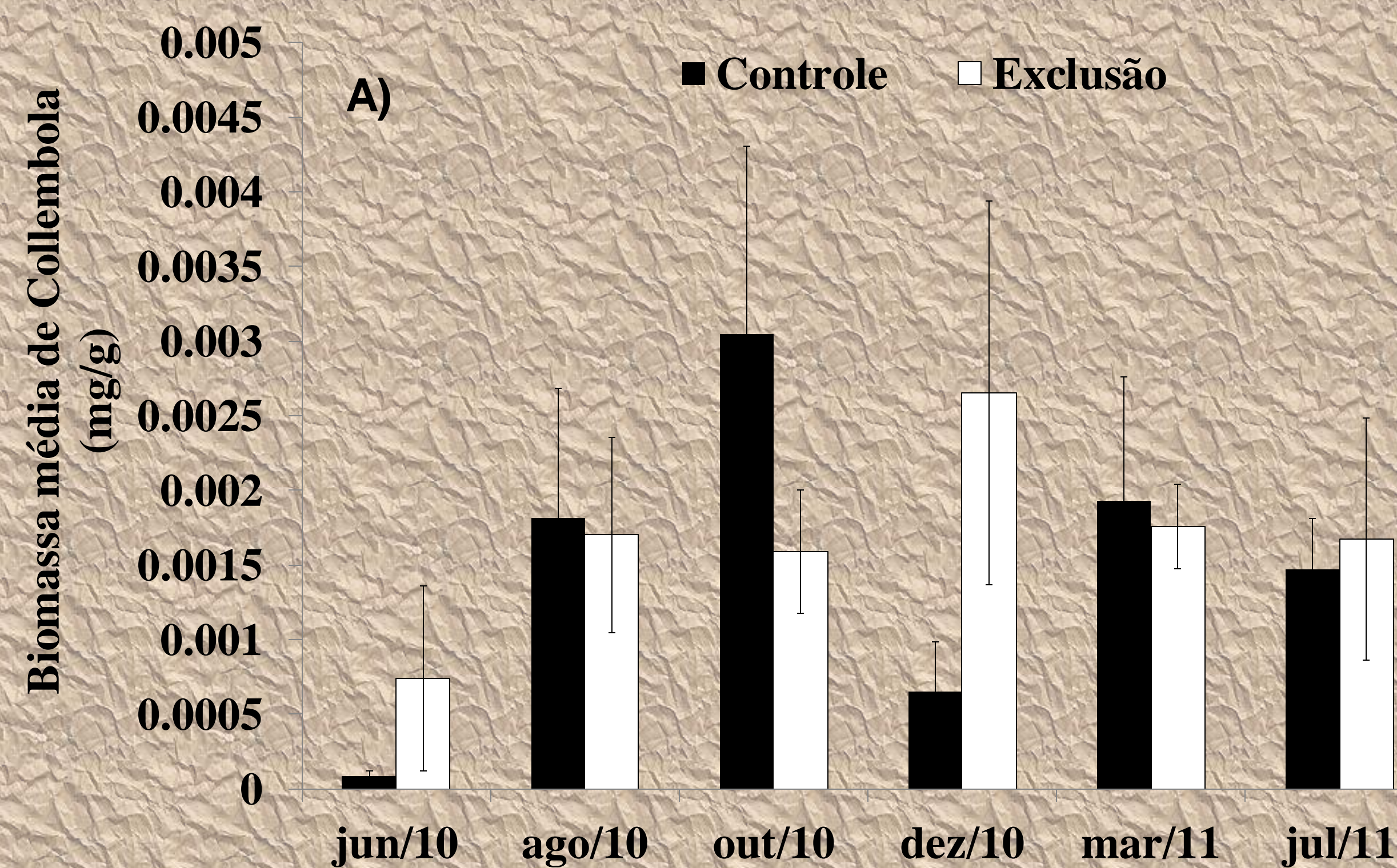
Funnis de Berlese para triagem dos artrópodes

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

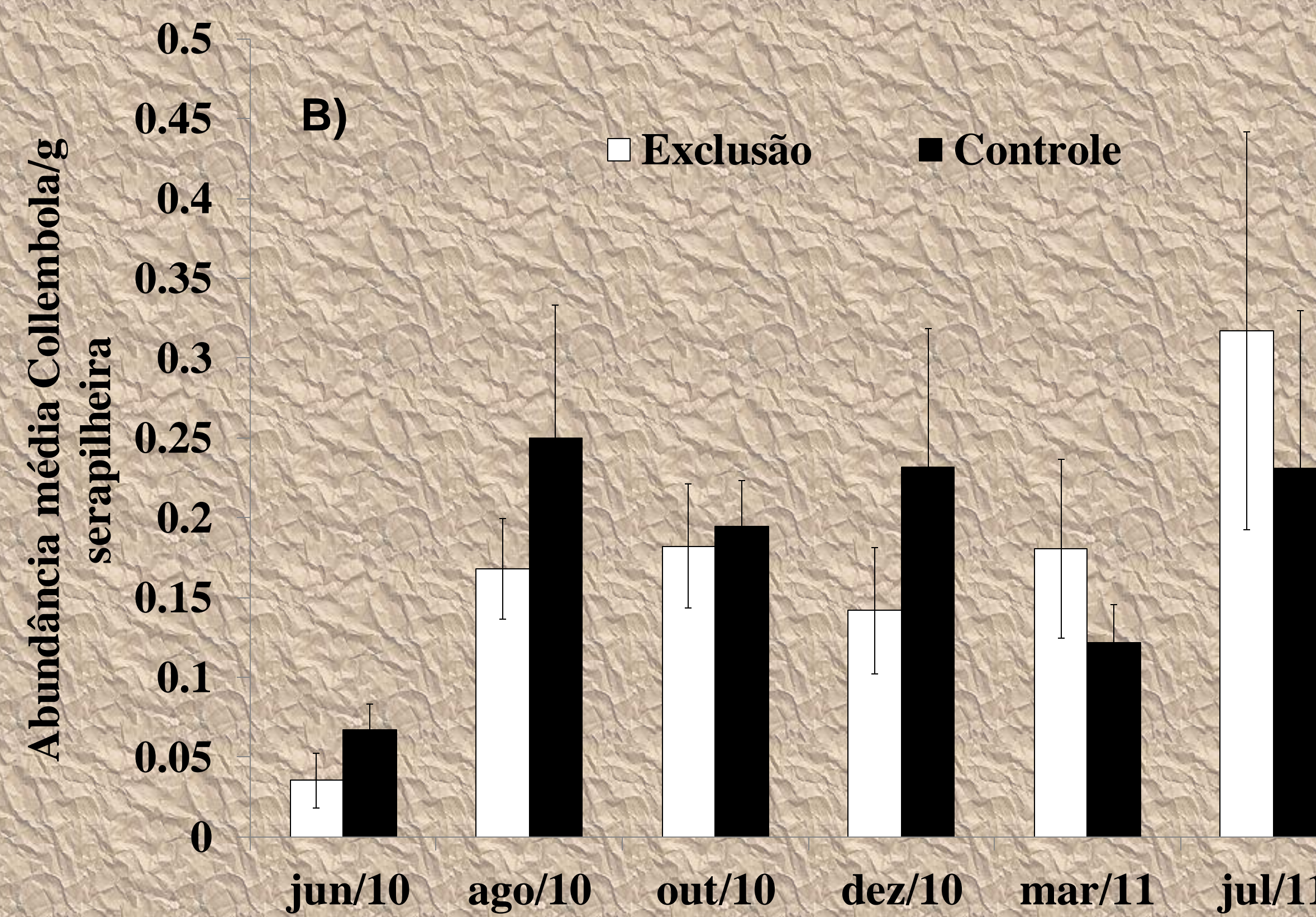
A abundância total de collembolas foi semelhante entre os tratamentos de exclusão e controle ( $F_{1,3}=0,178$ ;  $p=0,701$ ). A biomassa total também não diferiu entre os tratamentos ( $F_{1,3}=0,569$ ;  $p=0,505$ ). No entanto a abundância total ( $F_{5,15}=6,913$ ;  $p=0,001$ ) mudou ao longo do tempo. Essa alteração na abundância pode ser resultado de fatores abióticos (umidade, temperatura) que podem variar sazonalmente e influenciar na reprodução e no desenvolvimento dos collembolas. As diferenças de tamanho entre as famílias encontradas em cada coleta pode explicar a ocorrência de diferenças em abundância mas não em biomassa. Na coleta de março encontramos uma quantidade inferior de Sminthuridae, que são indivíduos menores, que a de Entomobryidae, que tem tamanho maior que outras famílias. Já em julho essa relação se inverte, com a comunidade de collembolas composta principalmente por Entomobryidae. Essa mudança na abundância das famílias de acordo com as coletas pode ser a causa da diferença entre a abundância, mas não a biomassa total de indivíduos.



Seção do rio coberta para impedir a entrada de recursos alóctones nas parcelas do experimento



Desenho experimental - modificado de Marczak & Richardson (2007)



A) Biomassa total média - B) Abundância total média

\*As barras indicam o erro padrão

## CONCLUSÃO

A entrada de recursos alóctones não influenciou a abundância e a biomassa da comunidade de collembolas na serapilheira na Serra do Japi. É possível que os efeitos em cascata da entrada de recursos sobre os predadores não se propaguem até o nível taxonômico dos detritívoros. Ou ainda, que alterações não detectadas nos parâmetros analisados, como a dieta dos indivíduos, estejam ocorrendo. Collembolas, como detritívoros, podem utilizar também matéria orgânica de origem alóctone em sua dieta.