

Mudanças climáticas afetam a diversidade de microartrópodes de solo em campos nativos do Rio Grande do Sul?



Bruna Claudia da Silva Jorge; Bruna Raquel Winck; Felicia Miranda Fischer; Valério De Patta Pillar.
Laboratório de Ecologia Quantitativa, Departamento de Ecologia, UFRGS.
*brunnaclaudia@hotmail.com



paz no plural



INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas as **mudanças climáticas** têm ocasionado perda de diversidade e da estabilidade em ecossistemas ao redor do planeta. É importante mensurar os impactos dessas mudanças, especialmente em ecossistemas ameaçados, como é o caso dos **campos nativos do sul do Brasil**, que abrigam diversificada fauna e flora. Alterações na **precipitação pluviométrica** podem afetar esses ecossistemas, alterando a composição de espécies e os processos por elas mediados. **Microartrópodes** de solo, principalmente **colêmbolos**, são bons indicadores dessas alterações ambientais. Além disso, trata-se um de um grupo extremamente diverso que afeta direta e indiretamente os processos de decomposição e mineralização e os estoques de C e N no solo, influenciando o desenvolvimento das plantas da comunidade.

Objetivo: Avaliar como a variação na precipitação pluviométrica afeta a comunidade de colêmbolos.



Isotomidae



Entomobryidae

Figura 1: Exemplos de microartrópodes de solo da classe Collembola.



Figura 2: Visão geral do experimento de manipulação de chuva.

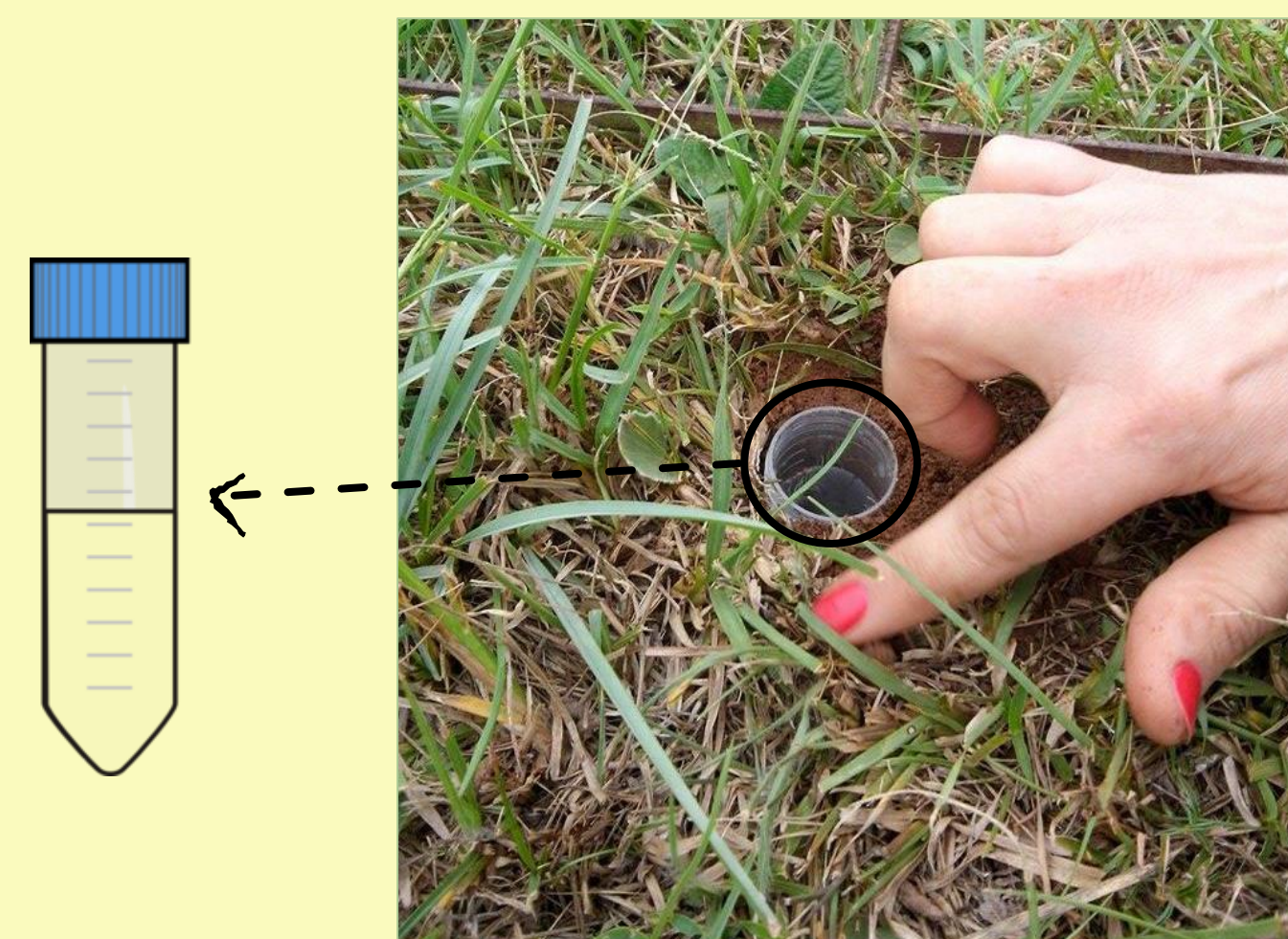


Figura 3: Armadilha *Pitfall* no meio da parcela.



Figura 4: A manipulação dos regimes de precipitação pluviométrica ocorre através de interceptadores construídos com calhas de acrílico com dimensões de 2 x 2 m. Instalação das armadilhas *pitfall* na parcela.

RESULTADOS

Um total de **17 táxons** (284 indivíduos) de colêmbolos foram amostrados, sendo **212** indivíduos (74,6%) pertencentes a apenas 4 grupos taxonômicos (Tabela 1).

Tabela 1: Táxons pertencentes à classe Collembola abundantes em um experimento de manipulação pluviométrica, EEA-UFRGS.

| Táxons | Total de indivíduos |
|---------------------------|---------------------|
| <i>Entomobrya</i> ssp.1 | 79 |
| <i>Entomobrya</i> ssp. 2 | 74 |
| Neanuridae | 35 |
| <i>Lanocyrthus</i> ssp. 1 | 24 |

As comunidades de colêmbolos avaliados nos tratamentos não diferiram quanto à composição de táxons (PERMANOVA, $P = 0,203$) nem quanto à riqueza (ANOVA, $P = 0,096$).

A PCoA para a composição de táxons não mostrou tendência nítida de separação das unidades amostrais quanto à composição de táxons de colêmbolos.

MATERIAL E MÉTODOS



Área de estudo

Área de campo nativo com altitude de 46 m e clima do tipo Cfa, na Estação Experimental Agronômica (EEA-UFRGS), Eldorado do Sul, RS.

Manipulação da precipitação pluviométrica

Onze parcelas de 1,1 x 1,1 m, sendo:

- 5 parcelas submetidas à interceptação de 93% da pluviosidade em relação à pluviosidade natural (Fig. 4);
- 4 parcelas submetidas ao regime natural de chuvas;
- 2 parcelas submetidas a interceptadores vasados, sem alteração de chuva, que visam avaliar os possíveis efeitos microclimáticos do interceptador.

Coleta e identificação de microartrópodes de solo

No centro de cada parcela foram dispostas armadilhas do tipo *pitfall* durante 15 dias (tubo Falcon de 50 mL). Os colêmbolos coletados foram identificados.

Análise estatística

Foi realizada análise de variância (ANOVA) para riqueza, e análise de variância multivariada (PERMANOVA) para a composição dos táxons nas unidades amostrais. Também foi realizada análise de coordenadas principais (PCoA) para explorar diferenças na composição de táxons entre tratamentos. Todas as análises foram feitas usando o software Multiv.

DISCUSSÃO

A não observação de efeito dos tratamentos pode ser explicada pelo fato das armadilhas terem sido dispostas durante um período de inverno intenso e seco. Uma vez que os colêmbolos são sensíveis à umidade e à temperatura, tais fatores podem dificultar a avaliação se há de fato diferença entre os tratamentos. É importante, então, repetir a coleta em outras estações, o que é uma perspectiva futura deste projeto.

AGRADECIMENTOS:



An integration of mitigation and adaptation options for sustainable livestock production under climate change