

Análise da estabilidade de comunidades campestres após influência do fogo

Autor: Gabriele E. Pilger* Co-Autor: Fernando Joner

Orientador: Valério de Patta Pillar

*gabriele_pilger@hotmail.com; Laboratório de Ecologia Quantitativa



Métodos

O experimento foi realizado em 14 parcelas de 10x 10m em uma área de campo nativo, localizada na Estação Experimental Agrônômica da UFRGS, em Eldorado do Sul. Das parcelas escolhidas, sete sofreram influência do fogo e as outras sete não sofreram essa perturbação. A estabilidade foi avaliada para a mudança na produção de biomassa aérea. Essa biomassa dos quadros foi cortada para avaliação de seu peso seco. A composição de espécies de cada parcela foi avaliada em 10 quadros de 1x1m, aleatoriamente distribuídos dentro das parcelas, através de uma estimativa visual da cobertura de cada espécie nas seguintes classes: 1%, 5% e de intervalos de 10%, de 10 a 100%. Essas espécies foram separadas segundo grupos funcionais: graminóides, não-graminóides e lenhosas. Para avaliar as hipóteses, utilizou-se a média das variáveis em cada parcela. As hipóteses foram testadas por auto-reamostragem no programa estatístico Multiv com 10.000 permutações.



Para a conservação dos campos nativos rio-grandenses, é importante que se conheça a capacidade de regeneração das comunidades após perturbações. Dentre elas, podem ser destacadas:

PASTEJO - atividade de grande importância econômica nos campos sulinos brasileiros – Nabinger et al 2000.

FOGO - distúrbio com caráter de pastejo “não-seletivo” e grande apelo cultural.

Acredita-se que a complexidade funcional dessas comunidades poderia aumentar a estabilidade do todo.

Objetivo do trabalho: avaliar a relação da diversidade de espécies (índice de Simpson), diversidade funcional (índice de Rao) e redundância funcional (Simpson – Rao) na estabilidade de comunidades campestres submetidas ao fogo e na biomassa aérea seca.

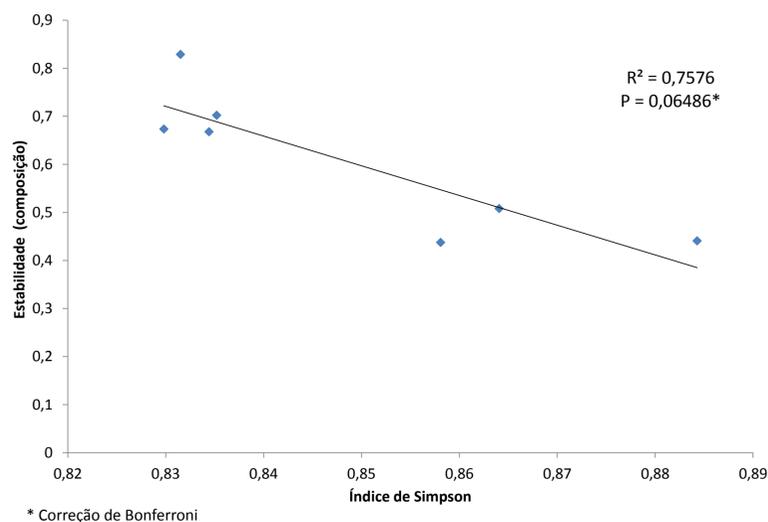


Gráfico 1: relação entre estabilidade (composição da biomassa) e o Índice de Simpson

Desenho experimental

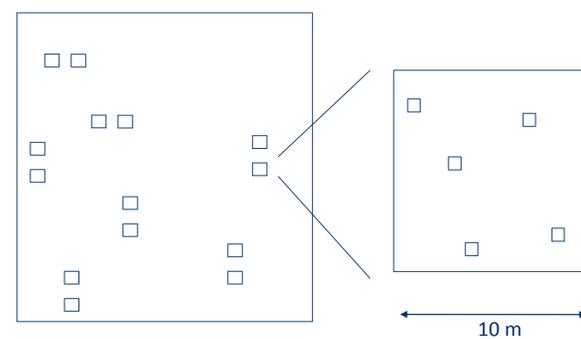


Figura 1: Desenho experimental de uma das 14 parcelas de 10 x 10m localizadas na área de estudo (desenho pareado).

Resultados

Como resultados prévios, observou-se uma diminuição da estabilidade medida através da composição da biomassa aérea após o distúrbio do fogo com o incremento no valor do índice de Simpson ($R^2 = 0,75$ $P = 0,06486$). O valor do P, ajustado segundo a correção de Bonferroni, transformou essa relação em apenas “marginalmente” significativa. Outros índices mostraram-se não significativos para a mesma variável. As medidas de estabilidade avaliadas também não mostraram padrões claros para as variáveis das comunidades.

TILMAN, D. Downing, J.A. (1994) Biodiversity and stability in grasslands. *Nature*, **367**, 363-365.

WALKER, H.W. Biodiversity and Ecological Redundancy. *Conservation Biology*, n. 6, p. 18-23, 1992.

NABINGER, C.; MORAES, A.; MARACHIN, G.E. Campos in Southern Brazil. In: LEMAIRE, G., HODGSON, J., MORAES, A., NABINGER, C., CARVALHO, P.C.F. (Eds.), *Grassland Ecophysiology and Grazing Ecology*. CAB International, pp. 355-376. 2000.

