

Impacto da invasão do capim-annoni sobre a diversidade de espécies em campo nativo

Autor: Gabriele Eduarda Pilger* Co-Autor: Fernando Joner Orientador: Valério De Patta Pillar

*gabriele_pilger@hotmail.com; Laboratório de Ecologia Quantitativa

Introdução

Um dos principais problemas nos campos do sul do Brasil é a invasão da planta não-nativa *Eragrostis plana* Nees (capim-annoni). Em geral, a invasão de espécies exóticas provoca uma queda na diversidade de plantas em comunidades (Naeem et al 2002). Acredita-se que, na sua região de origem (África do Sul), a espécie *E. plana* seja controlada pela sobreposição de nicho com espécies nativas, enquanto que, no sul do Brasil, a menor sobreposição do seu nicho com espécies nativas explicaria sua invasibilidade. A riqueza e diversidade de espécies podem aumentar a produtividade primária local pelo uso mais eficiente dos recursos (Hooper et al 2005). Entretanto, alguns autores têm afirmado que a invasão de plantas exóticas pode aumentar a produtividade primária, a despeito da diminuição da diversidade local, porque promove uma ciclagem mais rápida do N, aumentando a quantidade deste nutriente no solo (Rout e Callaway 2009). O presente trabalho tem por objetivo avaliar e analisar a influência de *Eragrostis plana* em variáveis como biomassa aérea, teor de N do solo, riqueza e diversidade (índice de Shannon) em um campo pastejado e em um excluído do pastejo.



Foto 1: Campo pastejado e não pastejado na EEA/ UFRGS

Metodologia



Foto 2: Quadro utilizado para avaliação da composição do campo nativo

Este estudo foi realizado na Estação Experimental Agrônômica da UFRGS (30°05'27", 51°40'18"), localizada em Eldorado do Sul, RS; vegetação predominante de campo nativo. Foram distribuídas 14 parcelas de 10 x 20m em duas áreas de campo nativo; 7 em um campo pastejado e 7 em campo excluído de pastejo há três anos. 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%. A biomassa aérea dos quadros foi cortada para avaliação de seu peso seco. Os níveis de N do solo foram estimados para cada parcela de 10 x 20m, através de uma análise básica de solo por uma amostra composta. Para avaliar as hipóteses, utilizou-se a média das variáveis em cada parcela. A significância dos modelos de regressão foi avaliada por testes de aleatorização no programa estatístico Multiv.

Resultados

O número de espécies com pelo menos 5% de cobertura nos quadros de 1x1m variou de 7,3 a 12,7, sendo que um maior número de espécies foi observado nas parcelas submetidas ao pastejo. A biomassa aérea seca, por sua vez, variou entre 188g/m² a 959g/m². Observou-se uma tendência de redução da biomassa aérea seca da comunidade com o incremento da cobertura de *E. Plana* (Figura 1), porém não significativa ($R^2 = 0,1749$; $P = 0,1422$). A abundância de *Eragrostis plana* foi maior em parcelas com maior número de espécies (Figura 2; $R^2 = 0,3685$; $P = 0,0175$), e um padrão similar foi observado na relação da abundância do capim-Annoni (Figura 3) com a diversidade de plantas, todavia não significativo ($R^2 = 0,2021$; $P = 0,0956$). A cobertura de *E. plana* não teve relação com a quantidade de N do solo (Figura 4, $R^2 = 0,0779$; $P = 0,2946$).

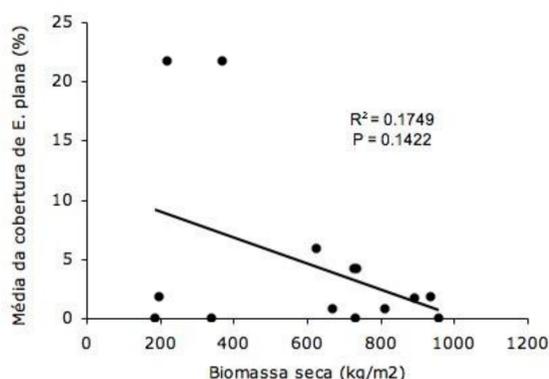


Figura 1: Relação entre média de cobertura de *E. plana* por Biomassa seca.

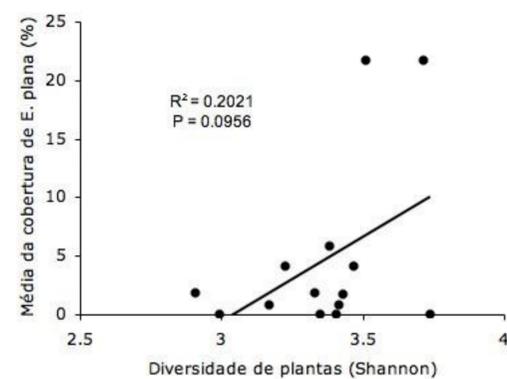


Figura 2: Relação entre média de cobertura de *E. plana* por Diversidade de plantas Shannon

Discussão e conclusões

A não significância da relação entre a quantidade de N do solo e a cobertura média de *E. plana* indica que, ao contrário do proposto por MARNIE e RAGAN (2009), nem todas as espécies invasoras proporcionam, pelas suas interações com a microbiota do solo, uma maior ciclagem de nutrientes o suficiente para registrar um aumento no teor de N no solo.

Na área excluída de pastejo, *Eragrostis plana* foi encontrada em apenas uma das parcelas, enquanto apresentou abundância nas parcelas pastejadas. As parcelas excluídas apresentavam um menor número de espécies pela dominância de espécies nativas como *Andropogon lateralis*, *Aristida levis* e *Eryngium horridum*. Dessa forma, não é possível estabelecer uma relação causal, apesar de termos encontrado um maior número de espécies nas parcelas com maior cobertura de *Eragrostis plana*. A hipótese de que a ocorrência de *Eragrostis plana* diminuiria a riqueza e diversidade poderá ser testada com novas avaliações locais e verificação de mudanças nestas comunidades.

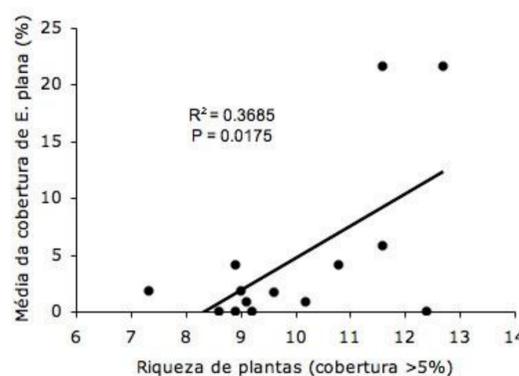


Figura 3: Relação entre média de cobertura de *E. plana* por Riqueza de plantas

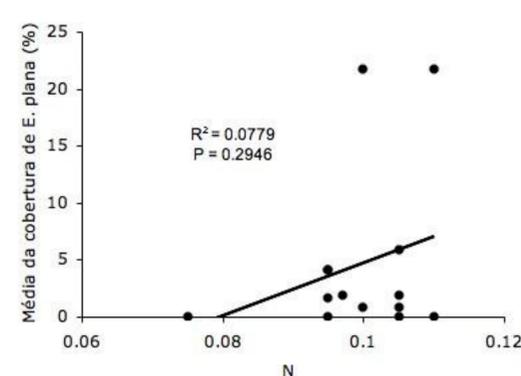


Figura 4: Relação entre média de cobertura de *E. plana* por teor de N no solo

Bibliografia

-LOREAU, Michael; NAEEM, Shahid; INCHAUSTI, Pablo. Biodiversity and ecosystem functioning: the emergence of a synthetic ecological framework. In: NAEEM, Shahid; LOREAU, Michael; INCHAUSTI, Pablo. Biodiversity and Ecosystem Functioning. Nova Iorque: Oxford, 2002. Cap. 1, p. 3-11.

-ROUT, E. Marnie; CALLAWAY, M.Ragan. An Invasive Plant Paradox. Science, n. 234, p.734-735, 8 maio 2009.

-HOOPER et al; Effects of biodiversity on ecosystem functioning: a consensus of current knowledge. Ecological Monographs, 75, 2005, pp 3- 35.

Apoio