

A influência do Pastejo na riqueza e abundância de plântulas arbóreas em sítios florestais do Rio Grande do Sul: Discutindo o uso da Terra.

Eduardo S. Rossetto¹ & Leandro D. S. Duarte²

1 - Laboratório de Ecologia Filogenética e Funcional. Centro de Ecologia, UFRGS, Avenida Bento Gonçalves 9500, CP 15007, CEP 91501-970, Porto Alegre, Brasil

2 - Programa de Pós-graduação em Ecologia, Univ. Federal do Rio Grande do Sul, CP 15007, CEP 91501-970, Porto Alegre, Brasil

INTRODUÇÃO

Os Campos Sulinos compreendem fisionomias campestres e florestais distribuídas nos biomas Pampa e Mata Atlântica. Sob o regime climático atual, a presença de distúrbios, como fogo e pastejo, é necessária para manter a paisagem campestre. Ausentes estes distúrbios, a floresta tende a invadir o campo. O pastejo resultante da pecuária é uma das ações antrópicas mais importantes nos Campos Sulinos. O gado solto pode afetar a parte florestal do mosaico campo-floresta ao adentrar os chamados “capões de mata” ou porções mais largas de floresta, removendo a camada de folhice e pisoteando ou forrageando plântulas, o que no longo prazo diminui a capacidade de expansão e regeneração florestal. Embora o pastejo seja uma atividade produtiva, a flora arbórea pode também oferecer um elevado potencial de uso econômico se mantida. O debate acerca da conservação do campo é longo, mas buscar novas formas de manejo que levem em conta tanto a manutenção da paisagem campestre quanto arbórea pode ser uma via de consenso nesta questão.

OBJETIVO E HIPÓTESE

Obter respostas com relação a influência do pastejo sobre a riqueza e abundância de plântulas lenhosas em sítios florestais do estado. Era esperado que o pastejo apresentaria um efeito negativo tanto para a abundância quanto para a riqueza, uma vez que o gado pisoteia e forrageia plântulas em seu território. Mas como poderia ser aproveitada esta riqueza e abundância de plântulas? Que outros usos econômicos teria esta terra além do pastejo? Com isso em mente, levantamos também a seguinte pergunta: Quais os usos econômicos conhecidos das espécies de plântulas arbóreas coletadas? Compreender quais espécies arbóreas nativas são menos afetadas (tanto em riqueza quanto em abundâncias) pela presença de pastejo constante e, ao mesmo tempo, como estas espécies podem viabilizar algum tipo de atividade econômica pode ter um bom potencial de avançar a pauta da conservação.

MATERIAL E MÉTODOS

Para o estudo sobre a riqueza e abundância das plântulas, foram utilizados os dados de Carlucci *et al* 2012. Foi utilizado o método de Seleção de Modelos Mistos para avaliar o quanto abundância e riqueza foram impactadas pela presença de pastejo, selecionados por AICc no software *R*. (fig. 1). Relacionamos a abundância/riqueza com variáveis selecionadas em cada modelo, sendo que o Esforço Amostral foi uma variável aleatória. Para abundância, foram criados 4 modelos e, para riqueza, foram criados 5 modelos.

Para o levantamento do potencial econômico das espécies amostradas, foram utilizadas diversas bibliografias de estudos de caso, levantamentos etnobotânicos e programas de políticas públicas referentes ao aproveitamento de espécies arbóreas nativas do Brasil.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O **modelo 2** foi o mais informativo para explicar abundância de plântulas (peso = 0,999), sendo o **modelo 3** o segundo melhor (delta AICc = 13,91, peso = 0,001). A variação na abundância de plântulas entre os plots foi em grande parte explicada por fatores intrínsecos aos sítios. Por outro lado, a presença de pastejo foi menos informativo do que o modelo nulo. Para a riqueza de espécies de plântulas, foi verificado que o melhor modelo foi o **modelo 5** (peso = 0,999), sendo o segundo melhor o **modelo 3** (delta AICc = 14,57; peso = 0,001). Ou seja, a presença de pastejo levou à redução na riqueza de plântulas, enquanto fatores intrínsecos aos sítios foram menos importantes. Ao mesmo tempo, não houve diferença significativa explicada pelo pastejo na abundância, o que provavelmente indica a presença de **dominância de certas espécies** vegetais nos ambientes amostrados.

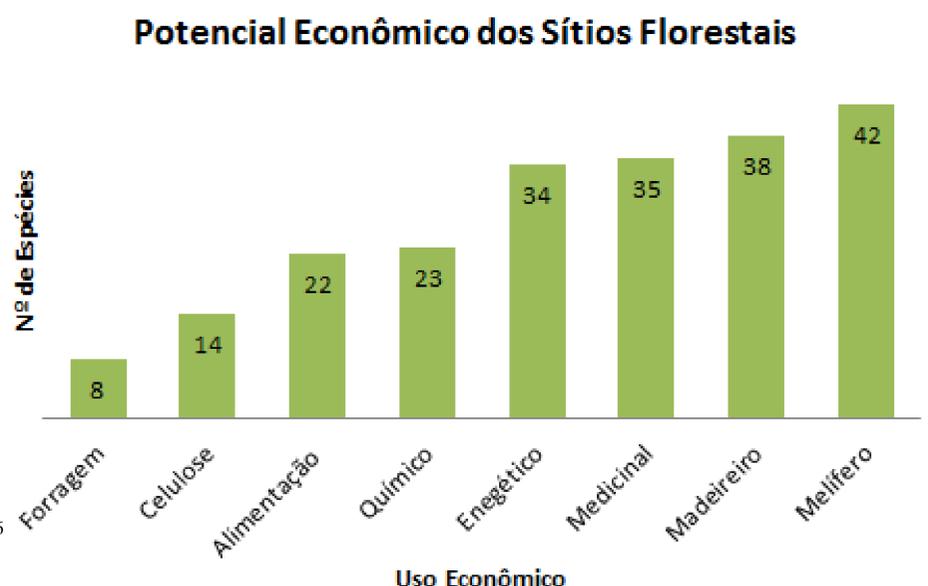
Observamos também que mais da metade das espécies amostradas possuem algum tipo de uso econômico. Destaque para os potenciais Melífero (42), Alimentação Humana (20), pois são usos da planta em pé, e Forragem (08), que pode também ter validade de manejo para a atividade pecuária.



Figura 2: Gado entrando em vestígios florestais em busca de sombra.

O número expressivo de espécies com algum potencial econômico afetadas negativamente pelo pastejo sugere que estudos ligando diretamente as dinâmicas populacionais com os usos humanos destas plântulas podem ser uma boa linha de estudo. Poderia vir a ser possível elaborar um plano de manejo sustentável utilizando dados ecológicos para aumentar a produtividade de um campo pastejado ao mesmo tempo em que se preservam espécies florestais nativas.

Figura 3: Gráfico relacionando o número de espécies com seu uso econômico.



Abundância

~

Mod2: Sítio

$w_i = 0.999$

Mod3: UAL

$w_i = 0.001$

Mod1: Nulo

$w_i = 0.00$

Mod4: Pastejo

$w_i = 0.00$

Riqueza

~

Mod5: Ab+Pastejo

$w_i = 0.999$

Mod3: Ab+Sítio

$w_i = 0.001$

Mod4: Ab+UAL

$w_i = 0.000$

Mod2: Abundância

$w_i = 0.00$

Mod1: Nulo

$w_i = 0.00$

Figura 1: Mapa conceitual dos modelos testados por AICc.