



PROPOSTAS DE MANEJO PARA ESPÉCIES EXÓTICAS INVASORAS

Rosimeri de Oliveira Fragoso

Lívia Godinho Temponi; Maria Angélica Gonçalves Toscan

1 - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Discente do Mestrado em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Rua Universitária, 2069 - 1º Bairro Universitário - CEP 85819 - 110 - Laboratório de Botânica, Cascavel, PR, jmeriol@yahoo.com.br

2 - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Docente do Mestrado em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Rua Universitária, 2069 - Bairro Universitário - CEP 85819 - 110 - Cascavel, PR, liviatemponi@yahoo.com.br

3 - Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Discente do Mestrado em Conservação e Manejo de Recursos Naturais, Rua Universitária, 2069 - 1º Bairro Universitário - CEP 85819 - 110 - Laboratório de Botânica, Cascavel, PR, mariaangelica_gt@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A restauração ambiental de paisagens possui hoje um importante papel na conservação das comunidades biológicas, a qual necessita de uma série de estudos sobre a área, condições climáticas, topografia, cobertura vegetal dentre outros, a fim de evitar cometer erros que possam levar a um maior agravamento da situação. A utilização de espécies exóticas, por exemplo, muito utilizada em técnicas tradicionais de recuperação de ambientes naturais, expõe ecossistemas naturais a riscos de contaminação biológica, podendo alterar - los de tal modo que estes jamais voltem a desempenhar suas funções ecológicas novamente (ESPÍNDOLA *et al.*, 2004).

Contudo, mesmo diante da gravidade do problema, estudos sobre contaminação biológica ainda são recentes e insuficientes, principalmente no Brasil, onde uma maior percepção da gravidade e urgência do problema se faz necessária, pois à medida que as espécies exóticas vão se estabelecendo no ecossistema e se tornando de fato invasoras, as chances de controle diminuem significativamente (ZILLER; ZALBA, 2007).

OBJETIVOS

Esta pesquisa tem como objetivo apresentar diferentes metodologias de controle de gramíneas exóticas invaso-

ras aplicadas durante projetos de recuperação de paisagens florestais, a fim de contribuir com o delineamento de projetos de restauração de áreas degradadas.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão bibliográfica, através da verificação e análise de textos de livros e artigos sobre o contexto da restauração ecológica de paisagens degradadas.

RESULTADOS

O crescimento acentuado das espécies de plantas exóticas com frequência excede a capacidade real de manejo, para isso é necessário algum conhecimento sobre as espécies que se pretende manejar a fim de estabelecer estratégias adequadas para cada espécie e da maior ou menor viabilidade de controle (ZILLER; ZALBA, 2007).

O uso de herbicidas para controle de daninhas quando utilizado de forma correta torna - se uma ferramenta da restauração que permite em muitos casos uma maior eficácia no seu controle e redução dos custos (ZALBA; ZILLER, 2007). Isso é importante quando se considera que projetos de restauração frequentemente compreendem grandes áreas, e o processo de invasão ocorre

em velocidade acelerada, tornando - se cada vez mais difícil sua erradicação. Vários estudos também quanto ao efeito da aplicação de herbicidas sobre espécies nativas, solo, saúde humana e microorganismo têm sido conduzidos, a fim de atestar sua segurança e eficácia, (AMARANTE JÚNIOR *et al.*, 2002; GAZZIERO *et al.*, 1998; GUSMÃO *et al.*, 2011), sendo importante a realização de mais estudos sobre estas questões. Outra técnica que tem demonstrado ser eficiente no controle de espécies invasoras é a adubação verde, definida como a utilização de material vegetal não decomposto, incorporado ou não ao solo. Essa técnica promove uma rápida cobertura do solo, reduzindo a espécie invasora através da competição por recursos naturais (SEVERINO; CHRISTOFFOLETI, 2001). Além disso, apresenta outras vantagens como controle da erosão do solo, aumento da porosidade e infiltração de água, maior produção de biomassa e ciclagem de nutrientes (ALVARENGA *et al.*, 1995).

O controle físico de daninhas ainda pode ser realizado através da utilização de filmes plásticos de polietileno contendo ou não pigmentação. A diferença encontra - se quanto ao tipo de efeito causado, sendo que o plástico de pigmentação preta é utilizado para cobertura do capim, visando elevar a temperatura sobre o mesmo e consequentemente causar sua morte por abafamento (TOZANI, 2006). O plástico sem pigmentação, por sua vez, é aplicado diretamente sobre o solo, aquecendo - o a temperaturas letais ao banco de sementes presente no mesmo. Essa técnica além de combater a regeneração da espécie invasora, possui efeitos que promovem um maior crescimento das plantas cultivadas, liberação de nutrientes do solo e controle de patógenos secundários (KUYA *et al.*, 1995). O tipo de plástico geralmente utilizado é o de polietileno de baixa densidade (PEBD), o qual deve possuir aditivo estabilizador de luz ultravioleta a fim de evitar que se parta durante o tratamento.

CONCLUSÃO

A escolha da metodologia deve estar alicerçada aos conhecimentos adquiridos sobre as espécies que se pretende manejar. Além disso, o conhecimento do local de aplicação do projeto é de extrema importância para percepção da logística que será necessária, o que permite uma melhor análise da relação custo - benefício do projeto.

A utilização do manejo adaptativo, onde as estratégias de manejo são formuladas ao mesmo tempo em que se

obtem dados científicos sobre o problema que se busca resolver, é também uma estratégia que permite agir sobre situações de emergência, onde decisões devem ser tomadas rapidamente em função do agravamento cada vez maior do problema.

REFERÊNCIAS

- AMARANTE JÚNIOR, O. P.; SANTOS, T. C. R.; BRITO, N. M.; RIBEIRO, M. L. 2002. Glifosato: propriedades, toxicidade, usos e legislação. *Quim. Nova* 25, p. 589 - 593.
- ALVARENGA, R. C.; DA COSTA, L. M.; MOURA - FILHO, W; REGAZZI, A. J. 1995. Características de alguns adubos verdes de interesse para a conservação e recuperação de solos. *Pesq. Agropec. Bras.* 30, p. 175 - 185.
- ESPÍNDOLA, M. B.; BECHARA, F. C.; BAZZO, M. S.; REIS, A. 2005. Recuperação ambiental e contaminação biológica: aspectos ecológicos e legais. *Biomas* 18, p. 27 - 38.
- GAZZIERO, D. L. P.; BRIGHENTI, A. M.; MACIEL, C. D. G.; CHRISTOFFOLETI, P. J.; ADEGAS, F. S.; VOLL, E. 1998. Resistência de amendoim - bravo aos herbicidas inibidores da enzima ALS. *Planta Daninha* 16, p. 117 - 125.
- GUSMÃO, G. A.; NETO, R. M. R.; YAMASHITA, O. M. 2011. Deriva simulada de glyphosate em plantas jovens de jenipapo (*Genipa americana* L.). *Revista Brasileira de Herbicidas* 10, p. 13 - 19.
- KUYA, M. A.; ALVES, P. L. C. A; ERASMO, E. L. A. 1995. Efeitos da solarização do solo através de plástico transparente sobre o desenvolvimento da tiririca (*Cyperus rotundus*). 1995. *Planta Daninha* 13, p. 26 - 31.
- SEVERINO, F. J.; CHRISTOFFOLETI, P. J. 2001. Efeitos de quantidade de fitomassa de adubos verdes na supressão de plantas daninhas. *Planta Daninha* 19, p. 223 - 228.
- TOZANI, R.; LOPES, H. M.; SOUZA, C. M.; DA SILVA, E. R. 2006. Manejo alternativo de plantas daninhas na cultura de beterraba. *Ver. Univ. Rural* 25, p. 70 - 78.
- ZALBA, S.; ZILLER, S. R. 2007. Manejo adaptativo de espécies exóticas invasoras: colocando a teoria em prática. *Natureza e Conservação* 5, p. 16 - 22.
- ZILLER, S. R.; ZALBA, S. 2007. Propostas de ação para conservação e controle de espécies exóticas invasoras. *Natureza e Conservação* 5, p. 8 - 15.