

USO DE POLEIROS ARTIFICIAIS NA RECUPERAÇÃO ECOLÓGICA/AMBIENTAL DE ÁREAS DEGRADADAS

AZEVEDO, C. R.¹; PEREIRA, M. W. M.^{2*}; PINTO, L. V. A.³

¹Graduanda de Gestão ambiental no IFSULDEMINAS – campus Inconfidentes.

²Pós-Graduando em Gestão Ambiental pelo IFSULDEMINAS – campus Inconfidentes. Bolsista de iniciação científica FAPEMIG/PIBIC.

³Prof.^a DSc. no IFSULDEMINAS – campus Inconfidentes.

1. INTRODUÇÃO

Na recuperação de áreas degradadas por muito tempo considerou-se apenas o plantio de espécies arbóreas, em área total. Esse processo se mostra trabalhoso, oneroso e muitas vezes incapaz de recuperar a diversidade biológica ali antes encontrada. Foca-se apenas em atingir o auge climático arbóreo, não ponderando a importância de outros agentes biológicos no processo.

Observando esses aspectos e a ineficiência do tipo de restauração aqui comentado, surgiu um novo conceito, a chamada recuperação ecológica/ambiental. Esta tem o intuito de incrementar e acelerar os processos biológicos naturais de polinização e dispersão de sementes por animais.

A deposição de sementes a partir de animais frugívoros é denominada “chuva de sementes”, esta é fundamental para recuperação de áreas degradadas, pois, conforme os animais se deslocam em determinada área eles promovem a chegada de sementes para locais abertos (Silva, 2003; Jordano *et al.*, 2006 *apud* Bocchese *et al.*, 2008).

Aves e morcegos são os principais dispersores de sementes, sendo que o morcego desempenha papel restaurador mais relevante em nível de paisagem, por defecar durante o voo em áreas abertas. Por esses motivos é essencial atrair essa fauna, visando à aceleração do processo sucessional (Reis *et al.*, 2003).

Sendo assim, o objetivo do presente trabalho é destacar a importância da utilização de poleiros artificiais na recuperação ecológica/ambiental de áreas degradadas.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1. Poleiros Artificiais

Árvores isoladas em áreas de agricultura e pecuária são muito utilizadas por aves e morcegos por diversos motivos, dentre eles: repouso entre vôos, fixação de residência, alimentação e local para eliminar seus resíduos. Com isso, formam-se núcleos de regeneração de grande diversidade no local (Guevara *et al.*, 1986). Frente a esses fatos, sugere-se como medida de restauração a implantação de poleiros artificiais, locais esses que facilitarão o

pouso de aves e morcegos, com o intuito de intensificar a chuva de sementes na área a ser recuperada. Forma-se, a partir dessa chuva, o banco de sementes local (Reis *et al.*, 2003).

Esse processo possibilita a formação de uma nova cadeia trófica e aumenta a diversidade funcional da área, promovendo a reconstrução da comunidade em todos os seus elementos: produtores, consumidores e decompositores (Bechara, 2006).

Diversos estudos comprovaram a eficiência da técnica. McClanahan e Wolfe (1993) observaram que em área altamente fragmentada, os poleiros para a avifauna (árvores mortas erguidas) aceleraram a sucessão inicial, provocando o aumento da diversidade de espécies e a quantidade de sementes em 150 vezes, com maioria de espécies pioneiras.

Essa técnica de nucleação pode ser comprometida pela ausência de fontes de propágulos próximas à área a ser restaurada. Para os casos de comprometimento a recuperação do solo e o plantio de árvores é que determinarão o êxito da recuperação ecológica/ambiental. As árvores plantadas devem ser de espécies zoocóricas, estas poderão servir de poleiro natural e atuarão em consórcio com as técnicas de nucleação (Espindola *et al.*, 2006).

Os poleiros artificiais podem ser pensados de diversas formas para se tornarem um atrativo aos dispersores dentro de uma área que se pretende restaurar. Os poleiros podem ser secos ou vivos servindo a diferentes finalidades.

2.1.1. Poleiros Secos

Este tipo de poleiro imita galhos secos de árvores para pouso de aves, as aves os utilizam para repouso ou, em casos de aves onívoras que enquanto caçam, depositam sementes, forrageamento de presas. Este tipo de poleiro pode ser pensado com diversos materiais, como restos de madeira ou bambu, conforme figura 1A. Eles devem apresentar ramificações terminais onde as aves possam pousar, serem relativamente altos para proporcionar bom local de caça e serem esparsos na paisagem (Reis *et al.*, 2003 *apud* Espíndola *et al.*, 2003).

O programa *Sustainable Agriculture Research and Education Program* da Universidade do Estado da Califórnia, nos Estados Unidos usa esse método para o controle de pragas em lavouras, servindo como poleiros para corujas e falcões (Ingels, 1992).

Em áreas onde existem espécies invasoras, tais como *Pinus sp.* recomenda-se que em algumas árvores faça-se o “anelamento”, ou seja, o desbaste das camadas superficiais do tronco na parte inferior da árvore, causando a sua morte, mas sem derrubá-la, para que esta possa servir de poleiro seco (Reis *et al.*, 2003).

Bechara (2003) propôs a instalação de cabos aéreos, que ligam os poleiros de pinus anelado aumentando a área de deposição de sementes, devido ao pouso de aves sob o cabo. Estes cabos visam representar a fiação elétrica sob a qual muitas aves pousam. Eles podem ser confeccionados utilizando-se corda ou qualquer outro material semelhante, conforme Figura 1B (Reis *et al.*, 2003).

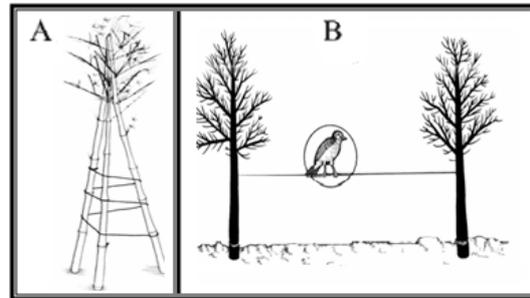


Figura 01. A - Os poleiros secos imitam galhos secos de árvores para pouso de aves, que os utilizam para repouso ou forrageamento de presas. B - Cabos aéreos ligando os poleiros de pinus anelado aumentam as superfícies de poleiros artificiais, bem como a área de deposição de sementes devido ao pouso de aves sob o cabo (Fonte: Espíndola *et al.*, 2003).

2.1.2. Poleiros Vivos

Poleiros vivos são aqueles que fornecem atrativo alimentício ou abrigo para os dispersores com o intuito de se assemelhar a árvores vivas de diferentes tipos para atrair animais com comportamento distinto e que não utilizam os poleiros secos.

Os poleiros vivos podem ser pensados de diversas formas, dependendo do grupo de animais que se quer atrair e das funções ecológicas desejadas. Este pode ser feito com a implantação de uma espécie lianosa de crescimento rápido na base de um poleiro seco, conforme a liana for se avolumando, ela cria um ambiente de proteção, servindo dessa forma como abrigo. Para incentivar a visitação de espécies zoocóricas, a espécie lianosa selecionada pode ser frutífera, atuando como bagueira na área (Reis *et al.*, 2003).

Cactáceas ou bromeliáceas podem ser resgatadas de árvores caídas, ou mesmo semeadas, para comporem os poleiros de forma mais atrativa a pássaros e morcegos. Epífitas podem ser utilizadas inclusive como incremento em árvores remanescentes. Bromélias adultas podem ampliar a capacidade nucleadora das árvores, atraindo, além de aves e morcegos, toda fauna e flora característica de seus tanques de água (Espíndola *et al.*, 2003).

A visitação de dispersores também pode ser ampliada através da colocação de cevas no alto dos poleiros com frutos nativos (Reis *et al.*, 2003). As cevas também podem ser colocadas na base dos poleiros para atração de outros tipos de animais, como mamíferos.

Reis *et al.* (2003) afirma que os poleiros não servem somente para atração direta de dispersores, no caso de torres de cipó, quando estas são dispostas lado a lado, formam

barreiras contra o vento. Essas torres imitam árvores dominadas por lianas em bordas de mata, que servem de abrigo para os morcegos.

Além disso, criam um microclima favorável ao desenvolvimento de espécies esciófitas (espécie vegetal adaptada a se desenvolver na sombra) (Reis *et al.*, 2003).

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS E RECOMENDAÇÕES

O uso poleiros artificiais representa uma ferramenta extremamente importante na colonização de áreas degradadas por grande auxílio na dispersão de sementes, promovendo juntamente com outras técnicas de nucleação o retorno da resiliência local e das interações biológicas.

Cada vez mais se atenta, na recuperação de áreas degradadas, para aspectos além do simples plantio de árvores. Com o estudo e prática da recuperação ecológica/ambiental têm-se notado que é possível recuperar áreas sem grande intervenção humana e através do resgate da interação animal-planta, com o uso de poleiros artificiais.

Sendo assim, recomendam-se mais estudos na área, com o intuito de propagar seus métodos, empregar suas técnicas e dessa forma permitir que a recuperação de áreas degradadas seja mais eficiente e completa possível.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BECHARA, F. C. **Unidades demonstrativas de restauração ecológica através de técnicas nucleadoras: floresta estacional semidecidual, cerrado e restinga.** 2006. 249p. Tese (Doutorado em Recursos Florestais) – Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiróz.

BOCCHESI, R.A.; OLIVEIRA, A.K.M.; FAVERO, S.; GARNÉS S.J.S.; LAURA, V.A. Chuva de sementes e estabelecimento de plântulas a partir da utilização de árvores isoladas e poleiros artificiais por aves dispersoras de sementes, em área de Cerrado, Mato Grosso do Sul, Brasil. **Revista Brasileira de Ornitologia**, São Paulo, v.16, n.03, p.207-213, 2008.

ESPÍNDOLA, M.B.; VIEIRA, N.K.; REIS, A.; HMELJEVSKI, K.V. **Poleiros artificiais: formas e funções**, 2003. Acesso em: 12 de março de 2011. Disponível em: <<http://www.sobrade.com.br/eventos/2003/seminario/Trabalhos/012.pdf>>.

GUEVARA, S., PURATA, S. E. & VAN DER MAAREL, E. The role of remnant trees in tropical secondary succession. **Vegetatio**, v.66, p77-84, 1986.

INGELS, C. **Birds of prey assist farmers. Sustainable Agriculture.** 1992. Acesso em: 14 de julho de 2010. Acesso em: <<http://www.sarep.ucdavis.edu/NEWSLTR/v5n1/sa-6.htm>>.

MCCLANAHAN, T.R.; WOLFE, R.W. Accelerating forest succession in a fragmented landscape: the role of birds and perches. **Conservation Biology**, v.07, n.02, p.279-288, 1993.

REIS, A.; BECHARA, F.C.; ESPINDOLA, M.B.; VIEIRA, N.K.; SOUZA, L.L.. Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais. In: **Natureza & Conservação**, Curitiba, v.01, n.01, p.28-36, 85-92, 2003.