



MÉTODO SUCESSIONAL DE RECUPERAÇÃO FLORESTAL

TRINDADE, V.F. Débora; SCHULZ, S. Marcia¹

PALHAVRAS- CHAVES: Restauração, florestas, sucessão vegetal, dispersores.

INTRODUÇÃO

O desmatamento tem acontecido em grande escala nos últimos anos. Segundo Coelho (2000), as principais causas da destruição das florestas são a ocupação intensiva do solo para atividades agropecuárias e a retirada de produtos da mata, principalmente madeira e lenha. Reis *et al.* (1999) acrescentam na lista de causas da destruição da cobertura vegetal, atividades como implantação de barragens e rodovias; extrativismo de produtos florestais não-madeiráveis; queimadas e poluição.

As consequências do desmatamento em geral são: destruição da biodiversidade, erosão e empobrecimento dos solos, enchente e assoreamento dos rios, diminuição dos índices pluviométricos, elevação das temperaturas, desertificação, proliferação de pragas e doenças. Esse conjunto de fatores gera graves problemas sociais e ambientais. O desmatamento causa alterações não somente nas funções ecológicas relacionadas às interações entre organismos (presa-predador, mutualismo, comensalismo), mas também nas funções ecológicas da vegetação relacionadas aos ciclos biogeoquímicos, além disso, modificações na decomposição da serrapilheira causadas pela fragmentação florestal alteram a ciclagem de nutrientes podendo produzir perdas do mesmo pela drenagem.

Segundo Ferreira e Dias (2004) têm crescido no meio científico e até mesmo na população em geral a preocupação com a manutenção de ecossistemas e recuperação do que foi danificado pela ação antrópica. Existem muito métodos de recuperação florestal com diferentes formas de intervenções humanas. Vieira e Gandolfi (2006) afirmam que a intervenção humana em áreas degradadas, através de técnicas de manejo, pode acelerar a regeneração de espécies arbóreas, permitirem o processo de sucessão e evitar a perda de biodiversidade, os autores também sugerem que estas áreas devem ser constantemente

¹-Acadêmicas do curso de Ciências Biológicas UNIJUÍ- Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. Rua do Comércio N°3000, Bairro: Universitário, Ijuí, 98700-000, RS, Brasil.

monitoradas para correção de eventuais problemas e avaliação das estratégias usadas para o reflorestamento.

Entre os métodos de recuperação florestal encontra-se o conhecido como sucessional, que caracteriza-se pelo plantio de mudas do grupo ecológico das pioneiras nativas da região e o abandono da área para que a natureza através dos dispersores se encarregue do processo de regeneração e sucessão ecológica, culminando então em uma floresta auto-sustentável. A intervenção humana e o investimento financeiro acontecem apenas no momento em que árvores pioneiras são plantadas.

Tendo em vista a necessidade de recuperar florestas degradadas, o objetivo deste trabalho foi fazer uma revisão em bibliografias para estudar o método sucessional e apontar suas vantagens na recuperação florestal.

METODOLOGIA

Para realização deste trabalho foi escolhido o método de recuperação florestal sucessional como objeto de estudo. Após realizou-se revisão bibliográfica para levantamento, análise e discussão de referenciais contemporâneos sobre os pontos relevantes da temática proposta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Barbosa *et al.* (2002), estudaram este método e afirmam que o mesmo vem obtendo êxito, porque favorece a rápida cobertura do solo e garante a auto-renovação da floresta. Coelho (2006) escreve sobre este método e afirma que o mesmo é bastante eficaz. Rodrigues *et al.* (2009) em estudo relataram que esta metodologia de replantio de florestas garantiu a formação de uma formação florestal auto-sustentável.

No processo de sucessão vegetal as primeiras espécies arbóreas a surgirem são as pioneiras, por serem mais tolerantes a condições de áreas degradadas. Logo após começam a surgir as secundárias iniciais, seguidas pelas secundárias tardias, climáticas ou tolerantes a sombra. As etapas da sucessão ecológica se fazem por substituição de uma comunidade por outra até chegar a um nível onde muitas espécies podem se expressar, e onde a biodiversidade também é máxima (Reis *et al.* 1999).

O plantio de espécies arbóreas propicia mudanças na área a ser recuperada, que contribuem para a regeneração florestal. Entre elas Vieira e Gandolfi (2006) citam a atratividade de agentes dispersores. Bocchese *et al.* (2008) afirma que a recuperação natural

de áreas impactadas é realizada em grande parte por frugívoros que transitam por ambientes de florestas e áreas abertas, promovendo a deposição das sementes ao longo dos seus deslocamentos, processo conhecido como “chuva de sementes”.

A chuva de sementes nestas áreas pode acontecer através da frugivori, feita principalmente por aves. Frugivoria é o ato de comer frutos e caracteriza-se por ser uma relação importante tanto para os vertebrados como para as plantas de cujos frutos se alimentam, pois ambos se beneficiam: os frugívoros obtêm principalmente água e nutrientes dos frutos que consomem, ao passo que as plantas têm suas sementes dispersas por estes animais.

Machado e Rosa (2005) afirmam que as aves dispersoras de sementes apresentam características próprias que resultam em diferenças quanto à sua eficácia na dispersão. Variações no comportamento, como o modo de apanhar os frutos e o manuseio das sementes no bico, o tempo de retenção e o tratamento dado às sementes ingeridas e a qualidade de sua deposição no ambiente podem distinguir a ação dos dispersores. Os autores acima citados também falam sobre a importância de árvores pioneiras que ao atrair as aves contribuem para o processo de regeneração vegetal

Outra vantagem do método sucessional com o plantio de pioneiras é que o solo desenvolverá camadas de serrapilheira e húmus, com a chuva de sementes que chegará através dos dispersores, principalmente por aves, a germinação e o desenvolvimento de espécies dará início ao processo sucessão vegetal que culminará na completa recuperação da área degradada após alguns anos. É importante salientar que devem ser plantadas espécies pioneiras nativas da região, pois, conforme Rodrigues *et al.* (2009) o plantio de nativas do país, que não são da região, pode resultar em uma floresta com baixa capacidade de se auto-sustentar por muito tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a intervenção humana é importante no processo de recuperação florestal por acelerar processos importantes para a manutenção das espécies arbóreas, a metodologia usada deve ser analisada levando em consideração a menor intervenção humana possível, e o baixo investimento financeiro. O método sucessional com o plantio de pioneiras é importante, pois contempla estes dois requisitos acima citados, tendo em vista que a intervenção e o investimento financeiro se darão apenas no início do processo, quando serão plantadas as

mudas de árvores nativas da região, e o restante do processo a natureza se encarregará de fazer com a ajuda dos dispersores de sementes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, A.P, CAMPOS, M.A. A, SAMPAIO, P.T. B, NAKAMURA, S, & GONÇALVES, Q.B, O crescimento de duas espécies florestais pioneiras, Pau-De-Balsa (*Ochroma lagopus* Sw.) e Caroba (*Jacaranda copaia* D. Don), usada para a recuperação de áreas degradadas pela agricultura na Amazônia central, Brasil. **Acta Amazonica**, v.33(3) p 477 - 482. Out 2002.

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**,v.16, (3)p 207- 213.set 2008.

COELHO, G.C, A floresta nativa do noroeste do RS – questões relevantes para a conservação, **Caderno de Pesquisa, série Botânica**, v.12 (1) p1 7 - 44. Jan/jun 2000.

COELHO, G. C. Reflorestamento com espécies nativas: aspectos básicos sobre o modelo sucessional. In: **Curso de Capacitação de Professores da Área de Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias** ed.Ijuí, RS: Editora da UNIJUÍ, CD-ROM, 2006.

FERREIRA, D.C. DIAS, H.C.T.Situação atual da mata ciliar do ribeirão São Bartolomeu em Viçosa,MG. **Revista Árvore**, v.28(004)p 617-673,jul-ago 2004.

MACHADO, L.O.M;ROSA.G.A.B, Frugivoria por aves em *Cytharexylummyrianthum* cham (Verbenaceae) em áreas de pastagens de Campinas, **Arajuba**,v.13(1)p 113-115.Jun 2005.

REIS, A., ZAMBONIN, R. M. & NAKAZONO, E. M. Recuperação de áreas florestais degradadas utilizando a sucessão e as interações planta-animal. **Cadernos da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica**, 14. São Paulo: Conselho Nacional da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica, 1999.p.42 <http://rbma.org.br/rbma/pdf/Caderno_14.pdf> acessado em 01/10/2009.

RODRIGUES, R.R; LIMA. R.A.F; GANDOLFI.S; NAVE, A.G. On the restoration of high diversity forests: 30 years of experience in the Brazilian Atlantic Forest. **Biological Conservation, Brazilian Atlantic Forest**, (142) p1242–1251, jan 2009.

VIEIRA, D.C. M & GANDOLFI. S. Chuva de sementes e regeneração natural sob três espécies arbóreas em uma floresta em processo de restauração. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 29(4)p 541-554. Out/dez 2006.