



## VIABILIDADE DOS REGENERANTES COMO INIDICADOR DE RESTAURAÇÃO ECOLÓGICA EM MATAS RIPÁRIAS, CERRADO, DF

LIMA, P.A.F. ;

SOUSA, S, R.; PACHECO, B.S.; MIRANDA, L. G. O.; BORGES, L.A.; CODORNA, B. N. H. L; SOUSA, A.C.S.A; SILVA-JUNIOR, Y. G. V.; SILVA, J.L.A.; LEMOS, R. L.; BEZERRA G.S.; SILVA, M.R.; SOUZA, A.M.B.; GOMES, W. B.; RUELA, D. M.; AQUINO, F.G. ; ALBUQUERQUE, L.B.

### INTRODUÇÃO

A restauração ecológica deve incluir metas a serem alcançadas em longo prazo, baseadas na recriação de um ecossistema auto-sustentável, estável e resiliente ( Engel e Parrota, 2003), com o objetivo de aumentar as chances da sucessão natural se expressar, possibilitando condições para uma biodiversidade alta e com estrutura mais próxima possível das comunidades naturais (Reis *et al*, 2007). Para se avaliar sistemas em restauração ou monitoramento de ecossistemas, utiliza-se indicadores ecológicos. O indicador é qualquer variável utilizada para inferir a condição de um determinado critério (Rodrigues *et al* 2011), o que auxilia na identificação do modo como as metas estabelecidas relacionam-se com os processos sucessionais naturais (Hobbs e Harris 2001). Alguns indicadores de restauração recomendados são: densidade de indivíduos de menor porte e maior porte, mortalidade das mudas, presença de espécies arbóreas invasoras e a regeneração natural (Rodrigues *et al* 2011 e SEMA. 2009). Indicadores devem ser variáveis perfeitamente identificáveis, fáceis de medir, de fácil compreensão e que representem, de fato, o que se quer avaliar, de modo que mostrem claramente a situação em cada momento (SEMA, 2009). Dessa forma, os indicadores ecológicos são importantes ferramentas para a avaliação do sucesso de experimentos de restauração ecológica, possibilitando a visualização do processo de formação da dinâmica florestal de maneira equilibrada ou a correção e redirecionamento da sucessão em tempo hábil. Desta forma, ressalta-se a importância da avaliação da eficiência dos regenerantes como um indicador ecológico de restauração.

### OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência dos regenerantes como indicador ecológico de restauração em matas ripárias no Cerrado.

### MATERIAL E MÉTODOS

Este trabalho foi desenvolvido em área localizada no Centro de Transferência de Tecnologias de Raças Zebuínas com Aptidão Leiteira (CTZL) da Embrapa Cerrados, no Núcleo Rural Ponte Alta, Gama – DF . A coleta de dados dos indicadores de restauração ecológica foi a partir do monitoramento do percentual de cobertura dos regenerantes (janeiro de 2012 a janeiro de 2013), pelo método de Braun-Blanquet, assim como dos remanescentes, graminóides (Ex.:*Brachiaria*), outras invasoras, lianas e ausência de cobertura vegetal. Estes dados foram obtidos, semestralmente, a partir de experimentos de restauração implantados em 2011 pelo projeto Aquariparia/CNPq. O experimento (320x80m) possui 6 tratamentos com três repetições cada, sendo: T1 = Nucleação (5x5m); T2 = Nucleação (5x5m) + Poleiros; T3 = Poleiros; T4 = Linha de Recobrimento e Linha de diversidade; T5 = Controle com *Brachiaria*; T6 = Controle sem *Brachiaria*, com o total de 18 parcelas amostrais.

## RESULTADOS

A análise da cobertura de regenerantes mostrou que no período de um ano houve aumento dos regenerantes, sendo expressivo nos tratamentos: T4= 311,11% (jan/12 à jan/13), porém havendo uma queda entre Julho de 2012 à Janeiro de 2013, indo de 205,56% em Janeiro de 2012 à Julho de 2012 para 34,55%; Cabe ressaltar neste tratamento o aumento da cobertura de 235,19 de invasoras e 101,92% de gramíneas; nos T5 e T2 houveram aumento progressivo de janeiro/12 à janeiro/13 de 54,17 a 258,33% (T5) e de 10,34% a 137,93% (T2); e no T1=216,67% (jan/12 à jan/13), porém havendo queda entre Julho de 2012 à Janeiro de 2013, indo de 158,33% em Janeiro 2012 à Julho 2012 para 22,88%. Porém, nos tratamentos T3 e T6 a variação anual foi menor respectivamente de: 58,54 e 27,91%.

## DISCUSSÃO

De modo geral, houve um incremento dos regenerantes quando analisada a evolução da cobertura anual. Alguns tratamentos tiveram um grande aumento da cobertura como: T1, T2, T4 e T5. Esta elevação pode ser justificável pelo aumento da cobertura de remanescentes, o que pode facilitar o fluxo de diásporos. As interações ecológicas e a presença de vegetação remanescente aumentam a disponibilidade de sementes, seja pela chuva, banco de sementes, banco de plântulas, a rebrota de espécies arbustivas-arbóreas, sendo esses processos vitais para que ocorra a sucessão secundária (MARTINS, 2001). Os tratamentos T3 e T6 tiveram um menor aumento da cobertura anual de regenerantes. Provavelmente seja devido o aumento da cobertura de: *Brachiaria*, lianas e outras plantas invasoras, bem como de outros fatores bióticos. Em áreas de regeneração natural, é importante realizar o controle de plantas exóticas, em especial gramíneas, que dificultam o estabelecimento de indivíduos regenerantes (SAMPAIO *et al*, 2007).

## CONCLUSÃO

A análise da cobertura de regenerantes, como indicador ecológico, mostrou-se viável em projetos de restauração ecológica, indicando inclusive alguns fatores que podem afetar o desenvolvimento dos regenerantes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ENGEL, V.L. & PARROTA, J.A. 2003. Definindo a restauração ecológica: tendências e perspectivas mundiais. In: KAGEYAMA, P.Y.; OLIVEIRA, R.E.; MORAES, L.F.D. de; ENGEL, V.L. & GANDARA, F.B. (Eds.). Restauração ecológica de ecossistema naturais. Fundação de Estudos e Pesquisas Agrícolas e Florestais, São Paulo. p.3-22.

MARTINS, S.V. 2001. Recuperação de matas ciliares. Ed. Aprenda fácil. Viçosa, MG. 146p.

REIS, A.; TRES, D. R.; SCARIOT, E. C. 2007. Restauração na Floresta Ombrófila Mista através da sucessão natural. Pesquisa Florestal Brasileira, 55: 67-73.

RODRIGUES, R.R.; BRANCALION, P.H.S.; ISERNHAGEN, I. (Orgs.). Pacto pela restauração de Mata Atlântica : referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. 3 Ed. São Paulo: LCB/ESALQ/USP, 590p., 2010.

SAMPAIO, A. B.; HOLL, K. D.; SCARIOT, A. Does restoration enhance regeneration of seasonal deciduous forests in pastures in central Brazil? Restoration Ecology, Malden, v. 15, n. 3, p. 462-471, 2007.

SEMA, 2009. Cadernos da Mata Ciliar 4. Monitoramento de áreas em restauração. São Paulo. Secretaria de Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Biodiversidade e Recursos Naturais, Unidade de Coordenação do Projeto de Recuperação das Matas Ciliares. N. 1 (2009). São Paulo : SMA, 2009.