



APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL EM ÁREA DE RESERVA LEGAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Gomes Barbosa ¹
Josana de Castro Peixoto ²
Renata Ribeiro ³

RESUMO:

A Mata Atlântica sofreu com o progressivo desflorestamento de sua vegetação nativa devido, principalmente à busca do desenvolvimento da agricultura em terras ricas em solo e água. O estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do plano de restauração em uma área de Reserva Legal na FCT/Unesp, usando como ferramenta o protocolo de monitoramento de projetos de restauração ecológica da Portaria CBRN 01/2015. Concluiu-se que a área do estudo passou por plantios aleatórios ao longo de 10 anos, sem um plano de manejo ou de reestruturação florestal, originando uma reserva com alguns problemas de estruturação ecológica. Nota-se a competição e a presença de espécies exóticas, pequena variedade de espécies nativas e falta de planejamento e elaboração de um plano de recuperação ambiental.

Palavras-Chave: Portaria CBRN 01/2015; Recuperação ambiental; Restauração Ecológica.

¹ Mestrado em andamento em Sociedade Tecnologia e Meio Ambiente, UniEVANGÉLICA, Brasil. fernandogbio@hotmail.com.

² Doutorado em Biologia, Universidade Federal de Goiás, Brasil. Professora da Universidade Estadual de Goiás, campus Anápolis, GO; Professora Centro Universitário de Anápolis no Programa de Pós-Graduação em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente. Josana.peixoto@gmail.com

³ Doutorado em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais pela Universidade Estadual de Maringá, Brasil. Professora Assistente da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Campus de Presidente Prudente. Reribeiro@fct.unesp.br

APLICAÇÃO
DO PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL EM
ÁREA DE RESERVA LEGAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Gomes Barbosa; Josana de Castro Peixoto; Renata Ribeiro

Na história ambiental brasileira, a mata atlântica, considerada um dos biomas de maior diversidade do mundo, mereceu destaque nas preocupações em relação ao seu processo de ocupação e desflorestamento. Hoje é considerado um dos biomas mais ameaçados, visto o alto número de espécies endêmicas e o contínuo processo de devastação (MYERS et al., 2000). A exploração madeireira, os sucessivos ciclos de agricultura e as pressões oriundas da expansão populacional, levando em consideração o processo histórico de ocupação das terras brasileiras, levou a uma intensa fragmentação das florestas nativas (DEAN, 1996; SCARANO, 2014). A alteração da estrutura ecossistêmica, influenciada pela fragmentação acaba comprometendo a resiliência natural, sendo necessário ações planejadas para restauração ecológica da biodiversidade (RODRIGUES, 2009). A diversidade vegetal que gira em torno 15.700 espécies com alto grau de endemismo (SCARANO, 2014), justifica as diversas estratégias de recuperação e restauração desse ecossistema. A Sociedade Internacional de Restauração Ecológica (SEIR, 2004) prevê como objetivo de um projeto a formação de ecossistemas autossustentáveis, utilizando indicadores como a diversidade em comparação com locais de referência, integração com a paisagem, presença de espécies nativas, dentre outras. Segundo a Resolução N° 32, de 03 de abril de 2014, entende-se por projeto de restauração ecológica “instrumento de planejamento, execução e monitoramento da restauração ecológica, em áreas rurais ou urbanas, que deverá ser apresentado pelo restaurador, sendo a recomposição seu principal objetivo”. O monitoramento, acompanhamento e avaliação desses projetos de restauração ecológica apontam os índices efetivos e as falhas deste processo. A partir da avaliação, usando protocolos específicos, podem surgir novas propostas e tomadas de decisões que permitem otimizar ou corrigir os processos de restauração. Este estudo teve como objetivo avaliar a efetividade do plano de restauração em uma área de Reserva Legal, usando como ferramenta o protocolo de monitoramento de projetos de restauração ecológica da Portaria CBRN 01/2015. Pretendeu-se com esse estudo contribuir para o conhecimento sobre a restauração de fragmentos florestais em florestas ombrófilas e estacionais do extremo oeste do estado de São Paulo.

Metodologia: Para o monitoramento e a avaliação do projeto de restauração florestal realizado no Campus da Unesp de Presidente Prudente, foram utilizadas a Resolução SMA N 32, de 03 de Abril de 2014 que estabelece as orientações, diretrizes e critérios sobre restauração ecológica no Estado de São Paulo e a Portaria CBRN 01/2015 que estabelece o protocolo de monitoramento de projetos de restauração ecológica. O protocolo possui indicadores ecológicos que a partir dos valores de referência, indicam estado crítico, mínimo ou adequado dos projetos. Foram avaliados a cobertura do solo com vegetação nativa, a densidade de indivíduos nativos regenerantes e o número de espécies nativas

APLICAÇÃO
DO PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL EM
ÁREA DE RESERVA LEGAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Gomes Barbosa; Josana de Castro Peixoto; Renata Ribeiro

regenerantes. A área possui 6 ha, sendo instaladas 10 parcelas retangulares de 25 x 4 para avaliação. Em campo, as parcelas foram escolhidas de modo aleatório, visando contemplar toda área. A porcentagem de cobertura do solo com vegetação nativa foi avaliada utilizando a linha amostral como referência. As copas das árvores serviram como fator de cobertura do solo. Foram consideradas apenas as copas das espécies nativas. Usando o valor intermediário de referência de 10 anos, caso a cobertura seja < 50%, a condição pode ser crítica; entre 50 e 80%, condição mínima e acima de 80%, condição adequada. Para a densidade de indivíduos, foi realizada a contagem dos indivíduos nativos regenerantes dentro de cada parcela. Foram incluídos apenas os indivíduos com altura maior ou igual a 50 cm e com circunferência à altura do peito menos que 15 cm ou inexistente ($H > 50$ cm e $CAP < 15$ cm). A densidade na parcela (ind./ha) foi encontrada dividindo o número de indivíduos nativos encontrados na parcela pela área da parcela em hectares. O valor intermediário de referência de 10 anos prevê de 0 a 1000 ind./ha como condição crítica, de 1000 a 2000 ind./ha como condição mínima e acima de 2000 ind./ha como condição adequada. O número de espécies nativas regenerantes segue as mesmas diretrizes dos indivíduos em relação a densidade, avaliando a riqueza das espécies encontradas. O valor intermediário de referência de 10 anos prevê de 0 a 10 espécies encontradas como condição crítica, de 10 a 20 espécies como condição mínima e acima de 20 espécies como condição adequada. Ao final foram realizadas as médias de valores encontrados nas parcelas.

Resultados e Discussões: Como podemos avaliar, a evolução da paisagem entre 2006 – 2016 é significativa para a recuperação da área. As áreas que antes não apresentavam vegetação, agora possuem grande parte do solo coberto pelas densas copas. Mesmo tendo esta perspectiva, o fator cobertura do solo encontra-se em condição mínima, necessitando de planos de manejo para o aumento da cobertura do solo que se encontra em 70%. A contagem dos indivíduos nativos regenerantes foram um dos problemas encontrados. Em levantamento realizado junto ao FCT – Unesp e entrevistas com os professores e funcionários vinculados à instituição antes de 2006, não foi possível delimitar ou encontrar um plano de recuperação ambiental. A medida que a universidade ia recebendo espécimes (nativos ou não), os mesmos eram plantados aleatoriamente, não sendo obedecido um protocolo de manejo. Isso fez com que algumas espécies competidoras como a *Leucaena leucocephala* “leucena” aumentasse o número de indivíduos. Frutíferas como o abacateiro, jaqueiras e mangueiras também estão distribuídas dentro desta área. Isso gera uma condição crítica em relação ao número de espécies nativas regenerantes, mas suscita uma discussão em relação aos modelos de recuperação de Sistema Agrorestais (SAF). A diversidade é essencial para a recuperação neste modelo.

APLICAÇÃO
DO PROTOCOLO DE MONITORAMENTO DE RESTAURAÇÃO FLORESTAL EM
ÁREA DE RESERVA LEGAL NO ESTADO DE SÃO PAULO

Fernando Gomes Barbosa; Josana de Castro Peixoto; Renata Ribeiro

AGRADECIMENTOS

Trabalho desenvolvido no âmbito do projeto PROCAD “Novas fronteiras no Oeste: relação entre Sociedade e natureza na microrregião de Ceres em Goiás (1940 -2013)”, com apoio da CAPES, processo 2980/2014.

DEAN, W. A ferro e fogo: a história e a devastação da Mata Atlântica brasileira. 1. ed. São Paulo: Cia. das Letras, 2004, 484 P.

Myers N, Mittermeier RA, Mittermeier CG, da Fonseca GAB, Kent J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature 403: 853–858

SCARANO, Fábio R. Mata Atlântica: uma história do futuro. Rio de Janeiro: Edições de Janeiro, 2014, p. 272

RODRIGUES,R.R.; BRANCOLIN,P.H.S.; ISERNHAGEN,I. Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração forestal. LERF/ESALQ: Instituto BioAtlântica, São Paulo

APPLICATION OF THE FOREST RESTORATION MONITORING PROTOCOL IN LEGAL RESERVE AREA IN THE STATE OF SÃO PAULO

ABSTRACT

The Atlantic Forest suffered from the progressive deforestation of its native vegetation, mainly due to the search for the development of agriculture in land rich in soil and water. The objective of this study was to evaluate the effectiveness of the restoration plan in an area of Legal Reserve in FCT / Unesp, using as a tool the monitoring protocol for ecological restoration projects of CBRN 01/2015. It was concluded that the study area was randomly planted over 10 years, without a forest management or restructuring plan, leading to a reservation with some problems of ecological structuring. There is competition and the presence of exotic species, a small variety of native species and lack of planning and elaboration of an environmental recovery plan.

Keywords: CBRN 01/2015; Environmental recovery; Restoration Ecological.