

CARACTERIZAÇÃO FITOSSOCIOLÓGICA EM PLANTIO DE *EUCALYPTUS* COM REGENERAÇÃO DE VEGETAÇÃO NATIVA NO PARQUE DAS NEBLINAS, MUNICÍPIO DE MOGI DAS CRUZES, SP

Flávio de Oliveira Machado Neto¹; Renata Jimenez de Almeida Scabbia²; Caroline Lessa de Almeida³.

1. Estudante do Curso de Ciências Biológicas; e-mail: machadoneto.fo@gmail.com

2. Mestre em Políticas Públicas; e-mail: carollessabiol@hotmail.com

3. Professora da Universidade de Mogi das Cruzes; e-mail: renatascabbia@umc.br

Área de Conhecimento: **Botânica; Conservação da natureza.**

Palavras-chaves: Restauração; Fragmento Florestal; Políticas Públicas.

INTRODUÇÃO

Desde o início da colonização do continente, a Mata Atlântica vem sofrendo com ações do homem, fazendo com que a área de floresta contínua fosse reduzida a fragmentos florestais relativamente pequenos, comparados com a área original da Mata Atlântica, e que além de serem reduzidos estão sujeitos a vários impactos. Sua preservação é necessária não apenas para a conservação da biodiversidade, mas também para outros aspectos importantes para a sociedade como os serviços ecossistêmicos, entre eles o controle hídrico e climático. Para que isso ocorra são necessários estudos sobre a dinâmica da floresta, para melhor conservá-la e facilitar sua regeneração (TONHASCA, 2005). Nas últimas décadas dentro do contexto da conservação das florestas nativas, as florestas plantadas para fins comerciais vêm ganhando mais atenção, devido aos seus impactos sobre elas e sua importância na economia do Brasil. O Produto Interno Bruto (PIB) do setor do plantio de florestas cresceu 1,7% em 2014, superando setores como o de serviços (0,78%), agropecuária (0,4%) e industrial (-1,2%), fechando o ano de 2014 representando 1,1% da riqueza gerada no Brasil e 5,5% do PIB da indústria. O gênero *Eucalyptus* é o mais utilizado no plantio com 5,56 milhões de hectares equivalente à 71,9% dos 7,74 milhões de hectares de árvores plantadas para fins comerciais, representando 0,9% do território nacional (IBÁ, 2015). A sobrevivência e muito da economia da sociedade é sustentada pelos processos biogeoquímicos influenciados diretamente pelos ecossistemas, deixando clara sua importância de sua conservação. Com a grande e observável degradação da Mata Atlântica não apenas sua conservação se faz necessária, mas também sua regeneração para que possa então sustentar as gerações atual e futura. O mercado que envolve o cultivo de espécies arbóreas exóticas tem influência na economia nacional e como demonstrado em estudos pode ser utilizado em favor da regeneração natural dentro do processo de sucessão, com isso uma caracterização fitossociológica das espécies nativas em um plantio de eucalipto para conhecer melhor seus impactos sobre a regeneração enriquece o conhecimento básico sobre o assunto, conhecimento este que poderá ser utilizado para criação de novos métodos de manejo relacionados com a regeneração ou até mesmo para embasar propostas de mudanças na legislação para facilitar a relação entre o cultivo e a regeneração (ANDRADE e ROMEIRO, 2009).

OBJETIVO

Levantar características fitossociológicas da vegetação nativa em regeneração em plantio de *Eucalyptus* situado em uma área de Floresta Ombrófila Densa da Mata Atlântica na RPPN Parque das Neblinas localizado no município de Mogi das Cruzes, SP.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado em um plantio de *Eucalyptus* sp em uma área de Floresta Ombrófila Densa em regeneração, sendo pertencente a Reserva Particular de Patrimônio Natural – RPPN - Parque das Neblinas (PN) próximo à Serra do Mar, uma reserva particular da Suzano Papel e Celulose e gerida pelo Instituto Ecofuturo (ONOFRE, 2009). Viagens semanais de um dia foram realizadas entre os meses de maio de 2018 até julho de 2019. Foram estabelecidos seis transectos, em cada um deles foram instaladas 8 parcelas circulares de 50 m² (3,99 m de raio), com 25m de distância entre cada parcela. Foram incluídos indivíduos lenhosos, vivos ou mortos, estando em pé, com no mínimo 15 cm de perímetro a altura do peito (PAP). Cada indivíduo amostrado foi marcado com a fixação de uma placa de alumínio devidamente numerada em seu tronco. Os procedimentos utilizados nas coletas foram os adotados para os estudos de taxonomia de Fanerógamas, segundo Fidalgo; Bononi (1984). A nomenclatura utilizada para a denominação das famílias de Angiospermas seguiu a classificação proposta em APG IV (2016). Para as famílias de outros grupos e para as espécies foi adotada a nomenclatura utilizada na Flora do Brasil 2020 (Flora do Brasil 2020, 2019).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Foram amostrados 579 indivíduos de 177 espécies diferentes distribuídas em 37 famílias, sendo que 83 foram identificadas até em nível de espécie, 12 até o nível de gênero, 18 até o nível de família e 64 não foram identificadas, representando 13% do total do levantamento. A área total amostrada foi de 0,24ha. Analisando o Índice de Valor de Importância (IVI) das espécies nativas, é possível observar que o fator determinante foi o de Dominância Relativa (DoR). A área apresenta espécies dos estágios médio e avançado de regeneração descritas na Resolução Conama nº10, como *Myrsine coricea* (Sw.) R.Br. ex Roem. & Schult, *Miconia cinnamomifolia* (DC.) Naudin, *Hyeronima alchorneoides* Allemão, *Euterpe edulis* Mart.e *Alchornea triplinervia* (Spreng.) Müll. Arg. (BRASIL, 1994). O índice de Shannon-Wiener (H') obtido foi de 4,161, valor que é superior para a regeneração quando comparado a outros encontrados na literatura, como Onofre et al. (2010) também no Parque das Neblinas, que variam entre 1,73 e 2,77 e os de Nobrega et al. (2008) em Minas Gerais que comparou remanescentes naturais e plantios de *Eucalyptus* encontrou o valor aproximado de 2 e 2,4 respectivamente para as duas áreas. As famílias com maior número de indivíduos foram Melastomataceae, Primulaceae, Arecaceae e Myrtaceae. As com maior riqueza de espécies foram Myrtaceae, Lauraceae, Rubiaceae e Primulaceae, semelhanças podem ser encontradas na literatura, como também no Parque das Neblinas onde Melastomataceae, Sapindaceae e Primulaceae foram as mais abundantes e Fabaceae, Rubiaceae e Lauraceae as mais ricas (ONOFRE et al., 2010). O percentual obtido para as classes de sucessão ecológica foi de 77% de não pioneiras para as espécies e de 59% de não pioneiras para os indivíduos, valor semelhante foi encontrado em um remanescente de Floresta Ombrófila Densa em Santa Catarina por (COLONETTI et al . 2009). Ocorreu a dominância da dispersão zoocórica tanto em relação as espécies quanto aos indivíduos, onde o resultado foi de 66% e 85% respectivamente, isto já foi constatado por Onofre et al. (2010) no Parque das Neblinas. Isto mostra a capacidade do plantio de *Eucalyptus* em fornecer um local de abrigo e/ou de circulação para a fauna dispersora, isto é um fator positivo para o potencial de regeneração, afinal a maioria das espécies nativas de classes sucessionais

avançadas são de dispersão zoocórica. O grupo funcional de Diversidade obteve maior percentual com 84% entre as espécies e 80% entre os indivíduos, ou seja o plantio de *Eucalyptus* não impediu o estabelecimento de espécies importantes da regeneração da vegetação nativa, este grupo reúne espécies de diferentes classes sucessionais o que garante o processo de sucessão florestal (RODRIGUES et al., 2009).

CONCLUSÃO

A partir dos resultados obtidos pode-se concluir que a regeneração da vegetação nativa se mostrou satisfatória, pois houve o predomínio de espécies de não pioneira e do grupo funcional de diversidade, além do alto índice de dispersão zoocórica e podendo ser classificada no estágio avançado de regeneração. Isto mostra que neste plantio o *Eucalyptus*, não inibiu a germinação e crescimento das espécies nativas, e levando em conta a prevalência das espécies de classes sucessionais tardias e a idade do plantio, o *Eucalyptus* catalisou a regeneração, atuando como espécie pioneira, fornecendo condições para o estabelecimento e manutenção das espécies nativas, como sombreamento, matéria orgânica no solo e local de circulação da fauna dispersora, indicando a possibilidade do uso do *Eucalyptus* como uma alternativa em modelos de regeneração, dependendo das condições da área.

REFERÊNCIAS

APG IV (Angiosperm Phylogeny Group). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG IV. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v.181, n.1,p.1–20, 2016.

ANDRADE, D.C, ROMEIRO, A.R. **Serviços ecossistêmicos e sua importância para o sistema econômico e o bem-estar humano**. Texto para Discussão n. 155, Instituto de Economia – Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP, 2009.

BRASIL. Resolução Conama nº 4, de 4 de maio de 1994. **Publicado no D.O.U.** nº 114, de 17 de junho de 1994, Seção 1, páginas 8877-8878. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/conama_res_cons_1994_004_estgjos_sucessionais_de_florestas_sc_202.pdf>. Acesso em: 09 de abril de 2019.

COLONETTI, S.; CITADINI-ZANETTE, V.; MARTINS, R.; SANTOS, R.; ROCHA, E.; JARENKOW, J. A. Florística e estrutura fitossociológica em floresta ombrófila densa submontana na barragem do rio São Bento, Siderópolis, Estado de Santa Catarina. **Acta Scientiarum. Biological Sciences**, Maringá, v. 31, n. 4, p. 397-405, 2009.

FIDALGO, O.; BONONI, V. L. R. **Técnicas de coleta, preservação e herborização de material botânico**, n. 04. São Paulo: Instituto de Botânica do Estado de São Paulo, 62 p., 1984.

IBÁ, INDUSTRIA BRASILEIRA DE ÁRVORES. **Relatório Anual Ibá**. Studio 113, São Paulo. 2015.

NOBREGA, A. M. F.; VALERI, S. V.; PAULA, SILVA, S. A. Regeneração natural em remanescentes florestais e áreas reflorestadas da varzea do Rio Mogi-guaçu, Luiz Antonio-SP1. **Revista Árvore**, Viçosa-MG, v.32, n.5, p.909-920, 2008.

ONOFRE, F. F. **Restauração da Mata Atlântica em antigas unidades de produção florestal com *Eucalyptus saligna* Smith. no Parque das Neblinas, Bertioaga, SP.**

Dissertação (Mestrado em Recursos Florestais) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.

ONOFRE, F.F.; ENGEL, V.L.; CASSOLA, H. Regeneração natural de espécies da Mata Atlântica em sub-bosque de *Eucalyptus saligna* Smith. Em uma antiga unidade de produção florestal no Parque das Neblinas. **Scientia Forestalis**, v.38, n.85, p.39-52, 2010.

RODRIGUES, R. R.; ISERNHAGEM, I.; BRANCALION, P. H. S. **Pacto pela restauração da Mata Atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal**. LERF/ESALQ, São Paulo. 2009.

TONHASCA JR., A. **Ecologia e história natural da Mata Atlântica**. Ed.Interciência, Rio de Janeiro. 2005