

ESTRUTURA DIAMÉTRICA E ECOFISIOLÓGICA (GRUPOS SUCESSIONAIS) DA COMUNIDADE ARBÓREA DE UM FRAGMENTO FLORESTAL URBANO DE FLORESTA ESTACIONAL SEMIDECIDUAL MONTANA EM MINAS GERAIS.

Diego Raymundo Nascimento(1), Cassiano Ribeiro da Fonseca(2), Fabrício Alvim Carvalho(3)

(1) Graduando de Ciências Biológicas Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: diegoraynascimento@gmail.com

(2) Doutorando do Programa de Pós-graduação em Ecologia da Universidade Federal de Juiz de Fora e bolsista da CAPES.

(3) Docente do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Juiz de Fora.

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi avaliar a estrutura diamétrica arbórea de um fragmento de floresta estacional semidecidual montana, em processo de regeneração natural a cerca de 70 anos (abandono de cafeeicultura). As árvores ($DAP \geq 5$ cm) foram amostradas em 25 parcelas aleatórias de 20x20 m, totalizando 2054 indivíduos e 78 espécies. Foi analisada a estrutura diamétrica da comunidade e dos grupos ecofisiológicos (pioneiras, secundárias iniciais e secundárias tardias). A grande maioria (94,5%) dos indivíduos concentrou nas três primeiras classes de diâmetro (até 20 cm), com valores diminuindo drasticamente nas categorias subseqüentes. Apenas 5,4% dos indivíduos da comunidade são de grande diâmetro (> 20 cm). Esse tipo de distribuição diamétrica, no formato “J-reverso”, é o esperado para florestas tropicais inequianas. As linhas de tendência da comunidade e dos grupos ecológicos pioneiras e secundárias iniciais apresentaram bons ajustes ($R^2 > 0,86$), conforme padrão normal para florestas tropicais. Entretanto, a categoria das secundárias tardias possui somente dois indivíduos, ambos na primeira classe diamétrica. Os resultados mostram que, mesmo se tratando de um fragmento florestal antigo, encontra-se em estágio intermediário de sucessão, com baixíssimo estoque de secundárias tardias e pouca ocorrência de árvores mais maduras de grande porte, fato que está relacionado aos sucessivos distúrbios antrópicos que esse fragmento urbano está sujeito.

Palavras-chave: Grupos ecológicos, sucessão, estrutura demográfica

1. INTRODUÇÃO:

A cidade de Juiz de Fora pertence à sub-região da Zona da Mata Sul de Minas Gerais, e é o maior núcleo urbano localizado nesta área (PIFANO et al, 2007). A fragmentação urbana é responsável por diversos efeitos sobre os ecossistemas naturais, como diminuição de populações e extinção de espécies que necessitam de maiores áreas para sobreviver. O entendimento da dinâmica de uma floresta depende de diversas informações fundamentais, sobretudo de dados de porte e biomassa dos indivíduos e por isso o estudo da estrutura diamétrica, vem colaborar para atividades de manejo e conservação da área, além de permitir previsões sobre o desenvolvimento de comunidades e populações (CARVALHO; NASCIMENTO, 2009).

Sendo assim, o presente trabalho teve por objetivo, caracterizar a comunidade arbórea de um fragmento florestal localizado no Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora, de acordo com a estrutura e estágio sucessional, possibilitando uma análise mais abrangente da área estudada e visando também, aumentar o conhecimento a respeito da ecologia do fragmento.

2. MATERIAL E MÉTODOS:

A área de estudo está localizada no Jardim Botânico da Universidade Federal de Juiz de Fora, no município de Juiz de Fora (coordenadas centrais do fragmento 23K 668706.10E; 7595560.93S, Datum SAD 69). O clima é do tipo Cwa (subtropical de altitude). A pluviosidade média anual é de aproximadamente 1.500 mm enquanto a média térmica oscila em torno de 18,9°C (PMJF, 2011). A vegetação é classificada como Floresta Estacional Semidecidual Montana (VELOSO et., al., 1991). A área estudada possui cerca de 2 ha, e isolada da grande área florestal do JB-UFJF. Segundo moradores, o fragmento é consequência da regeneração natural após abandono do plantio de café, a cerca de 70 anos.

Para amostragem, a área foi gradeada em parcelas de 20 x 20 m. Em seguida foram sorteadas de 25 parcelas, distribuídas aleatoriamente no fragmento totalizando uma área amostral de 1 ha. Todos os indivíduos arbóreos, vivos (exceto lianas) e mortos em pé, com DAP \geq 5 cm (DAP = diâmetro à altura do peito a 1,30 m acima do nível do solo) presentes nas parcelas foram medidos quanto ao DAP e altura, e identificados.

O Material botânico (fértil ou vegetativo) foi coletado para identificação em herbário ou envio a especialistas. O material vegetativo foi depositado na coleção do Laboratório de Ecologia Vegetal do Departamento de Botânica da Universidade Federal de Juiz de Fora. A classificação em grupos ecofisiológicos seguiu o proposto por Oliveira-Filho e Scolforo (2008), classificando as espécies de acordo com suas características ecológicas e sucessionais, classificadas como Pioneiras, Secundárias Iniciais e Secundárias Tardias.

Foram realizadas análises de distribuição diamétrica para comunidade e grupos ecofisiológicos, expressas em gráficos com intervalos fixos de 5 cm. Os gráficos foram criados no programa Microsoft Office Excel 2007, utilizando-se os ajustes logarítmicos para as respectivas curvas de tendências.

3.RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Em nível de comunidade, 94% dos indivíduos estiveram concentrados nas três primeiras classes de diâmetro, o que demonstra que a comunidade é auto-regenerante, possuindo poucos indivíduos nas maiores classes de diâmetro (Gráfico 1). Podemos perceber pela estrutura das pioneiras que uma grande quantidade de indivíduos está nas menores classes de diâmetro, assim como as secundárias iniciais. Ambas também apresentaram distribuição diamétrica do tipo “J-reverso”. Em todos os casos, com exceção das secundárias tardias, a linha de tendência de ajuste logarítmico apresentou valor de R^2 acima 0,70, conforme padrão descrito por Carvalho e Nascimento (2009) para florestas tropicais heterogênea.

A análise por grupos ecofisiológicos demonstra que a grande maioria dos indivíduos corresponde às espécies pioneiras (68,3% dos indivíduos), seguida das secundárias iniciais (14,8%) e com apenas dois indivíduos (~1,0%) das secundárias tardias, o que nos permite concluir que mesmo após 70 anos de regeneração, o fragmento não progride para estágios sucessionais mais tardios. Conclui-se, que o fragmento está severamente perturbado, devido, principalmente, à proximidade do perímetro urbano. Vista a grande importância ecológica que esses sistemas possuem, o estudo de técnicas de manejo e recuperação da área é fundamental para a manutenção da biodiversidade.

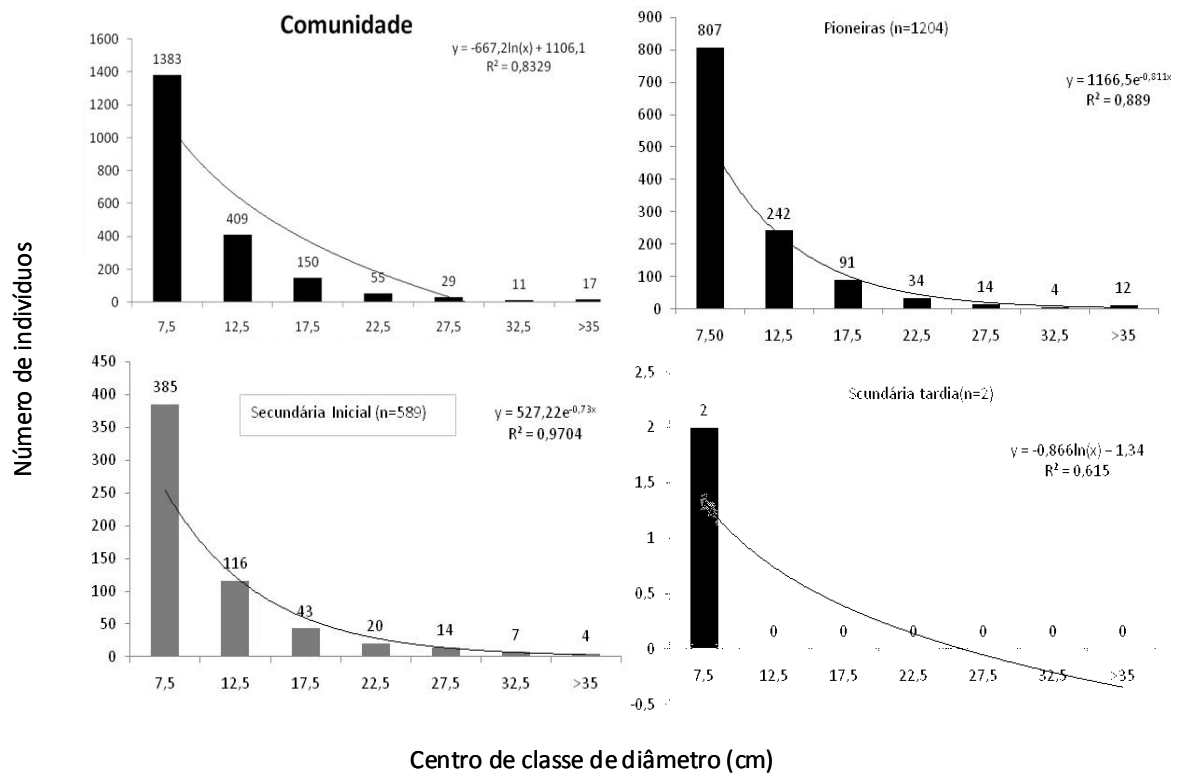


Gráfico 1 – Análise da estrutura diamétrica da comunidade e dos grupos fisiológicos.

4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

- CARVALHO, F.A.; NASCIMENTO, M. T. 2009. Estrutura diamétrica da comunidade e das principais populações arbóreas de um remanescente de Floresta Atlântica submontana (Silva Jardim-RJ, Brasil). *Revista Árvore*, Viçosa. **33**(2), 327-337.
- OLIVEIRA-FILHO, A.T.; SCOLFORO, J.R.S. (Eds.). 2008. Inventário Florestal de Minas Gerais: Espécies arbóreas da flora nativa. Lavras: Editora UFLA. 576 p.
- PIFANO, D.S; VALENTE, A.S.M.; CASTRO, R. M.; PIVARI, M.O.D.; SALIMENA, F.R.G; OLIVEIRA-FILHO, A.T. 2007. Similaridade entre os habitats da vegetação do morro do Imperador, Juiz De Fora, Minas Gerais, Com Base Na Composição De Sua Flora Fanerogâmica. *Rodriguésia*, Rio de Janeiro, **58**(4), 885-904.
- PMJF. **O clima de Juiz de Fora**. Juiz de Fora: Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, 2011. Disponível em: <http://www.pjf.mg.gov.br/cidade/clima.php> Acesso em 10/10/2011.
- VELOSO, H.P.; RANGEL FILHO, A.L.R.; LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira adaptada a um sistema universal. Rio de Janeiro: IBGE. 124p.