



ESTRUTURA E FLORÍSTICA DE UM REMANESCENTE FLORESTAL NA FAZENDA RIBEIRÃO, NO MUNICÍPIO DE JUVENÍLIA, MG

Paola Ferreira Santos¹

Rubens Manoel dos Santos²

¹Faculdade de Saúde Ibituruna/FASI. Santa Casa. Montes Claros, MG. CEP 39400 - 089. E - mail: paoolapaz@yahoo.com.br

²Universidade Federal de Lavras. Departamento de Ciências Florestais/UFLA. Lavras, MG. CEP 37200 - 000. E - mail: santosfloracaatinga@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

O Domínio Fitogeográfico da Caatinga compreende a área com clima semi - árido da Região Nordeste do Brasil e recebe seu nome da vegetação da caatinga que cobre a maior parte da superfície, principalmente da Depressão Sertaneja, uma grande extensão de altitudes modestas entre os planaltos e serras, compreendendo uma área aproximada de 800.000 km² (Ab' Saber 1974; Rodal & Sampaio 2002; Prado 2003). De modo geral, as caatingas têm sido caracterizadas fisio-nomicamente como florestas de porte baixo (nanoflorestas) compostas principalmente por árvores e arbustos armados de espinhos ou acúleos e folhagem com forte caráter decíduo e predominância de nano e microfilia (Rizzini 1979; Prado 2003; Queiroz 2006). O Domínio da Caatinga, no entanto, abriga outras fitofisionomias além da própria caatinga, que inclui florestas estacionais, cerrados e campos rupestres, encontrados principalmente nas serras e planaltos que se destacam da Depressão Sertaneja (Rodal 2002).

Particularmente no Norte do Estado de Minas Gerais, observa - se uma longa área ecotonal onde está incluída no contexto de floresta estacional decídua, assumindo considerável importância por apresentar fisionomia e florística próprias, bem distintas das demais formações do bioma da Caatinga e que se destaca pela sua extrema raridade (Fernandes, 2002). Apesar dessas particularidades, esta vem sofrendo intensa exploração, principalmente para dar lugar à prática da agropecuária e carvão, provocando impactos ambientais de grande magnitude.

OBJETIVOS

Diante da escassez de informações e do avançado grau de degradação em que se encontra, o objetivo deste estudo foi determinar a estrutura e florística de uma área de caatinga arbórea, localizada em Juvenília, Minas Gerais.

MATERIAL E MÉTODOS

3.1 - Área de Estudo

A área de estudo compreende um remanescente de caatinga arbórea (floresta estacional decídua) (Santos, 2007) de 10ha, localizado na fazenda Ribeirão (14^o32'68" S e 44^o12'63" W, com altitude de 658m) no município de Juvenília, extremo Norte de Minas Gerais. O tipo climático segundo a classificação de Köppen é o tropical chuvoso (Aw), com temperatura média anual de 24,1^oC.

3.2. - Amostragem da Vegetação

Para o levantamento estrutural foram alocadas 10 parcelas de 20x20m (400m²), distribuídas sobre um transecto paralelo ao maior eixo do fragmento, sendo que a cada 20 metros foram alocadas duas parcelas, distanciadas com 10 metros entre si, totalizando 0,4ha. Foram registrados e coletado material botânico de todos os indivíduos com CAP (circunferência à altura do peito) \geq 10cm. Para descrever a estrutura horizontal da floresta, foram calculados os seguintes parâmetros estruturais: densidade absoluta (DA), frequência absoluta (FA) e dominância absoluta (DoA), além dos índices de diversidade de Shannon (H') e equabilidade de Pielou (J'), segundo Martins (1993). O sistema de classificação adotado foi o do Angiosperm Phylogeny Group (APG, 2003).

3.3 - Distribuição Diamétrica

A partir dos dados estruturais, obteve - se a distribuição diamétrica dos indivíduos da área amostral e dos indivíduos das espécies de maior abundância, *Combretum duarteanum* Cambess., *Caesalpinia pluviosa* DC., *Eugenia uniflora* L., *Acacia martii* Benth. e *Tabebuia impetiginosa* (Mart.ex DC.) Stand.

RESULTADOS

Foram identificadas 43 espécies distribuídas em 34 gêneros e 13 famílias. Os gêneros que apresentaram maior número de espécies foram: *Tabebuia* (cinco espécies) *Machaerium*

(três espécies) e Acacia, Aspidosperma, Eugenia e Pseudobombax (com duas espécies cada), totalizando 37,21% das espécies amostradas. As famílias de maior número de espécies foram Fabaceae com 17, Bignoniaceae seis, Anacardiaceae quatro, Malvaceae três e Apocynaceae, Combretaceae, Euphorbiaceae e Myrtaceae com duas espécies cada, que juntas representaram 88,37% da flora amostrada. As demais famílias (38,46%) foram representadas por uma única espécie.

As espécies mais representativas e que caracteriza a fitofisionomia local são: *Myracrodruon urundeuva*, *Schinopsis brasiliensis* e *Spondias tuberosa* (Anacardiaceae), *Tabebuia impetiginosa* (Bignoniaceae), *Commiphora leptophloeos* (Burseraceae), *Anadenanthera colubrina*, *Machaerium acutifolium* e *Caesalpinia pluviosa* (Fabaceae). Nas 10 parcelas foram amostrados 723 indivíduos e 36 espécies com densidade absoluta de 1807 ind.ha⁻¹ e área basal de 7,7 m².ha⁻¹. Observou-se que três das 19 famílias perfizeram 81% do total de indivíduos amostrados.

As famílias mais numerosas foram Fabaceae, somando 35% do total de indivíduos, Bignoniaceae com 128 indivíduos, seguida por Myrtaceae com 168 indivíduos. Estas espécies juntas representaram 94% dos indivíduos amostrados. *Acacia martii*, *Tabebuia impetiginosa*, *Eugenia uniflora* e *Caesalpinia pluviosa* apresentaram as maiores áreas basais neste levantamento, totalizando 57,53% da área basal total. Estas espécies se destacaram pela elevada densidade, refletindo sobre os valores de dominância dessas espécies, que também foram as de maior dominância estrutural.

As distribuições diamétricas das cinco espécies mais abundantes comportaram da mesma forma que o restante da comunidade, tendendo à normalidade com menor frequência de indivíduos nas classes diamétricas menores e maiores. O índice de diversidade de Shannon (H') para as 33 espécies da análise estrutural foi igual a 2,49 e a equabilidade (J') foi de 0,67.

O número de espécies encontrado pode ser considerado alto se comparado com outros estudos em diferentes áreas de floresta estacional decidual pelo Brasil (Alcoforado, 2003 Araújo, 1998, Ivanauskas, 2000, Pereira, 2000, Silva, 2003), sendo superior ao de Silva & Scariot que encontraram 36 espécies em um fragmento na bacia do Rio Paranã (GO), e que é o menor número de espécies encontrado entre as florestas estacionais deciduais. Por outro lado, foi inferior as 110 espécies encontradas, na região de Piracicaba (SP), sendo a maior riqueza encontrada nas florestas estacionais deciduais (Ivanauskas, 2000).

As famílias de maior número de espécies neste trabalho também foram citadas por Leitão - Filho, (1987) como de grande riqueza em florestas estacionais decíduas do Estado de São Paulo. Assim como no presente estudo, Rodal *et al.*, (1992) em uma revisão dos levantamentos quantitativos em outras regiões do semi - árido brasileiro, observaram que a família Fabaceae foi uma das mais bem representadas.

O fato de a distribuição diamétrica apresentar uma distribuição tendendo a normalidade pode estar relacionado a fatores antrópicos, principalmente pela presença de caprinos que é evidenciada pelas inúmeras trilhas no interior deste fragmento. Meyer *et al.*, (1961), comenta que a distribuição diamétrica reflete o histórico da floresta, bem

como a ocorrência, no passado, de distúrbios como fogo, corte seletivo e herbivoria. Mais especificamente, a herbivoria por animais domesticados está associada à redução do recrutamento, do crescimento e da distribuição geográfica de várias espécies de plantas herbáceas, arbustivas e arbóreas (OBA, 1998).

A diversidade encontrada ficou situada na amplitude superior da diversidade encontrada em outros trabalhos desenvolvidos em áreas de Caatinga mais xerófila (1,64 a 2,54) (Araújo, 1998, Alcoforado Filho, 2003). Porém, foi inferior ao valor encontrado por Pereira *et al.*, 2002, 2,99, no agreste paraibano em 0,6ha para indivíduos com DNS \geq 3cm.

CONCLUSÃO

Os resultados estruturais e das distribuições diamétricas sugerem que a flora desta área sofreu influência do histórico de uso, ou este comportamento faz parte da ecologia das espécies da comunidade estudada, evoluindo para estágios mais maduros. Porém, somente através de estudos de dinâmica que poderemos deduzir se a fisionomia florestal está em desenvolvimento para estágios mais avançados, dependendo da substituição de espécies, ou se estes resultados são reflexos do histórico de uso deste fragmento que pode estar influenciando sobre o estabelecimento das espécies vegetais.

Neste sentido, justifica-se a continuidade do trabalho através de estudos de dinâmica e fenologia para maior conhecimento da ecologia da flora local.

REFERÊNCIAS

- Ab'sáber, A. N. O. 1974. Domínio morfoclimático semi - árido das caatingas brasileiras. **Geomorfologia**, São Paulo, v. 43, p. 1 - 39.
- Alcoforado Filho, F.G.; Sampaio, E.V.S.B. & Rodal, M.J.N. 2003. Florística e fitossociologia de um remanescente de vegetação caducifólia espinhosa arbórea em Caruaru, Pernambuco. **Acta Botanica Brasílica**. V. 17, n. 2, p. 287 - 303.
- Angiosperm Phylogeny Group II.2003. An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG II. **Botanical Journal of the Linnean Society**, v. 141, n. 4, p. 399 - 436.
- Araújo, F. S.; Sampaio, E. V. S. B.; Figueiredo, M. A.; Rodal, M. J. N. & Fernandes, A. G.1998. Composição florística da vegetação de carrasco, Novo Oriente, CE. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 21, n. 2, p. 105 - 116.
- Fernandes, A. 2002. Biodiversidade da caatinga. In: **Biodiversidade, conservação e uso sustentável da flora do Brasil**. Recife: UFRPE.
- Ivanauskas, N. M.; Rodrigues, R. R. 2000. Florística e fitossociologia de remanescentes de floresta estacional decidual em Piracicaba, São Paulo, Brasil. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 23, n. 3, p. 291 - 304.

- Leitão - Filho, H. F. 1987.** Considerações sobre a florística de florestas tropicais e subtropicais do Brasil. *Instituto de Pesquisas Florestais*, v. 35, p. 41 - 46.
- Meyer, H. A.; Recnagel, A. B.; Stevenson, D. D.; Bartoo, R. A. 1961.** *Forest management*. 2. ed. New York: Ronald, 282p
- Oba, G. 1998.** Effects of excluding goat herbivory on *Acacia tortilis* woodland around pastoralist settlements in northwest Kenya. *Acta Oecologica* 19: 395 - 404.
- Pereira, I. M.; Andrade, L. A.; Barbosa, M. R. V.; Sampaio, E. V. S. B. 2002.** Composição florística e análise fitossociológica do componente arbustivo - arbóreo de um remanescente florestal no agreste Paraibano. *Acta Botânica Brasileira*, v. 16, n. 3, p. 357 - 369.
- Prado, D. E. 2003.** As caatingas da América do Sul. In: Leal, I. R.; Tabarelli, M.; Silva, J. M. C. (Ed.). *Ecologia e conservação da caatinga*. Recife: UFPE, p. 3 - 74.
- Queiroz, L. P. 2006.** The Brazilian caatinga: phytogeographical patterns inferred from distribution data of the Leguminosae. In: Pennington, R. T.; Lewis, G. P.; Ratter, J. A. (Ed.). *Neotropical savannas and dry forests: plant diversity, biogeography, and conservation*. Boca Raton: Taylor & Francis, p. 113 - 149.
- Rizzini, C. T. 1979.** *Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos*. São Paulo: Hucitec, v. 2.
- Rodal, M. J. N. 2002** Montane forests in Northeast Brazil: a phytogeographical approach. *Botany Jarh. Systematic*, v. 124, p. 1.
- Rodal, M. J. N.; Sampaio, E. V. S. B. 2002.** A vegetação do bioma Caatinga. In: Sampaio, E. V. S. B.; Giuletta, A. M.; Virgínio, J.; Gamarra - Rojas, C. F. L. (Ed.). *Vegetação & flora da Caatinga*. Recife: Associação Plantas do Nordeste, p. 11 - 24.
- Rodal, M. J. N.; Sampaio, E. V. S.; Figueiredo, M. A. 1992.** Manual sobre métodos de estudo florístico e fitossociológico - ecossistema caatinga. *Sociedade Botânica do Brasil*, Brasília.
- Santos, R. M.; et al., , 2007.** Riqueza e similaridade florística de oito remanescentes florestais no norte de Minas Gerais, Brasil. *Revista Árvore*, v.31, n. 1, p.135 - 144.
- Silva, L. A.; Scariot, A. 2003.** Composição florística e estrutura da comunidade arbórea em uma floresta estacional decidual em afloramento calcário (Fazenda São José, São Domingos, GO, Bacia do Rio Paranã). *Acta Botânica Brasileira*, v. 17, n. 2, p. 305 - 313.
- Souza, M. J. N. de; et al., ,1994.** Redimensionamento da região semi - árida do Nordeste do Brasil. In: Conferência Nacional e Seminário Latino - Americano de Desertificação. Fundação Esquel do Brasil, Fortaleza. 1994. Brasil, Fortaleza.