



ESTRUTURA E COMPOSIÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS LENHOSAS ENTRE UMA FLORESTA MADURA E UMA FLORESTA EM REGENERAÇÃO DA CAATINGA

Aryanny Cristina Felix de Amorim – Universidade Federal de Pernambuco, Núcleo de Biologia, Vitória de Santo Antão, PE. aryannyamorim@yahoo.com.br. ;

Denize Xavier Monteiro – Universidade Federal de Pernambuco, Programa de Pós-Graduação em Saúde Humana e Meio Ambiente, Vitória de Santo Antão, PE. André Maurício Melo Santos – Universidade Federal de Pernambuco, Núcleo de Biologia, Vitória de Santo Antão, PE.

INTRODUÇÃO

O semiárido nordestino era primitivamente ocupado por floresta seca, conhecida localmente como Caatinga, cuja formação vegetacional ocupa 70% do território nordestino, sendo representada por pelo menos 932 espécies vegetais 41% endêmicas (MMA 2002). O uso equivocado dos recursos desse ecossistema, decorrentes do avanço das fronteiras humanas, tem acarretado graves problemas ambientais, dentre os quais se destacam a redução da biodiversidade, a degradação dos solos e o comprometimento dos sistemas produtivos. Em muitas áreas, estas atividades são interrompidas e a vegetação regenera-se naturalmente. Os registros de como esta regeneração é influenciada por remanescentes de vegetação natural no entorno destas áreas são escassos (Lopes *et al.*, 2011). As florestas em processo de regeneração tendem a apresentar características que se transformam em direção as observadas na floresta madura (Tabarelli & Mantovani, 1999). Vários trabalhos nesta área têm sido realizados em florestas tropicais úmidas, no entanto, poucos estudos foram desenvolvidos analisando a estrutura e a composição de espécies entre uma floresta madura e uma floresta em regeneração na Caatinga, região cuja vegetação apresenta características peculiares. O conhecimento das diferenças observadas entre a composição e a estrutura da floresta em regeneração e da floresta madura, além de favorecer o entendimento da transformação da fitossociologia durante o processo de sucessão entre as duas áreas, pode esclarecer alguns aspectos referentes às estratégias que favorecem a regeneração da vegetação da Caatinga, com probabilidade de algumas dessas serem reproduzidas na recuperação de áreas degradadas da região em foco.

OBJETIVOS

O objetivo do presente estudo foi comparar a estrutura e a abundância de plantas lenhosas entre uma floresta madura e uma floresta em processo de regeneração da Caatinga.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo O estudo foi realizado em uma área de Caatinga, na Estação Experimental da Empresa Pernambucana de Pesquisa Agropecuária – IPA (8°14'18"S e 35°55'20"W, 535 m de altitude), em Caruaru, PE, Brasil. A área de estudo apresenta vegetação nativa com fisionomia arbustivo-arbórea, o clima é semiárido, com precipitação média anual de 700 mm e temperaturas mínima e máxima absolutas de 11 e 38°C, respectivamente. Desde a fundação da Estação, em 1959, a vegetação nativa vem sendo reduzida para o estabelecimento de atividades de pesquisas agrícolas (Lucena *et al.*, 2008; Oliveira *et al.*, 2007). O fragmento analisando da vegetação nativa apresenta uma área total de 40,6 hectares, considerado preservado em relação aos demais trechos do local, onde não é permitido o desenvolvimento de atividades humanas, a vegetação é considerada como madura ou bem

desenvolvida. A área em regeneração analisada foi abandonada após atividades agrícolas e vem se regenerando desde então, o fragmento em regeneração apresenta uma área total de 6,9 hectares e não constata novos registros de intervenção antrópica. Planejamento da amostragem Foram instaladas dez parcelas de 10m X 10m no fragmento de floresta madura e oito parcelas de 10m X 10m na floresta em regeneração. Foram amostradas todas as espécies lenhosas, contidos em cada parcela, que apresentavam um metro ou mais de altura e diâmetro do caule ao nível do solo maior ou igual que três centímetros. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa Statistica 7.0. Especificamente, foram utilizados Modelos Lineares Generalizados para verificar o quanto da variabilidade da altura, diâmetro e abundância das plantas lenhosas são explicados pela variável preditora “estado da floresta” (i.e., madura e em regeneração).

RESULTADOS

Foram encontrados 839 indivíduos nas duas áreas, na floresta em regeneração a abundância foi de 445 indivíduos, com média de $55,50 \pm 12,50$ (média \pm desvio padrão), enquanto que na floresta madura a abundância foi de 394 indivíduos com média de $39,30 \pm 10,02$ (média \pm DP), foi observada diferença na abundância média dos indivíduos entre a floresta madura e a floresta em regeneração ($t=3,05$; g.l.= 16; $p = 0,007$). Os valores da altura na floresta em regeneração variaram entre 1,4 e 8,3m, com média de $4,25 \pm 1,15$ (média \pm DP) e na floresta madura variaram entre 1 e 16m, com média de $4,93 \pm 2,53$ (média \pm DP). O diâmetro do caule na floresta em regeneração variaram entre 3 e 44 cm, com média de $7,91 \pm 5,21$ (Média \pm DP) e na floresta madura variaram entre 3 e 56cm, com média de $9,36 \pm 7,19$ (Média \pm DP).

DISCUSSÃO

Com base nos resultados encontrados nesse estudo, foi observada diferença significativa na altura ($F_{1;833}=6,9898$, $p=,00835$) e no diâmetro ($F_{1; 833} =6,8874$, $p=,00885$) dos indivíduos, entre a floresta madura e a floresta em regeneração. Apesar de já haver passado vinte anos desde que as culturas agrícolas foram abandonadas, as características da floresta em regeneração como composição e estrutura vegetacional ainda não atingiu o que se espera em uma floresta madura. A recuperação da composição de espécies pode ser considerada lenta, fato já registrado no processo sucessional de outras áreas modificadas por ações humanas (Andrade *et al.* 2005).

CONCLUSÃO

Conclui-se que a recuperação de composição e da estrutura vegetacional de floresta em regeneração da Caatinga é um processo relativamente lento. Como o processo de regeneração das florestas tropicais está associada à intensidade das perturbações sofridas, é importante que estudos futuros reproduzam a análise aqui apresentada considerando diferentes históricos de perturbação da Caatinga.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANDRADE, L.A., Pereira, I.M., Leite, U.T., Barbosa, M.R.V., 2005. Análise da cobertura de duas fitofisionomias de caatinga, com diferentes históricos de uso, no município de São João do Cariri, estado da Paraíba. *Cerne* 11, 253-262.

LOPES, C. G. R., Castro, C. C., Ferraz, E. M. N., Araújo, E. L., 2011. Regeneração natural de uma área de agricultura abandonada em uma floresta tropical seca e a influencia da precipitação e do tempo de abandono.

LUCENA, R. F. P., Nascimento, V.T., Araujo, E.L., Albuquerque, U.P., 2008. Local uses of native plants in an area of caatinga vegetation (Pernambuco - NE, Brazil). *Ethnobotany Research and Applications* 6, 3–13.

MMA 2002. Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da caatinga. Recife, Universidade Federal de Pernambuco, Fundação International do Brasil – Fundação Biodiversitas, EMBRAPA Semi-Árido.

OLIVEIRA, R.L.C., Lins-Neto, E.M.F., Araujo, E.L., Albuquerque, U.P., 2007. Conservation priorities and population structure of woody medicinal plants in an area of caatinga vegetation (Pernambuco state, NE Brazil) *Environmental Monitoring and Assessment* 132, 189–206.

TABARELLI, M. e Mantovani, W., 1999. A regeneração de uma Floresta Tropical Montana após corte e queima. *Rev. Brasil. Biol.*, 59(2): 239-250.