



# PADRÕES DE RIQUEZA DE ÁRVORES NATIVAS NOS QUINTAIS DA REGIÃO DO PARQUE ESTADUAL DA MATA SECA, NORTE DE MINAS GERAIS

R. Duque-Brasil<sup>1</sup>, M. M. Espírito-Santo<sup>1</sup>; R. Reis-Jr.<sup>1</sup>, S. D'Ângelo-Neto<sup>1</sup> & M. Q. Rezende<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS, PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS. <sup>2</sup>UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA, DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA GERAL.

## INTRODUÇÃO

Os quintais podem ser considerados sistemas agroflorestais de grande importância para habitantes de distintas paisagens rurais, fornecendo diversos recursos para consumo familiar (Kumar & Nair 2004, Albuquerque *et al.* 2005), com estrutura e composição florística variável num *continuum* entre natureza e cultura (Wiersum 2004). Estudos sobre estrutura e composição florística de quintais na caatinga pernambucana indicam que árvores nativas podem ser encontradas com frequência nesses sistemas agroflorestais (Albuquerque *et al.* 2005). Nesse contexto, os quintais podem promover a conservação de espécies nativas da região, além de contribuir para o uso sustentável de recursos naturais, reduzindo a pressão sobre áreas de vegetação natural. Neste resumo testaremos duas hipóteses visando melhor compreender os padrões de variação da riqueza de espécies arbóreas nativas nos quintais: 1) quintais maiores têm maior riqueza de espécies nativas, e 2) quintais próximos a fragmentos florestais têm maior riqueza de espécies nativas.

## OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo testar os efeitos da área do quintal e sua distância de fragmentos florestais sobre a riqueza de espécies arbóreas nativas nos quintais.

## MATERIAL E MÉTODOS

*Área de estudo* - O presente trabalho foi conduzido em duas comunidades rurais situadas no entorno do Parque Estadual da Mata Seca (PEMS): Maracaiá (MAR), habitada por 15 famílias há quase 50 anos, e Assentamento Manga-Japoré (AMJ), criado com cerca de 100 lotes em 1994 onde residem aproximadamente 30 famílias. O PEMS localiza-se no Vale do Médio São Francisco e sua área abrange os municípios de Manga, Matias Cardoso e São João das Missões. No PEMS são encontradas várias fitofisionomias de matas secas, dentre florestas

estacionais decíduas e caatingas arbóreas, além de florestas perenifólias e semi-decíduas em terrenos próximos aos rios, sendo a região considerada prioritária para conservação no Estado (Drummond *et al.* 2005). A paisagem do entorno do PEMS caracteriza-se por pastagens e monoculturas, além de áreas cobertas por vegetação arbustivo-arbórea denominada localmente "carrasco" e remanescentes de mata seca restritos a afloramentos calcários, como os morros de Maracaiá e da Catanduva.

*Coleta e análise de dados* - Nos trabalhos de campo, realizados nos meses de janeiro, fevereiro e março de 2007, foram amostrados 10 quintais em cada comunidade. Os participantes da pesquisa foram indicados pelas próprias comunidades, e os quintais visitados tiveram sua área mensurada e distância do fragmento florestal mais próximo estimada com auxílio de GPS. A riqueza de plantas nos quintais foi estimada por meio de um levantamento florístico, que incluiu todos os indivíduos arbustivos e arbóreos com circunferência à altura do peito (CAP) <sup>3</sup> 15cm. As plantas foram coletadas, identificadas e depositadas no Herbário da Universidade Estadual de Montes Claros, e as espécies amostradas foram consideradas nativas do território brasileiro de acordo com Lorenzi (2002). Os dados foram analisados no sistema estatístico R (R Development Core Team 2007) via modelos lineares generalizados, testados com distribuição de erros Poisson seguida de análise residual. O modelo completo, composto por todas variáveis e suas interações, foi sistematicamente simplificado pelo método *backward* (Crawley 2002).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No levantamento florístico, foram amostrados 249 indivíduos, distribuídos em 34 espécies arbóreas nativas, 28 gêneros e 18 famílias botânicas. Foram listadas 22 espécies em MAR e 20 no AMJ, sendo que apenas 8 foram encontradas nas duas

comunidades estudadas. As famílias que apresentaram maior riqueza de espécies foram:

Fabaceae (11 spp.), Anacardiaceae (3 spp.), Apocynaceae, Euphorbiaceae, Meliaceae e Myrtaceae (2 spp.). As espécies amostradas com maior abundância foram: Caju, *Anacardium occidentale* L. (86), Canafistula, *Peltophorum dubium* (Spreng.) Taub. (26), Corante, *Bixa orellana* L. (17), Umbu, *Spondias tuberosa* Arruda (16), Imburana, *Commiphora leptophloeos* (Mart.) J.B. Gillet (10), Sucupira-branca, *Pterodon polygalaeflorus* Benth. (7), e Juá, *Ziziphus joazeiro* Mart. (7), que corresponderam a 82% dos indivíduos amostrados. A riqueza de árvores nativas nos quintais variou entre 1 e 11 espécies, com média de 4 por quintal. A área dos quintais variou entre 0,1 e 2 ha, e a distância da mata, entre 0,2 e 2 km. Não foi verificado efeito da distância da mata sobre a riqueza de plantas nativas nos quintais ( $p > 0,05$ ;  $n = 20$ ), ao contrário do esperado. Por outro lado, observou-se que a riqueza de plantas nativas aumenta com a área do quintal ( $p < 0,05$ ;  $n = 20$ ), corroborando a primeira hipótese proposta. Albuquerque *et al.* (2005) obtiveram resultados divergentes, pois não foi verificada relação entre riqueza de plantas e tamanho de quintais sem, no entanto, testar esta hipótese para espécies nativas. Por outro lado, Kumar e Nair (2004) sugerem que quintais maiores e mais integrados à vegetação natural tendem a apresentar maior riqueza de espécies e estrutura complexa. Portanto, são necessários estudos sobre a influência da estrutura da paisagem sobre a biodiversidade nos quintais, uma vez que são agroecossistemas circundados por vários tipos de vegetação. Devido à dificuldade de se desvendar seus padrões gerais de estrutura e composição, Kumar e Nair (2004) sugerem que os quintais são tratados como enigma pela ciência moderna, pois são sistemas oriundos das complexas interações entre variáveis ambientais, sócio-econômicas, históricas, políticas e culturais.

## CONCLUSÃO

Podemos concluir que a área do quintal contribui para a diversidade de espécies nativas, ressaltando a importância destes agroecossistemas para sua conservação. No entanto, estamos cientes que diversos fatores, além dos que foram testados neste estudo, que variam de acordo com o contexto regional, podem influenciar a estrutura e composição destes agroecossistemas.

(Sinceros agradecimentos às comunidades Maracaiá e Assentamento Manga-Japoré, especialmente aos amigos José Fraga, Gilson, Cal e Neide, e a todos participantes, que nos acolheram com muito carinho; este projeto faz parte da Rede

Colaborativa de Pesquisas Tropi-Dry, financiado pelo Instituto Interamericano para Pesquisas em Mudanças Globais - IAI, CNRII-021).

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Albuquerque, U.P.; Andrade, L.H.C. & Caballero, J. 2005. Structure and floristics of homegardens in Northeastern Brazil. *Journal of arid environments*, 62: 491-506.
- Crawley, M. J. 2002. *Statistical Computing: An introduction to data analysis using S-Plus*. John Wiley & Sons, 761p.
- Drummond, G.M.; Martins, C.S.; Machado, A.B.M.; Sebaio, F.A. & Antonini, Y. 2005. *Biodiversidade em Minas Gerais: um Atlas para sua conservação*. Fundação Biodiversitas, Belo Horizonte, 222p.
- Kumar, B.M. & Nair, P.K.R. 2004. The enigma of tropical homegardens. *Agroforestry Systems* 61: 135-152.
- Lorenzi, H.; Bacher, L.; Lacerda, M. & Sartori, S. 2006. *Frutas brasileiras e exóticas cultivadas (de consumo in natura)*. Editora Plantarum, Nova Odessa. 640p.
- R Development Core Team 2007. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, ISBN 3-900051-07-0. <http://www.R-project.org>.
- Wiersum, K.F. 2004. Forest gardens as an 'intermediate' land-use system in the nature-culture continuum: characteristics and future potential. *Agroforestry Systems* 61: 123-134.