



DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA DAS ESPÉCIES *ACROCOMIA ACULEATA* (JACQ.) LODD. EX MART. E *CARYOCAR BRASILIENSE* CAMBESS. NO BIOMA CERRADO¹

Fabiana de Gois Aquino², Miriam Rodrigues da Silva³, James Alexander Ratter⁴, José Felipe Ribeiro⁵, Marina de Fátima Vilela², Maria Cristina de Oliveira⁵ (¹Projeto financiado pelo CNPq, ²Embrapa Cerrados, ³Bolsista do projeto CMBBC/CNPq, ⁴Royal Botanic Garden Edinburgh, ⁵Embrapa Sede, ⁶Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal/Universidade de Brasília; e-mail: fabiana@cpac.embrapa.br e miriamsibmol@gmail.com)

Termos para indexação: plantas oleaginosas, distribuição geográfica, macaúba, pequi, bioma Cerrado

Introdução

O bioma Cerrado é representado por um mosaico de vegetação natural, incluindo formações florestais, savânicas e campestres, que ocupava uma área 2.036.448 de km² do território brasileiro (Ribeiro e Walter, 1998). Dados indicam que a vegetação nativa do Cerrado cobre 46,74% do bioma, considerando-se o ano-base 2002 e não concebendo nessa estimativa os 28 milhões de hectares de pastagens nativas ou modificadas (Sano et al., 2007).

Esse bioma se destaca pela alta diversidade e endemismo da flora (Dias, 1994; Silva, 1995; Camargo, 2001; Colli et al., 2002; Brandão et al., 2000; Mittermeier et al., 1999; Myers et al., 2000; Klink e Machado, 2005; Mendonça et al., 2008). Numa compilação de trabalhos de campo, informações de herbário e literatura, Mendonça et al. (2008) registraram 11.426 espécies pertencentes à flora vascular nativa do Cerrado, enquanto Myers et al. (2000) estimaram que 4.400 espécies de plantas sejam endêmicas desse bioma. Nesta região pode ser encontrada grande diversidade de plantas oleaginosas (Almeida et al., 1998), como, por exemplo, a macaúba (*Acrocomia aculeata*), o pequi (*Caryocar brasiliense*), o buriti (*Mauritia flexuosa*), o baru (*Dipteryx alata*), a andiroba (*Carapa guaianensis*), entre outras. Num cenário de crescente demanda por biocombustíveis a produção de óleo vegetal a partir de plantas nativas do Cerrado representa importante desafio para o setor produtivo nacional e demanda grande investimento em pesquisa.

Considerando o volume de informações disponíveis sobre a distribuição de espécies no bioma e relatos de utilização como oleaginosas, esse trabalho objetiva divulgar informações sobre a distribuição geográfica das espécies *Acrocomia aculeata* e *Caryocar brasiliense*, visando indicar

localidades de ocorrência de populações nativas na vegetação de Cerrado sentido amplo como definido em Ribeiro e Walter (1998).

Material e Métodos

A literatura aponta que a espécie *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. (macaúba), Palmae, apresenta vasta distribuição geográfica, estendendo-se desde os estados de São Paulo e do Rio de Janeiro, passando por Minas Gerais e por todo o Centro-Oeste, Nordeste e Norte do Brasil, até ultrapassar as fronteiras, atingindo a América Central. Essa palmeira possui estipes eretos e esguios, revestidos por fortes espinhos, em especial perto do topo, alcançando cerca de 20 metros de altura. As flores da macaúba surgem, predominantemente, de outubro a janeiro e os frutos de setembro a janeiro. A polpa amarelada que reveste as amêndoas pode ser consumida *in natura* e utilizada para extrair óleo, destinado, principalmente, a fabricação de sabões ou empregado na culinária. O óleo transparente e incolor extraído da amêndoa é fino e comestível (Almeida et al., 1998).

A espécie *Caryocar brasiliense* Cambess. (pequi), Caryocaraceae, é árvore típica do bioma Cerrado, com distribuição geográfica do sul do Pará até o Paraná e Paraguai (Prance e Freitas da Silva, 1973). Os frutos de plantas do gênero *Caryocar* são frequentemente usados como fonte de óleo. O alto índice de ácido oléico potencializa o óleo do fruto como comestível. Além disso, o fruto da espécie *Caryocar brasiliense* Cambess. é fonte de proteínas, fibras, vitaminas, principalmente beta-caroteno e sais minerais (Almeida et al., 1998). As flores do pequi surgem, predominantemente, de agosto a outubro e os frutos de outubro a fevereiro.

A distribuição geográfica das espécies *Acrocomia aculeata* e *Caryocar brasiliense* foi obtida a partir da análise do banco de dados contendo informações de campo e da literatura de 376 levantamentos fitossociológicos realizados na paisagem Cerrado sentido amplo do bioma Cerrado (ver Ratter et al., 2003). O banco de dados apresenta informações referentes à presença e ausência das espécies lenhosas do Cerrado sentido amplo e as informações das coordenadas geográficas de cada localidade. O Cerrado sentido amplo inclui todas as formações savânicas do bioma Cerrado que apresentam árvores (Campo Sujo, Cerrado Sentido Restrito, Campo e Cerrado Rupestre) e uma formação florestal (Cerradão) (ver Ribeiro e Walter, 1998).

Para a atividade de espacialização das espécies, foram selecionadas todas as localidades com a presença das espécies. A espacialização foi realizada utilizando o software Arcview 3.2.

Resultados e Discussão

Analisando os mapas de distribuição geográfica das espécies *Acrocomia aculeata* (Figura 1) e *Caryocar brasiliense* (Figura 2) verificou-se a ampla ocorrência de ambas no bioma como um todo, apesar de *Acrocomia aculeata* ter ocorrido apenas em 53 localidades e *C. brasiliense* em 185 localidades dos 376 levantamentos realizados. Ratter et al. (2003) mostraram que *C. brasiliense* é uma das 38 espécies de ampla distribuição que ocorrem em 50% ou mais das 376 localidades da área nuclear do Cerrado. Por outro lado, apesar da ampla distribuição, a menor ocorrência de *A. aculeata* em apenas 53 localidades pode ser decorrente da sua associação com fisionomias mais fechadas como o Cerrado denso e o Cerradão enquanto *C. brasiliense* pode ocorrer em todas as fisionomias do Cerrado sentido amplo acontecendo desde o Cerradão até o Campo Sujo.

Apesar da ampla distribuição destas espécies, a maior parte das localidades levantadas não coincide com áreas protegidas. Nesse caso, sem a devida proteção, o rápido processo de ocupação do bioma pode elevar as chances de extinção local de algumas populações dessas espécies. Se os indivíduos ali presentes forem aqueles com características superiores para serem utilizadas em programas de desenvolvimento de sistemas de cultivo com espécies nativas, essa oportunidade de seleção foi perdida.

Assim, o conhecimento sobre a distribuição de espécies nativas com potencial de uso é muito importante. Esse conhecimento pode estimular a sua conservação e posterior utilização em muitas formas de uso, como no caso destas oleaginosas, a produção do biocombustível.

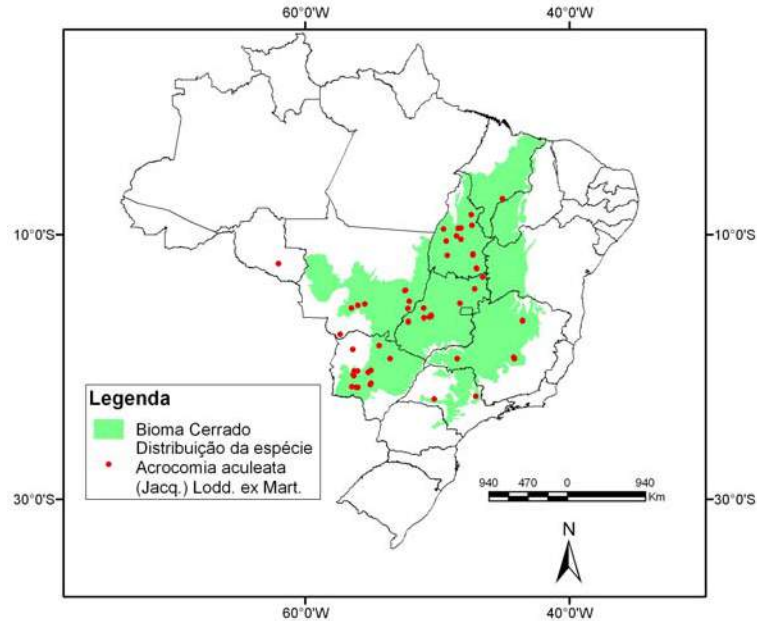


Figura 1. Distribuição espacial da espécie *Acrocomia aculeata* (Jacq.) Lodd. ex Mart. em 53 localidades entre os 376 levantamentos realizados no Cerrado sentido amplo. Fonte: Ratter et al. (2003).

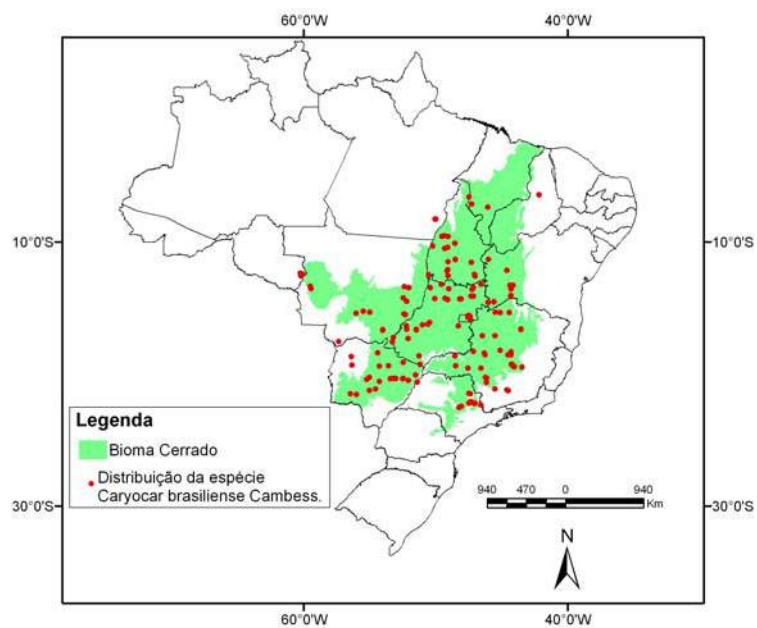


Figura 2. Distribuição espacial do pequi (*Caryocar brasiliense* Camb.) em 185 localidades entre os 376 levantamentos realizados no Cerrado sentido amplo. Fonte: Ratter et al. (2003).

Conclusões

Informações sobre a distribuição geográfica das espécies *Acrocomia aculeata* e *Caryocar brasiliense* podem servir como subsídio para o planejamento de seleção de populações nativas e futura caracterização de acessos promissores. Ressalta-se que a distribuição geográfica analisada pode ser melhorada com o aumento de pontos de coleta e informações de densidade populacional, nos diferentes ambientes do Cerrado, uma vez que esse bioma apresenta lacunas de coleta e inventário de flora nas suas mais diversas fitofisionomias.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, S. P. ; PROENÇA, C. E. B. ; SANO, S. M. ; RIBEIRO, J. F. . CERRADO: espécies vegetais úteis. 01. ed. Planaltina, DF: EMBRAPA-CPAC, 1998. 464 p.
- BRANDÃO, C.R.F.; CANCELLO, E.M.; YAMAMOTO, C.I. 2000. Invertebrados terrestres versão preliminar. Avaliação do estado de conhecimento da diversidade biológica do Brasil. Ministério do Meio Ambiente-MMA, Brasília-DF. Publicação on line [www.mma.gov.br]. 38
- CAMARGO, A. J. A. Importância das matas de galeria para a conservação de lepidópteros do Cerrado. In: RIBEIRO, J.F; SOUSA-SILVA, J.C.; LAZARINI, C.E. (Org.). Conservação e recuperação das matas de galeria. Brasília: Embrapa, 2001, p. 1-899.
- COLLI, G. R.; BASTOS, R. P.; ARAÚJO,. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. In: The Cerrados of Brazil: ecology and natural history of a neotropical savanna: 223-241, 2002. OLIVEIRA, P. S., MARQUIS, R. J. (Eds.). New York, Ny: Columbia University Press.
- DIAS, B. F. S. Conservação da natureza no Cerrado brasileiro. In: PINTO, M. N. (Ed.). Cerrado: caracterização, ocupação e perspectivas. Brasília, DF. Editora universidade de Brasília. 1994, p. 607-663.
- IBGE, 2007. <http://www.ibge.gov.br>. Portal visitado no dia 16/10/2007.
- KLINK, C. A.; MACHADO, R. B. A conservação do cerrado brasileiro. Megadiversidade, v. 1, n. 1, p. 147-155, 2005.
- MENDONÇA, R.C.; FELFILI, J. M.; WALTER, B.M.T.; SILVA JÚNIOR, M.C.; REZENDE, A.V.; FILGUEIRAS, T.S.; NOGUEIRA, P.E. Flora Vascular do Cerrado. In: Sano, S. M. e Almeida, S. P. (eds.). Cerrado: ambiente e flora. EMBRAPA Cerrados, Planaltina, DF. 2008. (no prelo).

- MITTERMEIER, R. A.; MYERS, N.; MITTERMEIER, C. G. Hotspots: earts biologically richest and most endangered terrestrial ecoregions. Mexico City: CEMEX, 1999. 430 p.
- MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B. e KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. Nature, local n.403, p.853-858, 2000.
- PRANCE, G. T.; SILVA, M. F. A monograph of Caryocaraceae. *Flora Neotropica*. New York, OFN. v. 12. p.75, 1973.
- RATTER, J. A.; BRIDGEWATER, S.; RIBEIRO, J. F. Analysis of the floreistic composition of the Brazilian Cerrado vegetation III: comparison of the woody vegetation of 376 areas. *Edinburgh Journal of Botany* 60 (1); 57-109. 2003.
- RIBEIRO, J.F.; WALTER, R. M. T. Fitofisionomia do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. de (Eds.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA- CPAC, 1998. P. 89-166.
- SANO, E. E. ; ROSA, R. ; BRITO, J. L. ; FERREIRA JR, L. G. Mapeamento de cobertura vegetal do bioma Cerrado: estratégias e resultados. Planaltina: Embrapa Cerrados, 2007 (Boletim de Pesquisa).
- SILVA, J. M.C. Avian inventory of the Cerrado region, South America: implications for biological conservation. *Bird conservation International*, Cambridge, local, n. 5, p.291-304, 1995.