



IMPACTOS DA MODIFICAÇÃO DA PAISAGEM SOBRE O SUCESSO REPRODUTIVO DE *SPONDIAS TUBEROSA* ARR. CAM. NUMA ÁREA DE CAATINGA NO AGRESTE DE PERNAMBUCO.

A. L. S. Almeida, C. C. Castro & U. P. Albuquerque

Universidade Federal Rural de Pernambuco, Departamento de Biologia, Programa de Pós- Graduação em Botânica

INTRODUÇÃO

Muitos pesquisadores têm buscado compreender como a ação humana influencia os ambientes naturais, as populações de plantas, de animais, as interações entre estes e também a genética das populações, principalmente no que diz respeito aos efeitos da fragmentação florestal (MMA, 2003). Associadas às práticas de manejo agrícolas tais como desmatamento, queimadas, e a abertura de áreas de pasto, têm ocorrido, no Brasil, grandes transformações na cobertura vegetal, alterando sobremaneira processos ecológicos e trazendo danos irreparáveis para a diversidade biológica de vários ambientes naturais, em especial da caatinga (CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA, 2004). Todavia, são poucos os estudos desenvolvidos na Caatinga que verificam a influência das alterações antrópicas sobre espécies em particular.

Spondias tuberosa Arr. Cam. (umbuzeiro) é uma espécie endêmica da Caatinga (GIULIETTI et al., 2002), pertencente à família Anacardiaceae, grupo de distribuição pantropical e que apresenta várias espécies frutíferas de grande importância econômica ocorrentes no Brasil (BARROSO, 1991). Por razões culturais e econômicas, o umbuzeiro é poupado do corte durante a abertura de áreas para pastagens, visto que se trata de uma planta cujo fruto é largamente apreciado e comercializado tanto in natura quanto na forma de polpa (LEDERMAN et al., 1992), além de ser o extrativismo de seus frutos uma complementação da renda de muitas famílias durante a estação seca.

Desta forma, verificou-se uma lacuna referente aos impactos de manejo diferenciado sobre a ecologia e a biologia reprodutiva dessa espécie, enfatizando aspectos etnobotânicos e ecológicos quanto ao histórico de uso e ocupação do solo

onde se localizam populações dessa espécie. Esse tipo de pesquisa pode ajudar a compreender como diferentes formas e graus de manejo podem afetar a produtividade dessa importante planta no âmbito da Caatinga. Portanto, objetivou-se investigar, sob uma perspectiva etnobotânica, quais as influências de diferentes graus de manejo de populações de umbuzeiro sobre a produção de frutos dessa espécie.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada na zona rural do município de Altinho, mais precisamente no Sítio Carão, distante 16 Km da sede municipal, que fica localizado no Agreste Pernambucano, distando cerca de 170 km do Recife. Situado a 600m de altitude, em Altinho há predomínio de vegetação típica da microrregião dos brejos pernambucanos (IBGE, 2007). O clima na região é do tipo semi-árido quente (Bsh) (IBGE, 2007) com grande irregularidade no regime pluviométrico, característico da região do Planalto da Borborema e a temperatura média é superior a 26° C (EMBRAPA, 2004).

Verificou-se que os umbuzeiros localizados na região da comunidade estudada estão localizados em áreas com marcantes diferenças fisionômicas e distintos graus de antropização. Logo, essas áreas, as Unidades de Paisagem (UP), foram descritas segundo características básicas observadas em campo e denominadas como Serra, Mata, Pasto e Campo. Foram selecionados sete indivíduos em cada UP. Em campo foram realizadas contagens do número de flores de 28 inflorescências por UP. A verificação do sucesso reprodutivo (produção de frutos) se deu após 50 dias.

Foi aplicado o teste de Kruskal-Wallis (SOKAL & ROLF, 1995) para verificar diferenças no número de flores por inflorescência entre

indivíduos de uma mesma área e entre áreas. O mesmo teste foi usado para verificar a existência de diferenças no número de frutos formados entre as áreas. O teste G foi usado para verificar diferenças nas proporções no número total de flores potencialmente viáveis e o número de frutos formados entre as unidades de paisagem (SOKAL & RHOLF, 1995). Todas as análises foram feitas com auxílio do programa BioEstat 2.0.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A UP Serra apresentou a menor taxa de formação de flores hermafroditas e de frutos (14,28%), seguida por Cultivo (60,71%), Pasto (42,85%) e Mata (35,71%).

Apenas entre Serra e Cultivo, áreas com graus de manejo mais diferentes e distantes entre si, foram verificadas diferenças significativas quanto ao número de frutos formados ($H= 9,62$; $p= 0,001$). Quanto à proporção de flores potencialmente viáveis e o número de frutos formados, somente a UP Serra diferiu significativamente em relação a todas as outras ($p<0,05$). Porém, foram identificadas diferenças significativas nas proporções esperadas de flores e frutos formados entre Serra e Mata ($G= 5,50$; $p= 0,019$), Serra e Pasto ($G= 4,53$; $p= 0,033$) e Serra e Cultivo ($G= 9,73$; $p= 0,001$).

Embora o número de frutos formados por inflorescência tenha sido baixo, principalmente na UP Serra, em média os resultados foram superiores aos encontrados por Nádia (2005), que, estudando a biologia reprodutiva de *S. tuberosa*, registrou apenas 36% de formação de frutos com o mesmo número de inflorescências avaliadas.

Os resultados do presente estudo se opõem aos encontrados por Fuchs et al. (2003) que observaram uma maior produção de frutos formados em indivíduos de *Pachira quinata* (Jacq.) Alverson localizados em áreas perturbadas em relação a indivíduos localizados em floresta contínua.

Conclui-se que as diferenças nos tipos de manejo identificadas localmente parecem afetar a produção de frutos de *Spondias tuberosa* Arr. Cam., sendo a produtividade crescente à medida em que o grau de manejo se intensifica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ministério do Meio Ambiente - MMA 2003. Fragmentação de Ecossistemas: Causas,

efeitos sobre a biodiversidade e recomendações de políticas públicas. Denise Marçal Rambaldi, Daniela América Suárez de Oliveira (orgs.). 510 p. Brasília.

CONSELHO NACIONAL DA RESERVA DA BIOSFERA 2004. Cenários Para O Bioma Caatinga. Conselho Nacional da Reserva da Biosfera, Tecnologia e meio ambiente. Recife: SECTMA, 283 pág.

Barroso, G. M. 1991. Sisteática de Angiospermas do Brasil. v. 2. Imprensa Universitária, Viçosa.

Giulietti, A. M., Harley, R. M., Queiroz, L. P., Barbosa, M. R. V., Bocage Neta, A. L., Figueiredo, M. A. 2002. Espécies endêmicas da Caatinga In: vegetação e flora da caatinga. Recife: Associação Plantas do Nordeste - APNE; Centro Nordestino de Informações sobre Plantas - CNIP. Recife, p. 103-115.

Lederman, I. E., Bezerra, J. E. F., Aschoff, M. N. A., Sousa, I. A. M., Moura, R. J. M. 1992. Oferta e procedência de frutas tropicais nativas e exóticas na CEASA- Pernambuco. Revista Brasileira de fruticultura., 14: 203-209.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística 2001. Malha municipal do Brasil: situação em 2001. Rio de Janeiro: IBGE. (Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/ibge-cidades/>, acessado em 20 de janeiro de 2007).

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária 2004. Zoneamento de risco climático para a mamona no estado de Pernambuco. Safra 2004/2005. Campina Grande, PB.

Nádia, T. C. L. 2005. Sistemas de polinização de duas espécies frutíferas endêmicas da Caatinga: *Ziziphus joazeiro* Mart. (Rhamnaceae) e *Spondias tuberosa* Arruda (Anacardiaceae). 78f. Dissertação de Mestrado em Biologia Vegetal - Universidade Federal de Pernambuco. CCB. Biologia Vegetal, Recife: o autor.

Sokal, R. R., Rholf, F. G. 1995. Biometry: the principles and practice of statistics in biological research. 3rd ed. W.H. Freeman, New York, 887p.