



# ESTRUTURA POPULACIONAL E DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE *KIELMEYERA RUGOSA* CHOISY (CLUSEACEAE) NO PARQUE NACIONAL SERRA DE ITABAIANA-SE

Túlio Vinicius Paes Dantas<sup>1</sup> Adauto de Souza Ribeiro<sup>2</sup>

<sup>1</sup> PRODEMA-SE(tuliovpd@bol.com.br); <sup>2</sup> Orientador Dep. de Biologia-UFS (adautosr@uol.com.br)

## INTRODUÇÃO

A distribuição e abundância de uma população de planta descrevem suas abrangências geográficas, ecológicas e o espaçamento dos indivíduos entre si formam padrões de dispersão que variam de agregada a homogênea. Em hipótese todas populações tendem a distribuição aleatória ou randômica no seu habitat adequado, a despeito da presença e ausência de outros indivíduos da comunidade (Ricklefs, 2003).

Os estudos demográficos e de distribuição de plantas nas areias brancas da Serra de Itabaiana realizados por Vicente, (1997) e Villar et al., (2000) descrevem tendência de padrões de distribuição agregada de espécies de famílias Fabaceae, Velloziaceae (*Vellozia dasypus* Sembert) e de Cactaceae (*Melocactus zehntneri* (Britt. Et Rose) Lutzellb).

Neste estudo propusemos estudar a estrutura de uma população analisando o padrão de distribuição de *Kielmeyera rugosa* Choisy (Clusiaceae) no Parque Nacional Serra de Itabaiana. A *K. rugosa* é uma espécie que possui uma restrita distribuição, ocorrendo no nordeste da Bahia, nas matas abertas de areias brancas e nos campos gramíneos do Domo da Serra de Itabaiana, quanto nas restingas do município de Pirambu-SE (Saddi, 1994). O estudo densidade e da estrutura desta espécie nos habitats abertos tem por hipótese explicar o seu papel ecológico na dinâmica da regeneração das matas abertas das areias brancas. O manejo de vegetações para exploração ou conservação, depende do entendimento da dinâmica populacional de formas de vida de plantas dominantes (Primack & Rodrigues, 2001).

## MATERIAL E MÉTODOS

A área de amostragem está localizada próxima à sede do PARNA Serra de Itabaiana, no habitat de areias brancas. Para estudar o padrão de distribuição espacial e a estrutura populacional de

*K. rugosa*, foram demarcadas aleatoriamente 30 parcelas de 500m<sup>2</sup> em habitats de areias brancas, totalizando 1,5ha de área amostrada. Em cada parcela registrou-se o número de indivíduos de *K. rugosa*, a altura e o diâmetro basal (DB) de cada um dos indivíduos amostrados. Estes foram categorizados em dois grupos: Grupo 1, para os indivíduos considerados como plântulas ou jovens (Altura < 1m); e Grupo 2 para os indivíduos considerados adultos (Altura > 1m). Para avaliar o padrão de distribuição espacial da espécie, utilizou-se o Índice de Dispersão de Morisita (*Id*) (Brower et. al. 1997). Com a abundância de *K. rugosa* nos grupos foi calculada a média de indivíduos por parcela. Utilizamos o teste Student “t” ( $\alpha = 0,05$ ) para a comparação entre as médias dos dois grupos, partindo de uma hipótese de que não há diferença significativa entre as médias de indivíduos por parcela do Grupo 1 ( $G_1$ ) e Grupo 2 ( $G_2$ ). Para verificar a hipótese de que não houvesse diferença significativa entre a ocorrência das plantas do grupos 1 e 2 em moitas, foi utilizado teste “Goodness of Fit” (Brower et. al. 1997) numa tabela de contingência de dupla entrada, para um  $\alpha = 0,05$ . Por fim avaliamos a altura (m) e diâmetro basal (cm) médio de toda a população sem distinção de grupos, assim como a frequência em cada categoria.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram amostrados o total de 336 indivíduos de *K. rugosa* nos dois grupos: moita e não moita, sendo 101 no Grupo 1 e 235 no Grupo 2. Os valores do (*Id*) encontrados para os dois grupos de *K. rugosa* foram de 2,4 ( $F = 5,86$ ;  $G1 = 29$ ;  $p < 0,05$ ) em  $G1$  e de 2,6 ( $F = 14,0$ ;  $G1 = 29$ ;  $p < 0,05$ ) em  $G2$ , indicando um padrão de distribuição agregado para as duas populações ( $Id > 1$ ; Brower et. al. 1997). Um padrão agregado de distribuição é característico de espécies vegetais dispersas pelo vento, como *K. rugosa*, e está relacionado com a quantidade de sementes produzidas e a proximidade de queda destas, próximo a planta mãe (Janzen 1976).

Os valores de média e desvio padrão das plantas por parcela, para o G1, média ( $\mu_1$ ) de 3,4ind/par e desvio ( $\sigma_1$ ) de 4,5. O Grupo 2 obteve uma média ( $\mu_2$ ) de 7,8ind/par e desvio de 10,5. O teste "Student" para comparação entre médias afirma não haver diferença significativa entre a quantidade de indivíduos por parcela nos dois grupos ( $t = 1,99$ ;  $G1 = 58$ ;  $p > 0,05$ ) (Tab. 1).

O número de caules cespitosos foi calculado para os dois grupos, sendo que a frequência de caule simples no G1 foi predominante, porém, no G2 (131 indivíduos) dos 235 amostrados possuíam de 2 a 9 ramos cespitosos. A cespitosidade, segundo Rizzini 1997, é um fenômeno causado pelo rebrotamento dos órgãos subterrâneos após as queimadas ou cortes ocorridos. O índice alto de cespitosidade nos indivíduos adultos de *K. rugosa* pode ser indicativo de que esta área sofre ou sofreu com as queimadas ou desmatamento, todavia esta área de estudo vem sendo protegida de queimadas com sucesso.

Observou-se que a ocorrência prioritária de *K. rugosa* é em formações de moitas, ocorrendo poucos indivíduos isolados em ambos os grupos. Comparando-se os grupos, percebe-se que a proporção de indivíduos do G1 que pertencem às moitas é significativamente maior que a do G2 ( $\chi^2 = 7,6$ ;  $G1 = 1$ ;  $p < 0,05$ ). Essa característica, das plantas mais jovens habitarem em moitas, reafirma a posição do papel facilitador das moitas para o recrutamento de novas plantas, esse fato pode ocorrer pela influência do solo oligotrófico na distribuição das plantas do habitat das areias brancas, as sementes podem ser selecionadas pelos micro-habitats das moitas, onde há diminuição da luminosidade, aumento da umidade e maior disponibilidade de nutrientes.

Para a análise da altura e do diâmetro basal (DB), foi considerada toda a população, sem distinção de grupos. A altura média da população é de 2,8m e desvio de 1,7. O DAS médio da população foi de 4,3cm, com desvio de 3,4. A população estudada apresentou o maior número de indivíduos concentrado nas classes inferiores de altura e de DB, com poucos indivíduos nas classes de maior tamanho, indicando que a população está em crescimento (Martins 1993). Assim, os indivíduos com maior DAP seriam aqueles reprodutivamente maduros e potencialmente capazes de manter o estoque de sementes na área, e indivíduos jovens garantiriam a manutenção da população, mesmo havendo alta taxa de mortalidade destes indivíduos até o seu estabelecimento.

## CONCLUSÃO

Os dados sobre a estrutura e a distribuição de *K. rugosa* indicam a regeneração de sua população nos habitats de areias brancas. A população está em crescimento e as plantas de *K. rugosa* necessitam ou preferem ambientes de moitas, obtendo um hábito de plantas de sucessão secundária tardia. A conservação da área deve favorecer a proliferação de indivíduos de *K. rugosa*, porém esta não ocorre em vegetações fechadas com grande sombreamento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Brower, J.E.; Zar, J.H & Von Ende C.N.. 1997. **Field & laboratory methods for general ecology**. 4<sup>th</sup> ed. W.C. Brown Publishers, Iowa.
- Janzen D.H. 1977. Ecologia vegetal nos trópicos. Coleção Temas de Biologia; Volume 7, EDUSP. São Paulo.
- Martins, F.R. 1993. **Estrutura de uma floresta mesófila**. 2<sup>a</sup>ed., UNICAMP.
- Primack, B.R.; Rodrigues, Efraim. 2001. **Biologia da conservação**. Ed. Planta 6<sup>a</sup> ed. Londrina-PR.
- Rizzini C.T. 1997. Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos. Âmbito Cultural Edições LTDA. Rio de Janeiro-RJ.
- Saddi, N. 1994. Phytogeographical study in the genus *Kielemeyera* Martius (Guttiferae). **Publicações avulsas do herbário central**. Cuiabá-MT
- Vicente A.; de Araújo G.M.M.; Lírio G.P.; Santos S.C. 1997. Descrição parcial e preliminar dos habitats da Serra de Itabaiana, Sergipe. **Publicações Avulsas do Centro Acadêmico Livre de Biologia**, Universidade Federal de Sergipe 1: 23-27.
- Vilar, J.C.; Zyngier N.A.C.; Carvalho C.M. 2000. Distribuição espacial de *Vellozia dasypus* Sembert (Velloziaceae) e *Melocactus zehntneri* (Britt. Et Rose) Lutzell (Cactaceae) na Serra de Itabaiana, Sergipe. **Biologia Geral e Experimental**, São Cristóvão, Se 1(1):5-15.