



# ESTRUTURA ARBUSTIVO-ARBÓREA DOS HABITATS ABERTOS DAS AREIAS BRANCAS NO PARQUE NACIONAL SERRA DE ITABAIANA-SE

Túlio Vinicius P. Dantas<sup>1</sup> José Elvino do Nascimento-Junior<sup>3</sup>; Adauto de Souza Ribeiro<sup>4</sup>

<sup>1</sup>DAAD/<sup>2</sup>Prodema; <sup>3</sup>Graduando Ciências Biológicas; <sup>4</sup>Orientador Depto de Biologia

## INTRODUÇÃO

A vegetação de habitats abertos do Parque Nacional Serra de Itabaiana vem sendo descrita, ora como vegetação restinga ora como de cerrado. A vegetação arbustiva e rala com predomínio de gramínea caracterizam essas formações vegetais.

Vicente *et. al.* (2005) referem-se a dois tipos de vegetações nos habitats de areias brancas: vegetação arbustiva - arbórea e arbustiva - herbácea ambas com elementos de cerrado, respectivamente por considerar que nestes locais haveriam poucas possibilidades de existência de vegetação de restinga ou de cerrado, por não possuírem as características básicas de origem dos mesmos. Em estágios avançados de regeneração e sucessão a vegetação deste habitat favorece a associação das plantas em moitas até 3 tipos de agrupamentos: Arecaceae - Cactaceae; Myrtaceae - Velloziaceae e Clusiaceae - Bromeliaceae.

Observações de campo revelam um aparente adensamento da vegetação desse habitat ao longo do período de proteção da área, no entanto considera-se que a atual fitofisionomia está descaracterizada devido as constantes queimadas e retiradas de madeira.

Vários autores citam a ocorrência de espécies vegetais de solos oligotróficos e heliófilos em moitas que podem facilitar: ciclagem de nutrientes, proteção ao dessecamento da semente e maior disponibilidade hídrica (Rizzini, 1997).

Qual a estratégia sucessional da vegetação para a recolonização dessa área? Uma das hipóteses é que a comunidade vegetal das areias brancas ocorre prioritariamente em moitas. Zaluar & Scarano (2000) observaram este fato em áreas arenosas das restingas fluminenses. Outra hipótese é que os indivíduos agrupam-se nas classes inferiores de diâmetro de caule, característica de ambientes em regeneração (Martins, 1993).

Neste estudo tentamos explicar a hipótese por meio do estudo da estrutura da vegetação. As plantas

dos estratos arbustivos e arbóreos podem responder essa questão, avaliando-se os seus padrões de distribuição espacial, riqueza, abundância e diâmetro de caule.

## MATERIAL E MÉTODOS

Duas áreas de areias brancas foram amostradas utilizando-se o método do ponto quadrante errante (Brower *et al.* 1997), onde foram traçados um total de 18 transectos de 50m de comprimento, 10 na área um (S 10°45'672", W 37°20'45") e oito na área dois (S 10°45'135", W 37°20'458"), cada transecto equidistantes uns dos outros em 25m. As áreas são geograficamente isoladas, limitadas, entre elas, pelo Riacho da Água Fria e sua mata associada. Foram coletados dados sobre altura, diâmetro de copa e circunferência de tronco, para todas as plantas com 15cm ou mais de perímetro caulinar. Os parâmetros fitossociológicos avaliados foram densidade, abundância, frequência e dominância, seguindo metodologia descrita por Brower et al. (1997).

A análise da distribuição espacial foi avaliada pelo método variância por média (Brower *et al.*, 1997) dos valores das distancias entre as plantas; quando valor menor que um a distribuição tende a homogênea, quando igual a um é uma distribuição aleatória e sendo o valor maior que um a disposição das plantas do local é agregada.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Na área (1) foram amostrados 99 indivíduos, distribuídos em 19 espécies, num total de 13 famílias no estrato arbustivo - arbóreo. A densidade total estimada foi de 394 ind/hec e a cobertura vegetal de 51% e Índice de diversidade de Shannon = 0.8 nats/ind. Na área (2) foram amostrados 114 indivíduos de 15 espécies em 9 famílias. A densidade estimada foi de 835 ind/hec e de cobertura vegetal total de 75% e índice de diversidade = 0,98 nats/

ind. O quociente de similaridade de Sorensen para a comunidade vegetal das duas áreas foi de 0,65 demonstrando uma alta similaridade entre as duas floras. A grande diferença de densidade entre as áreas e sua alta semelhança florística levanta a hipótese dessas áreas fazerem parte de estágios sucessionais distintos de uma mesma fitofisionomia. A maior diversidade encontrada na área 2 também fortalece a afirmação sobre a sucessão, e segundo Wittaker (1972), as comunidades vegetais tendem a aumentar a sua diversidade específica no curso da sucessão.

O estudo da distribuição espacial da vegetação revelou que ambas as áreas estudadas possuem distribuição agregada ( $ID_1 = 3,7$  ;  $ID_2 = 2,2$ , para áreas 1 e 2 respectivamente), indicando a tendência da vegetação ocorrer associadas em moitas. A distribuição agregada de uma comunidade pode ser resultado da predisposição social em formar grupos, das distribuições agregadas de recursos e das tendências da prole em permanecer unida a seus pais (Ricklefs, 2003).

A fitossociologia da área 1 revelou que a família Polygonaceae possui a maior densidade, frequência e dominância vegetação local, em seguida são as Fabaceae. Essas duas famílias são responsáveis por 62% do IVi das famílias amostradas. Na área 2, Myrtaceae e Fabaceae responderam por 60% do IVi. As duas áreas demonstram possuir uma diferença significativa entre as espécies mais frequentes e abundantes.

O dossel da vegetação é composto principalmente por arbustinhos entre 4m e 7m, que possuem caule múltiplo, arbustos (4-7m), com caule indiviso, e raras arvoretas maiores de sete metros. Subarbustos são bastante comuns no sub dossel. A altura média da comunidade vegetal é de  $4,6 \pm 2,1$  (área 1) e  $4,0 \pm 1,2$  (área 2). São vegetações com alturas significativamente diferentes (Student = 2,14, GL = 211,  $p < 0,05$ ). A maior altura relativa da comunidade 1 em relação a comunidade 2 é contraditória à afirmações que em comunidades com sucessão mais avançada a altura do dossel é maior que as comunidades em sucessão mais inicial (Martins, 1993). Esta diferença pode ter explicação nas características de vida das espécies dominantes em ambas as áreas.

Grande maioria das plantas amostradas agrupam-se nas classes iniciais de diâmetro de caule, 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 da vegetação de areias brancas indicam que as vegetações anteriormente consideradas como diferentes (vegetações arbustivo-herbácea e arbustivo-arbórea) são do mesmo tipo, somente diferindo enquanto classes sucessionais. A sucessão favorece o adensamento. Em ambas classes sucessionais as espécies necessitam ou preferem habitar de forma agregada deixando algumas regiões sem cobertura vegetal.

## BIBLIOGRAFIA

- 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.
- Martins, F.R. 1993. **Estrutura de uma floresta mesófila**. 2<sup>a</sup>ed., UNICAMP
- Ricklefs, R.E. 2003. **A economia da natureza**. 4<sup>a</sup>ed Guannabara-Koogan Rio de Janeiro-RJ.
- Rizzini C.T. 1997. **Tratado de fitogeografia do Brasil: aspectos ecológicos, sociológicos e florísticos**. Âmbito Cultural Edições LTDA. Rio de Janeiro-RJ.
- Vicente A.; Ribeiro A.S.; Santos E.A. Franco C.R.P. 2005. Levantamento botânico pp. 15-37. *in*: **Parque Nacional Serra de Itabaiana - Levantamento da Biota** (Carvalho C.M. & Vilar, J.C., Coord.). Aracaju, IBAMA, Biologia Geral e Experimental-UFS.
- Wittaker, R.H. 1972. Evolutive and measurement of species diversity. **Taxon** 21
- Zaluar, H.L.T. & Scarano, F.H. 2000. Facilitação em restingas de moitas: um século de buscas por espécies focais. *In*: **Ecologia de Restingas e Lagoas Costeiras**. Esteves, F.<sup>a</sup> & Lacerda, L.D. (eds.) NUPEM/UFRJ. Macaé-RJ.