



DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE JOVENS DE *ELTROPECTRIS TRILOBA* (ORCHIDACEAE) EM UMA FLORESTA ARENOSA LITORÂNEA NO SUDESTE DO BRASIL

Renata Caiado Cagnin¹

Amauri Herbert Krahl¹; Arthur Fernandes Sirqueira¹; Bárbara Martins Carneiro¹; Rômulo Félix Boldrini¹; Charles Duca¹; Romildo Rocha Azevedo Júnior¹; Luan Ramos Félix¹

¹Centro Universitário Vila Velha, Unidade Acadêmica II (Ciências Biológicas)-Rua Comissário José Dantas de Mello, 21-Boa Vista, 29.102 - 770, Vila Velha, ES-renatacaiado@hotmail.com

INTRODUÇÃO

O gênero *Eltroplectris* possui 6 espécies (Rutkowski *et al.*, 008) nativas dos trópicos e subtropicais do continente americano (Garay, 1980). Mas este número pode ser de 7, pois no trabalho de Rutkowski *et al.*, (2008) não é incluso *E. assumptocaoana* descrita por Campacci & Kautskay (1995). Dentro deste gênero temos *E. triloba*, uma espécie pouco conhecida (Fagnni *et al.*, 999).

Estudando melhor sua biologia, como a sua distribuição espacial, podemos adquirir informações importantes como sua representatividade no ambiente e como o explora, além de compreender melhor a influência dos fatores abióticos e bióticos na estrutura populacional (Lima - Ribeiro, 2008).

Os fatores abióticos, que envolvem os fatores ambientais e climáticos, e os fatores bióticos, que estão relacionados com interações entre as espécies, podem ser capazes de afetar o padrão de distribuição das espécies, onde o tipo de distribuição espacial apresentado é o resultado da interação destes fatores juntos (Budke *et al.*, 004). Portanto, essas variáveis dimensionam o padrão espacial, que podem ser aleatório, que se caracteriza por indivíduos distribuídos ao acaso, sem interferir na localização de outro da mesma espécie; agrupado, caracterizado por indivíduos próximos uns aos outros, onde alguns fatores relacionados a recursos para a espécie (e.g. tipo de solo, luminosidade), influenciam na localização e; uniforme ou regular, onde temos indivíduos que possuem distâncias semelhantes entre si, ou seja, com intervalos regulares (Nigh, 1997; Budke *et al.*, 004).

O tipo de distribuição a ser encontrado depende do ganho e da perda de indivíduos nos ambientes, onde podemos relacionar a dispersão e germinação de sementes, além da predação sobre os indivíduos. Apartir da mortalidade de indivíduos jovens, é possível estimar a distribuição futura da população (Hutchings, 1986).

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi identificar o padrão de distribuição espacial de *E. triloba* em uma Floresta Arenosa Litorânea no sudeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo localiza - se no Parque Natural Municipal de Jacaranema na cidade de Vila Velha, situada na faixa litorânea do Espírito Santo, possuindo 307 ha (Solares & Vaccari, 2002) e o clima desta região é do tipo AW (Fabris, 1995). Dados provenientes da estação meteorológica do município de Vitória, indica precipitação média anual de 1.335 mm, com maior ocorrência de chuvas no meses de dezembro a janeiro e a temperatura média anual é de 25^oC.

O parque possui 11 fitofisionomias de restinga, entre elas a mata seca, onde os dados foram coletado, que se caracteriza por ser uma faixa de floresta com início a aproximadamente 50 a 100 m da praia, com indivíduos arbóreos chegando em torno de sete metros de altura (Gomes, 2002). Estas vegetações se localizam sobre depósitos quartenários, sendo esta restinga formada por sedimentos arenosos depositados pelas últimas transgressões marítimas há 123.000 a 5.100 anos, representando sedimentos de origens pleistocênicas e holocênicas (Martin *et al.*, 997).

Para a coleta de dados foram montadas 6 parcelas de 4 *imes*4m na região da borda, onde posteriormente foram rebatidas mais 9 vezes em direção ao interior da floresta, totalizando 60 parcelas em uma área total de 960 m² (e.g. Budke *et al.*, 004). Em cada uma destas parcelas foram feitas observações e foi feito contagem dos indivíduos jovens. Este inventário foi feito durante os meses de abril e maio de 2009.

O padrão de distribuição foi indentificado através do Índice de Morisita (IM) e Razão variância/média (R) (Krebs, 1989), onde: i) valores de IM e R menores que 1,0 indicam

inexistência de agrupamento; ii) valores de IM e R iguais a 1,0 indicaram distribuição irregular e; iii) valores que ultrapassarem 1,0 indicaram agrupamento. A significância estatística foi verificada através do teste χ^2 (Qui Quadrado) considerando um nível de significância de 0,05. Neste trabalho obteve para gl (n - 1 = 60 - 1), o valor tabelado de 77,930 para $\alpha=0,05$.

RESULTADOS

Foram encontrados 25 indivíduos, havendo uma variação de 0 a 5 indivíduos nas parcelas, obtendo IM = 3,8 e R = 2,1. Estes resultados mostraram um padrão de distribuição agrupado e a significância do valor foi constatada através do Qui Quadrado ($\chi^2 = 126,20$; $p < 0,05$), sendo este χ^2 maior que o valor tabelado.

Budke *et al.*, (2004) também identificou este mesmo padrão de distribuição para os jovens de orquídea *Mesadenella cuspidata*, onde relatou que orquídeas possuem sementes reduzidas e dispersas pelo vento aleatoriamente para o substrato, mas o estabelecimento da plântula será influenciado por diversos fatores como a luminosidade, herbivoria, quantidade de água, entre outros. Argumentaram também que o principal fator que afeta a distribuição e a densidade de *M. cuspidata*, é o estabelecimento das plantas jovens em sítios favoráveis ao seu desenvolvimento, fato que também foi observado para *E. triloba* no presente estudo.

Neste estudo, foi observado, que os possíveis locais de preferência para desenvolvimento dos jovens de *E. triloba* foi aqueles que possuíam uma luminosidade maior, como por exemplo nas parcelas 56 e 57.

Ambientes diferentes podem fazer com que plântulas se desenvolvam em sítios favoráveis, onde populações ontogenéticas posteriores estariam mais agrupadas. Neste caso, os fatores abióticos possuem maior importância nas taxas de mortalidade da população (Hutchings, 1986).

CONCLUSÃO

Neste trabalho observou - se um padrão agrupado para jovens de *E. triloba*, havendo uma possível preferência por locais mais iluminados, pode - se dizer então que as plântulas se desenvolvem em sítios favoráveis.

REFERÊNCIAS

- Budke, J.C.; Giehl, E.L.H.; Athayde, E.A.; Záchia, R.A. Distribuição espacial de *Mesadenella cuspidata* (Lindl.) Garay (Orchidaceae) em uma floresta ribeirinha em Santa Maria, RS, Brasil. *Acta bot. Bras.* 18(1): 31 - 35, 2004.
- Campacci, M.A.; Kautsky, R. *Eltroplectris assumpcaoana* Campacci & Kautsky sp. nov. *Bol. CAOB* 38: 108 - 111, 1999.
- Fabris, L.C. Composição florística e fitossociológica de uma faixa de floresta arenosa litorânea do Parque Estadual de Setiba, município de Guarapari, ES. Rio Claro, SP, USP. 1995, 195 p.
- Fagnni, M.P.K.; Pereira S.R., Nascimento D. *Eltroplectris triloba* uma espécie pouco conhecida. *Orquidario* 12(4): 113 - 114, 1999.
- Garay, L.A. A generic revision of the *Spiranthinae*. *Botanical Museum Leaflets* 28: 278 - 425, 1980.
- Gomes, J.M.L. Diagnóstico Ambiental: Flora. In: Musso, C.M.; Lima, R.N. Zoneamento Ambiental Reserva Ecológica de Jacaranema, Avidepa, Vila Velha, ES. 2002.
- Hutchings, M. J. The structure of plant population. In: Crawley, M.J. (ed), *Plant ecology*. Blackwell Scientific Publications, Oxford. p. 97 - 136. 1986.
- Krebs, C.J. *Ecological Methodology*. Harper Collins, New York. 1989.
- Lima - Ribeiro, M.S. Efeito de borda sobre a vegetação e estruturação populacional em fragmentos de Cerradão no Sudoeste Goiano, Brasil. *Acta bot. Bras.* 22(2): 535 - 545, 2008.
- Martin, L.; Suguiu, K.; Domingues, J.M.L.; Flexor, J. Geologia do Quaternário costeiro do Litoral Norte do Rio de Janeiro e Espírito Santo. Belo Horizonte, MG. 112 p. 1997.
- Nigh, G.D. Identifying and modeling the spatial distribution dynamics of regenerating lodgepole pine. Research Report 12, British Columbia Ministry of Forests, Forestry Division Services Branch, Victoria, BC, Canada. 1997.
- Rutkowski, P.; Szlachetko, D.L.; Górniak, M. Phylogeny and taxonomy of the subtribes *Spiranthinae*, *Stenorrhynchidinae* and *Cyclopogoninae* (Spiranthaceae, Orchidaceae) in Central and South American. *Wydawnictwo Uniwersytetu Gdanskiego*, Gdansk, 2008.
- Solares, C.; Vaccari, E L. Diagnóstico Ambiental: Fatores antrópicos. In: Musso, C.M.; Lima, R.N. Zoneamento Ambiental Reserva Ecológica de Jacaranema, Avidepa, Vila Velha, ES. 2002.