



RIQUEZA DE ESPÉCIES DE LIQUENS CROSTOSOS EM UMA UNIDADE DE CONSERVAÇÃO EM ÁREA DE CAATINGA DO ALTO SERTÃO SERGIPANO.

Calado, L. R.

Jesus, L. S. de; Vieira, T.; Cáceres, M. E. da S.

Laboratório de Liquenologia, Universidade Federal de Sergipe, Campus Universitário Prof. Alberto Carvalho, Av. Vereador Olímpio Grande, s/n, Itabaiana, 49500 - 000, SE. lrodriguesbio@gmail.com

INTRODUÇÃO

Líquens podem ser considerados como mini - ecossistemas que encerram a junção de dois organismos diferentes em uma associação estável e auto - sustentável que se constitui basicamente de um fungo, o componente micobionte, e um ou mais componentes fotossintetizantes (fotobiontes), que podem ser algas verdes e, ou cianobactérias (Nash 2008). Estudos de diversidade de líquens são importantes devido ao seu potencial de diagnosticar o estado de preservação dos ambientes naturais, especialmente terrestres (Cáceres et al. 2008). A diversidade líquênica é pouco conhecida e carece de investigações em muitas áreas tropicais. Marcelli (1992), estudando fatores que influenciam a composição de espécies de líquens epifíticos, conclui que o mais importante deles é o microclima, seguido pela variação espacial e depois, mas não menos importante, a variação do substrato. O autor indica, ainda, que a diversidade de líquens pode ser afetada pelas características dos seus forófitos como: aspectos físico - químicos das cascas das árvores, retenção de umidade, dureza e estabilidade, pH e disponibilidade de nutrientes. Estudo semelhante realizado por Cáceres *et al.*, (2007) em um área de Mata Atlântica no Nordeste brasileiro revela que a luminosidade é um dos fatores principais que podem explicar a distribuição de espécies de líquens corticícolas crostosos em uma floresta tropical. Diversos mecanismos de interação podem atuar nos padrões de distribuição e abundância de espécies em um dado ambiente. Segundo Melo (2008), para quantificar a diversidade de uma comunidade, geralmente

utiliza - se a riqueza de espécies e as distribuições de abundância. Entretanto, os dados sobre abundância relativa e frequência nem sempre estão disponíveis, o que possibilita apenas a utilização da riqueza de espécies, de forma mais genérica.

OBJETIVOS

Avaliar quais variáveis ambientais podem influenciar a diversidade de líquens corticícolas crostosos na área, considerando a relação entre a riqueza destes organismos e o DAP (Diâmetro à Altura do Peito de 1,30 m), altitude e distribuição espacial das árvores ao longo do transecto.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido na Unidade de Conservação (UC) Monumento Natural (MONA) Grota de Angico, como parte inicial da dissertação de mestrado em Ecologia e Conservação da Caatinga. A UC localiza - se entre os municípios de Poço Redondo e Canindé do São Francisco, no alto sertão sergipano e apresenta vegetação hiperxerófila arbóreo - arbustiva e clima Tropical Semi - Árido quente (Nimer 1972). A escolha do local para o desenvolvimento da pesquisa se deu por esta UC ser uma área de preservação inserida no domínio Caatinga onde se pretende avaliar a diversidade de espécies de líquens, utilizando dados sobre a presença ou ausência de espécies líquênicas como um possível parâmetro para avaliação ambiental, admi-

tindo que estes organismos sejam indicadores biológicos do grau de alteração da vegetação. As coletas de líquens cortícolas crostosos foram realizadas no mês de fevereiro do corrente ano, na UC Grota de Angico. Foi amostrado um total de 10 forófitos com DAP mínimo de 5cm distribuídos aleatoriamente ao longo de um transecto de 200m. Em cada árvore, afixou-se longitudinalmente de forma temporária um cordão de 150cm e todos os talos líquênicos que tocaram o cordão foram inteiramente coletados com auxílio de faca e martelo, sendo retirados junto à casca da árvore. As amostras foram acondicionadas em sacos de papel onde foi registrado o número da amostra, data e local da coleta. No laboratório de Liquenologia da UFS - Itabaiana, fez-se prensagem e confecção das exsiccatas, seguindo-se de refrigeração por uma semana e identificação em nível taxonômico de gênero e, quando possível, de espécie, com base em literatura especializada. Para a análise dos dados, relação entre riqueza com DAP, altitude e distribuição espacial das árvores, utilizou-se Modelo Linear Generalizado (GLM) no programa R - 2.11.1.

RESULTADOS

Foram coletadas 82 amostras, totalizando 16 gêneros. Dentre estes, *Lecanora* destacou-se por apresentar a maior abundância, ao passo que *Graphis* apresentou a maior riqueza. Os forófitos que tiveram o DAP médio proposto na metodologia (5 cm) apresentaram maior riqueza, estando estes situados após a porção mediana do transecto (do 6º ao 9º forófito). A análise da relação entre a riqueza e DAP de todos os forófitos, através de GLM, não apresentou correlação ($p > 0.05$). Não houve correlação ainda, entre riqueza e as demais variáveis: altitude e distribuição espacial das árvores ao longo do transecto ($p > 0.05$). Estes resultados sugerem que tais variáveis não estão influenciando a quantidade de espécies que ocorre por árvore amostrada. É importante salientar que a maioria das comunidades biológicas está sob a influência de múltiplas variáveis ambientais, atuando em várias escalas espaciais e temporais (Wu & Loucks, 1995). Dessa forma, muitas são as variáveis que afetam a distribuição dos líquens. Outros fatores ambientais como luminosidade e pH, importantes na distribuição espacial de líquens (Cáceres *et al.*, 2007, Topham 1977), não foram considerados neste trabalho, porém ainda serão analisados nas próximas coletas previstas no projeto de dissertação proposto. Estes dados são preliminares e a escala espacial utilizada não tem o tamanho total do planejado para o projeto de dissertação, pois o transecto amostrado será

aumentado ao dobro do tamanho. Portanto, sugere-se que a escala espacial aqui utilizada não seja a ideal, o que dá robustez à pesquisa, onde os transectos possuem 400m. Além disso, estes resultados incitam, ainda, a necessidade de incluir na coleta de dados informações acerca do pH e da luminosidade incidente para que se tenha um melhor panorama da diversidade desse tão pouco explorado grupo de organismos.

CONCLUSÃO

No presente estudo a riqueza de líquens não apresentou correlação com DAP das árvores ao longo do transecto. Como os dados aqui apresentados são de caráter preliminar, estudos complementares ainda serão realizados na perspectiva de elucidar quais variáveis possuem maior relevância para a riqueza líquênica na área de estudo, dessa forma dando *insights* para a conservação e manejo desse grupo de organismos.

REFERÊNCIAS

- Cáceres, M. E. S., Lüicking, R., Rambold, G. 2008. Corticolous microlichens in northeastern Brazil: habitat differentiation between coastal Mata Atlântica, Caatinga and Brejos de Altitude. *The Bryologist* 111(1), 98-117.
- Cáceres, M. E. S., Lüicking, R., Rambold, G. 2007. Phorophyte specificity and environmental parameters versus stochasticity as determinants for species composition of corticolous crustose lichen communities in the Atlantic rain forest of northeastern Brazil. *Mycological Progress*, 6(3), 117-136.
- Hawksworth, D.L. 2001. Challenges in mycology. *Mycological Research*, 99(1), 127 - 128.
- Marcelli, M.P. 1992. Ecologia Líquênica nos Manguezais do Sul - Sudeste Brasileiro. *Bibliotheca Lichenologica* 47. J. CRAMER. Berlin. 310p.
- Melo, A.S. 2008. O que ganhamos 'confundindo' riqueza de espécies e equabilidade em um índice de diversidade? *Biota Neotropica*, 8(3): 021 - 027.
- Nash TH III (ed.). 2008. *Lichen Biology*. Cambridge: Cambridge University Press, 303 p.
- Nimer, E. 1972. Climatologia da região nordeste do Brasil. In: *Introdução à climatologia dinâmica. Revista Brasileira de Geografia*, 34, 3 - 51.
- Topham, B.P. 1977. Colonization, growth, succession and competition. In SEAWARD M.R.D. (Ed) *Lichen Ecology*. Academic Press, London, New York & San Francisco.
- Wu J.; Loucks O. L. 1995. From balance of nature to hierarchical patch dynamics: a paradigm shift in Ecology. *The Quarterly Review of Biology*, 70, 439 - 466.