

LÍQUENS E BRIÓFITAS NO MONITORAMENTO DA QUALIDADE DO AR EM VIDAL RAMOS, SC.

Jasper J. Zanco¹, José Gabriel da Silva², Pedro Boff³, Mari Ines Carissimi Boff⁴

1. Professor, Herbário Laelia purpurata, UNISUL; *jasper.zanco@unisul.br
2. Professor, Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária, UNISUL - Palhoça
3. Pesquisador, Laboratório de Homeopatia e Saúde Vegetal, EPAGRI - Lages
4. Professora-pesquisadora, Laboratório de Entomologia, UDESC - Lages

Introdução

A vegetação criptogâmica possui importância ecológica que engloba desde micro-habitat para diversos grupos entomológicos até a resposta a sensibilidade devido as mudanças ambientais. Essa, inclui alguns indicadores ecológicos vinculados a riqueza de espécies, ao número de indivíduos e a área de cobertura de cada espécie. Nesta pesquisa, a área onde foram realizadas as coletas, em Vidal Ramos (SC), apresentou uma riqueza grande de espécies, especialmente de líquens epifíticos. Cerca de 250 espécies foram identificadas nos forófitos (escolhidos para a amostragem), no solo e nas rochas. Esta diversidade é maior do que aquelas citadas na literatura (Lücking, 1997 e LESSCA et al. 1991) e inéditas para Santa Catarina.

Resultados e Discussão

Nas coletas de campo foi utilizado um painel contendo 10 sub-divisões medindo 10 x 10 cm (Figura 1), os quais auxiliaram na coleta das imagens e na análise estatísticas das informações. Foi calculado o índice de pureza do ar, $IPA = \sum (Q_i \cdot f_i) / n$, onde, **Q**: fator de tolerância da espécie *i*, ou a quantidade média de líquens e briófitas associados à espécie *i* em cada ponto amostral e **f**: a soma do valor total do grau de frequência, do grau de cobertura e do número das árvores cobertas pela espécie em questão (CANSECO, 2006)

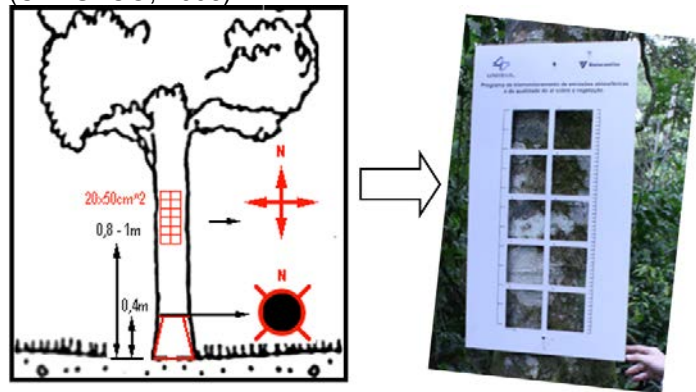


Figura 1. Modelo de amostragem dos líquens e briófitas corticícolas modificado de STAPPER (1998).

Em cada quadrante 10x10 as espécies identificadas possuem área (cm²) e riqueza específica (Figura 2a e 2b)

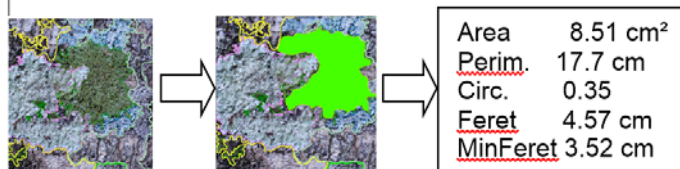


Figura 2a. Coleta em forófito de *Vernonia discolor* contendo uma espécie de briófitas e uma líquena: *Drepanolejeunea* sp. e *Hypotrachyna*

As coletas de campo foram correlacionadas ao IPA, conforme a categoria expressa por Leblanc & De Sloover (1970), onde IPA péssimo está no intervalo entre 0 e 4 até

ótimo IPA, entre 16 até maior que 18. Em cada quadrante da amostra foram contados e identificados a ocorrência de líquens e briófitas durante anos sucessivos, com o uso de imagens digitalizadas.

Figura 2b. Tratamento das imagens



Em cada ano foi estabelecido um índice (IPA) relacionado as condições da qualidade do ar e diversidade de riptógamas encontradas (quadro 1): Azul (bom) e Verde (Regular).

Quadro 1. Resultado da análise do índice de Pureza do ar para as três áreas amostrais nos anos de 2011/12, 2012/13 e 2013/14. Vidal Ramos, SC. 2015.

	ANO 2011/2012	ANO 2012/2013	ANO 2013/2014
ÁREA 1	Índice de Pureza do ar, IAP= 12,68	Índice de Pureza do ar, IAP= 13,40	Índice de Pureza do ar, IAP= 12,32
	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa
ÁREA 2	Índice de Pureza do ar, IAP=12,41	Índice de Pureza do ar, IAP=12,76	Índice de Pureza do ar, IAP=12,41
	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa
ÁREA 3	Índice de Pureza do ar, IAP=10,57	Índice de Pureza do ar, IAP=11,04	Índice de Pureza do ar, IAP=10,8
	CLASSE VI – Vegetação epifítica regular	CLASSE VII – Vegetação epifítica boa	CLASSE VI – Vegetação epifítica regular

Fonte: o autor (2015)

Palavras-chave

Criptógamas bioindicadoras; líquens; briófitas

Instituição de apoio

UNISUL, CNPq, MCT/CNPq/CT_HIDRO, FAPEU/FAPESC

Referências

CANSECO et. al. Comunidades de líquenes: indicadores de la calidad del aire en la ciudad de La Paz, Bolivia. ACTA NOVA; Vol. 3, Nº2, junio 2006
 LESSICA, P. et al.1991. Differences in lichen and bryophyte communities between old-growth and managed second-growth forest in Swan Valley, Montana. Canadian Journal of Botany 69:1745-1755.
 LÜCKING, R. 1997a. Estado actual de las investigaciones sobre líquenes folícolas en la región Neotrópica, com un análisis biogeográfico preliminar. Tropical Bryology 13:87-114.
 STAPPER, N. Epiphytische Moose und Flechten im Angertal zwischen Petersberg und Angermühle (TK 4607), Nordrhein-Westfalen. Acta Biol. Benrodis 9: 111-119. 1998