



FITOSSOCIOLOGIA DO ESTRATO HERBÁCEO DE UMA ÁREA EM RECUPERAÇÃO AMBIENTAL APÓS MINERAÇÃO DE CARVÃO NO SUL DO ESTADO DE SANTA CATARINA, BRASIL

Rocha - Nicoleite, E

Ceron, K.

Associação beneficente da indústria Carbonífera de Santa Catarina SATC, Centro Tecnológico de Carvão Limpo CTCL, Criciúma, SC, Brasil. edilane.rocha@satc.edu.br.

INTRODUÇÃO

O sul do estado de Santa Catarina possui 6.300ha impactados pela mineração de carvão, que estão sendo recuperados visando o controle dos processos de degradação dos recursos hídricos e do solo, que afetam a ocorrência e distribuição do meio biótico (Bortot; Zim - Alexandre, 1995).

A avaliação destes projetos é realizada através de monitoramento de indicadores ambientais, com objetivo de verificar o desenvolvimento da comunidade vegetal introduzida e a recolonização da pela fauna local.

Carpanezzi *et al.*, (1990) ressaltam a importância de espécies herbáceas pioneiras e arbustos ruderais na recuperação de áreas degradadas, pois potencialmente garantirão a existência de um processo de sucessão secundária e conseqüentemente a recuperação da área. Estas espécies contribuem para a estabilização do substrato, além de promover refugio para muitos organismos (KLEIN, 2006). A avaliação de espécies herbáceas e subarbustivas na diversidade vegetal tem se mostrado relativamente importante (Gentry & Dodson, 1987; Citadini - Zanette *et al.*, 2011).

O conhecimento de processos iniciais de regeneração e sucessão ecológica em áreas em recuperação é fundamental para que se possa planejar as próximas etapas e auxiliar na resiliência da área, fato que torna levantamentos florísticos e estruturais essenciais para restauração ecológica.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é analisar a estrutura do estrato herbáceo em uma área em processo de recuperação ambiental no sul do estado de Santa Catarina, no município de Criciúma.

MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado em uma área impactada pela deposição de rejeitos de carvão, denominada “Santa Augusta”, localizada no município de Criciúma (28°41’55.27”S 49°24’49.35”O), Santa Catarina. Para recuperação deste local o material contaminante foi impermeabilizado através de compactação com argila, e o substrato orgânico foi reconstruído com adição de matéria orgânica. Inicialmente a cobertura herbácea foi realizada através da introdução de *Brachiaria decumbens* Stapf. com objetivo de controlar a erosão e proteger o solo reconstruído.

O estudo estrutural da comunidade foi realizado através do método de parcelas (Müeller - Dombois; Ellenberg, 1974), com a delimitação de quatro transecções a fim de amostrar os diferentes micro - ambientes. A cada 10m foi instalada uma parcela de 2x2m (4m²), totalizando 20 parcelas amostrais.

A cobertura foi estimada através da escala proposta por Causton (1988), que define cinco classes de cobertura que avaliam a porcentagem que a parte aérea de cada espécie ocupa na superfície da parcela.

Os parâmetros fitossociológicos analisados foram freqüência e dominância relativas e absolutas e valor de

importância (VI). A diversidade foi analisada através do índice de Shannon (H') (baseado na cobertura) e a heterogeneidade pela Equabilidade de Pielou (E).

RESULTADOS

Foram amostradas 65 espécies distribuídas entre 19 famílias. As famílias que apresentaram maior riqueza específica foram Asteraceae (16), Poaceae (12), Cyperaceae (8) e Fabaceae (4). A espécie que apresentou maior VI foi *Brachiaria decumbens* (17,38) seguida por *Desmodium adscendens* (11,54) e *Andropogon bicornis* (9,76). O Índice de Diversidade e Equabilidade foi de 3,03 (nats/m²) e 0,72, respectivamente.

O destaque de *B. decumbens* pode ser atribuído ao fato de ter sido a espécie introduzida para revegetação. Apesar desta espécie ser exótica é invasora, foi verificada alta riqueza florística e diversidade, indicando a ocorrência de processos sucessionais. Asteraceae, apesar de apresentar maior riqueza específica entre as famílias amostradas, não se destacou na amostragem fitossociológica, o que se deve ao fato das espécies apresentarem baixo valor de cobertura. Já Poaceae, destacou - se, tanto na amostragem florística quanto na fitossociológica demonstrando que esta família apresenta altos valores de frequência, de cobertura e de diversificação.

CONCLUSÃO

Os dados obtidos mostraram que o estrato herbáceo possui uma grande riqueza, ligado principalmente à

família Asteraceae, que tem características pioneiras e necessita de alta luminosidade. As famílias com maior riqueza específica deste estudo possuem papel fundamental na recuperação de áreas degradadas devido às suas adaptações a ambientes alterados e por proporcionarem sucessão ecológica.

REFERÊNCIAS

- Carpanezzi, A. A.; Costa, L. G. S.; Kageyama, P. Y.; Castro, C. F. A.
Causton, D. R. *Introduction to vegetation analysis*. Unwin Hyman. London. 1998.
Citadini - Zanette, V.; Pereira, J.; Jarenkow, J.; Klein, A.; Santos, R.. Estrutura da sinúsia herbácea em Floresta Ombrófila Mista no Parque Nacional de Aparados da Serra, sul do Brasil. *Revista Brasileira de Biociências*, América do Norte, 9 2 03 2011.
Gentry, A. H. & Dodson, C. 1987. Contribution of nontress to species richness of a tropical rain forest. *Biotropica*, 19(2): 149 - 156.
Klein, A. S. Áreas degradadas pela mineração de carvão no Sul de Santa Catarina: vegetação versus substrato. Programa de Pós - Graduação em Ciências Ambientais, Criciúma, SC, UNESC. 2006, 87 f.
Krebs, A.S. J. Contribuição ao Conhecimento dos Recursos Hídricos Subterrâneos da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá, SC. Programa de Pós - graduação em Geografia, Florianópolis, SC, UFSC. 2005, 375f.
Mueller - Dombois, D.; Ellenberg, H. *Aims and methods of vegetation ecology*. New York: Wiley, 1974. 547p.