



DIAGNÓSTICO DA FLORA DAS MARGENS DO RIO TURVO, BACIA DO RIO TAQUARI-ANTAS, RIO GRANDE DO SUL

BERETTA, M. E.¹; HENTSCHEL, R. L.¹; FORNARI, J.³

¹ Bióloga, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (marianeberetta@yahoo.com.br); ² Mestrando em Botânica, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; ³ Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade do Rio dos Sinos.

INTRODUÇÃO

O presente estudo utiliza a descrição da flora e seus parâmetros fitossociológicos para proposição das medidas mitigatórias e compensatórias que compõem o Estudo de Impacto Ambiental/Relatório de Impacto Ambiental de duas pequenas centrais hidrelétricas (PCHs) no rio Turvo, que compõem parte da rede hidrográfica da Bacia Taquari-Antas, localizada no nordeste do Rio Grande do Sul. Esta área é caracterizada como de transição entre duas regiões fitoecológicas, a Floresta Ombrófila Mista (FOM) e a Floresta Estacional Decidual (FED) (Leite, 2002). Também conhecida como mata de araucária, a FOM, no caso, formação montana possuindo de 400 m até 1000 m de altitude, limita-se ao sul do Estado com as regiões da FED, formando uma linha sinuosa que acompanha as bordas superiores dos vales, (IBGE, 1986), apresentando-se geralmente multiestratificada, com diferentes padrões fisionômicos e estruturais. As espécies mais encontradas nesta formação, além de *Araucaria angustifolia* (araucária), são: *Myrcia bombycina* (guamirim-ferro), *Sloanea monosperma* (sapopema), *Matayba elaeagnoides* (camboatá-branco) e *Ocotea pulchella* (canela-lajeana) (Leite, 2002). Já as espécies comuns a FED são: *Parapiptadenia rigida* (angico), *Myrcarpus frondosus* (cabreúva) e *Ocotea puberula* (canela-guaicá).

As características geomorfológicas da Bacia Taquari-Antas, com vales estreitos e profundos e uma rede de drenagem densa, contribuíram na conservação do patrimônio ecológico dos locais de difícil acesso. As características do relevo conferem a esta Bacia um grande potencial hidrelétrico. Os grandes responsáveis pela sua degradação ambiental são o uso de agrotóxicos e o despejo de efluentes domésticos e resíduos provenientes da pecuária (Fepam, 2000). Durante o século XIX, a região foi intensamente colonizada por imigrantes europeus, que causaram significativas alterações na vegetação em função do manejo agropecuário para sua subsistência, provocando um grande

impacto ambiental. Este estudo tem como objetivo avaliar, por meio de variáveis fitossociológicas, a vegetação que será impactada por ocasião da implantação destes empreendimentos e buscar destacar espécies da flora indicadoras da qualidade ambiental, de valor científico e econômico, raras e endêmicas e áreas de preservação permanente, bem como propor ações que minimizem ou compensem estes impactos. Além de compreender melhor a dinâmica da vegetação existente relacionada à história de uso do solo na região e sua capacidade de restauração natural.

MATERIAL E MÉTODOS

A área de estudo deste trabalho abrange os municípios de André da Rocha e Muitos Capões, mais especificamente nas áreas adjacentes ao rio Turvo, área de influência direta (AID) dos empreendimentos. No período de fevereiro a abril de 2007 foram realizadas duas campanhas de amostragem, uma no verão e outra no outono. Para caracterização da cobertura vegetal na AID, utilizou-se a amostragem preferencial com parcelas de área fixa para o levantamento das espécies de hábito arbóreo. Foram inventariadas 22 unidades amostrais de área fixa de 100m², totalizando uma amostra de 0,22 hectares, abrangendo as margens e encostas do rio. A localização das parcelas foi preferencial, a fim de representar a maior diversidade de estádios sucessionais e de espécies arbóreas. Mediu-se a altura e o comprimento na altura do peito (CAP) de todas as espécies com diâmetro igual ao maior a 8 cm. A partir desses dados foi calculado a estrutura horizontal, a densidade, a frequência, a dominância e o índice de valor de importância de cada espécie.

A estrutura vertical inferiu de modo subjetivo dados sobre a posição sociológica e o estágio sucessionais de cada parcela. A identificação dos indivíduos em sua maioria foi feita *in situ*, coletando-se alguns espécimes para identificação junto ao herbário ICN

ou com a ajuda de especialistas. Durante o trabalho também foram observadas espécies de hábitos herbáceo e epífítico.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram identificadas 67 espécies arbóreas na AID dos empreendimentos em questão. Essas estão distribuídas em 29 famílias e 50 gêneros. Entre as famílias mais frequentes estão Myrtaceae, com 11 espécies, Fabaceae com 7 espécies e Lauraceae com 5. O alto número de espécies da família Myrtaceae é característica da fitofisionomia de FOM, segundo Jarenkow & Baptista (1987). Notou-se que a estrutura florestal é composta por um sub-bosque de Myrtaceae e um dossel predominantemente de espécies de Fabaceae. Quanto ao nível genérico, destacam-se *Myrcia* e *Eugenia* sendo os mais representativos, com 4 e 3 espécies, respectivamente. O camboatá-branco (*Matayba elaeagnoides*) foi a espécie com maior densidade, frequência e dominância relativas. Esses resultados são explicados pela característica pioneira desta espécie, que encontra no atual estágio de sucessão vegetal da área as condições ideais para seu estabelecimento. Além destas espécies, observaram-se também populações de *Thrinax brasiliensis* (buriti) e *Dicksonia sellowiana* (xaxim), ambas ameaçadas de extinção e de distribuição restrita no Estado. Foram constatadas também, 14 espécies de epífitas, sendo as famílias predominantes Orquidaceae, com 7 espécies e Bromeliaceae, com 5. Por precisarem de uma estrutura florestal relativamente bem desenvolvida para ocorrer, essa sinúsia é considerada uma indicadora de qualidade ambiental.

Em conseqüência da supressão vegetal, ou seja, com a perda de habitats, grande parte de fauna ocupará outros nichos, intensificando, assim, a competição inter e intra-específica, uma vez que o deslocamento natural das espécies acarretará uma forte competição por recursos nas áreas do entorno, principalmente em virtude do alto grau de degradação nas áreas remanescentes, como é previsto pelo efeito estendido de barragens (Willis & Oniki, 1981). Diante destes fatores algumas medidas como indicação de espécies para a reposição florestal obrigatória nas matas ciliares do rio Turvo e seus afluentes, transplante das espécies imunes ao corte, manejo e monitoramento das populações de buriti e xaxim ameaçadas de extinção, relocação epífitas foram recomendadas por ocasião da implantação do empreendimento.

CONCLUSÃO

São vários os fatores que influenciaram a situação atual da vegetação no local estudado, e o que torna ainda mais complexo para o entendimento da dinâmica vegetal são as atividades humanas passadas. Apenas nas áreas muito íngremes de difícil acesso se encontra vegetação primária ou secundária em estágio secundário avançado de regeneração. Nas demais áreas, predominam a vegetação em estágio secundário médio, local anteriormente de ocupação dos imigrantes e de corte seletivo de madeira e vegetação em estágio secundário inicial, marcado pela vegetação pioneira.

Considerando as variantes ambientais, a necessidade de ampliação da matriz energética e as condicionantes de licenciamento do órgão ambiental, levantou-se uma série de impactos sobre a flora e propôs-se medidas mitigatórias e compensatórias para que os mesmos sejam amenizados, de modo a gerar benefícios ambientais e sociais para a região. As ações antrópicas aliadas às características ambientais do local, resultaram em uma fisionomia do tipo florestal, e em sua maior parte, em estágio médio de regeneração. Através da análise da paisagem observada, pode-se extrapolar que a mesma situação acontece nos outros trechos do rio. A ausência de espécies de alto valor comercial de grande porte demonstra que houve o corte seletivo. No entanto, indivíduos de alto valor comercial e sem volume significativo para extração madeireira foram encontrados, o que revela a existência de matrizes deste tipo florestal na bacia em questão, ou ainda na presença de um banco de sementes ainda viável no solo. Entende-se que o estabelecimento de conexões destes fragmentos preservados com a área estudada serão essenciais para restauração ambiental do local.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- IBGE. **Projeto Radambrasil**. Rio de Janeiro: DNPM, 1986. 924p. LEITE, P.F. 2002. Contribuição ao conhecimento fitoecológico do sul do Brasil. In: **Ciência & Ambiente**, Santa Maria, v.24 (jun. 2002), p. 51-73. FEPAM. **Diagnóstico Ambiental da Bacia do Taquari-Antas** 2002. 37p. JARENKOW, J.A. & BAPTISTA, L.R.M. 1987. Composição florística e estrutura da mata com araucária na Estação Ecológica de Aracuri, Esmeralda, Rio Grande do Sul. **Napaea** 3:9-18. WILLIS, E.O., ONIKI, Y. 1981. Levantamento preliminar em treze áreas do Estado de São Paulo. **Rev. Bras. Biol.**, 41(1):121-35.