

DETERIORAÇÃO SÓCIOECONÔMICA E AMBIENTAL NA SUB-BACIA HIDROGRÁFICA DO ARROIO INHAMANDÁ, SÃO PEDRO DO SUL (RS)

SOCIOECONOMIC AND ENVIRONMENTAL DETERIORATION IN ARROIO INHAMANDÁ SUBBASIN, SÃO PEDRO DO SUL (RS)

Fabio Charão Kurtz¹
José Sales Mariano da Rocha²
Silvia Margareti de Juli Morais Kurtz³
Sandra Maria Garcia⁴
Alessandro Herbert de Oliveira Santos⁵
Paulo Roberto Jaques Dill⁶
Fabrina Bolzan Martins⁷
Maria Simone de Juli Morais⁸

RESUMO

Os Diagnósticos Sócioeconômicos e Ambientais fazem parte de um conjunto de projetos ambientais que visam contribuir para a utilização racional e sustentável dos recursos naturais, bem como avaliar as relações entre o homem e a ambiência dentro das unidades naturais, ou seja, as bacias hidrográficas. A utilização deste diagnóstico específico permite analisar as deteriorações

¹ Dr. Engenharia Florestal, Pós-Doutorando Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande-PB. Rua João Julião Martins, 375/102 – Bairro Bodocongó, Campina Grande-PB. E-mail: charao71@yahoo.com.br

² Prof. Tit. Dr. do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Santa Maria-RS. E-mail: smrocha@terra.com.br

³ Prof^a. Adj. Dr^a. Departamento de Engenharia Agrícola da Universidade Federal de Campina Grande-PB. E-mail: sjmkurtz@deag.ufcg.edu.br

⁴ Dr^a. Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria-RS. E-mail: sandramgarcia@mail.ufsm.br

⁵ Dr. Engenharia Florestal, Universidade Federal de Santa Maria-RS. E-mail: ale75@yahoo.com.br

⁶ M.Sc. Engenharia Florestal, Doutorando do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Santa Maria-RS. E-mail: prjd72@yahoo.com.br

⁷ Engenheira Florestal, Mestranda do Departamento de Engenharia Rural da Universidade Federal de Santa Maria-RS. E-mail: fabrina@mail.ufsm.br

⁸ Esp. Enfermeira, Prefeitura Municipal de Alegrete-RS. E-mail: mariasmorais@zipmail.com.br

Recebido para publicação em 06/05/2005 e aceito em 03/11/2005

Ambiência Guarapuava, PR v.1 n.2 p. 207-212 jul./dez. 2005 ISSN 1808 - 0251

sociais, econômicas, tecnológicas, sócio-econômicas e ambientais, com o intuito de fornecer subsídios para programas de Educação Ambiental Técnica. Visa também a disseminação de conhecimentos e conseqüentemente a busca de alternativas para a melhoria da qualidade e do nível de vida da população. O referido diagnóstico foi realizado na área rural da Sub-Bacia Hidrográfica do Arroio Inhamandá, no município de São Pedro do Sul (RS). Os resultados obtidos apresentam um elevado índice de deterioração nas cinco linhas abordadas pelo diagnóstico, demonstrando a real necessidade de programas que visem a ações para a melhor utilização dos recursos naturais, além da melhoria da qualidade de vida da comunidade rural.

Palavras-chave: Arroio Inhamandá; deterioração; recuperação ambiental

ABSTRACT

The socioeconomic and environmental diagnoses make part of a body of environmental projects that seek to contribute for the rational and the sustainable use of the natural resources as well as to evaluate the relationship between men and environment inside the natural units, that is, the river basins. The use of this specific diagnosis provides an analysis of the socioeconomic, technological, and environmental deteriorations, in order to provide subsidies for Technical Environmental Education programs. It also aims at addressing the dissemination of knowledge and consequently the search for alternatives to improve the life quality and the longevity of rural residents. The diagnosis was carried out in the rural area of the "Arroio Inhamandá" subbasin, in the town of São Pedro do Sul, in the state of Rio Grande do Sul. The results obtained show high deterioration index at the five lines approached by the diagnosis, demonstrating the real need of programs to help the community management of their natural resources as well as to improve the life quality of the rural community.

Key words: Arroio Inhamandá; deterioration; environmental recovery

INTRODUÇÃO

A destruição das florestas, em conjunto com a intensificação da produção agrícola e aplicação de práticas inadequadas de manejo, provoca graves desequilíbrios ambientais, com conseqüência na poluição nas águas, no ar, na alteração dos processos erosivos, na diminuição da área agricultável, no empobrecimento dos solos em geral, na diminuição acumulativa do potencial hídrico, considerando todos os seus aspectos e

finalidades. Estes desequilíbrios ambientais, os quais têm raízes históricas, culturais e sociais profundas, desde o início da colonização, são amplamente reconhecidos por autores como Figueiredo (1991), Schroeder, (1993), Marchiori (1996). Os recursos naturais renováveis e não renováveis foram e são as bases fundamentais da existência do homem, gerando fonte de alimentos, calor, energia elétrica, água potável, transporte, entre outros, tendo importâncias sociais, tecnológicas e econômicas inquestionáveis, pois sem estes recursos não haveria renda, empregos, matéria-prima etc.. Com as unidades ambientais, bacias hidrográficas deterioradas, os setores sociais e econômicos da população são afetados diretamente e indiretamente tornando-se necessária a busca de alternativas para melhor interação da população com a utilização racional dos recursos naturais. (ROCHA, 2000). Devido ao exposto, este trabalho teve como objetivo geral avaliar as deteriorações sociais, econômicas, tecnológicas, sócioeconômicas e ambientais na sub-bacia. Teve ainda como objetivos específicos, divulgar os referidos resultados e orientar os professores da escola inserida na sub-bacia, em educação ambiental técnica, proporcionando, assim, a disseminação das informações, integrando os setores de pesquisa e extensão, elo fundamental para o desenvolvimento a curto, médio e longo prazo da população local. Dessa forma, este trabalho busca proporcionar a melhoria gradativa da qualidade de vida da população local.

MATERIAL E MÉTODOS

A metodologia utilizada consiste em levantar e analisar, por meio de um questionário específico, os fatores sociais, econômicos, tecnológicos, sócio-econômicos e ambientais, de uma determinada comunidade rural. Dentro de cada fator avaliado, estão inseridas variáveis específicas, com seus respectivos valores ponderados, proporcionando, assim, a quantificação da deterioração respectiva. (ROCHA, 1997). Com relação ao fator social, são analisadas as seguintes variáveis: demográfica, habitação, consumo de alimentos, participação em associações e salubridade rural. Dentro do fator econômico, as variáveis analisadas são: produção, animais de trabalho, animais de produção, comercialização, crédito e rendimento. Dentro do fator tecnológico, as variáveis são: variáveis tecnológicas, maquinário e industrialização caseira. Para a análise dos Fatores Ambientais, foram utilizadas variáveis gerais levantando as poluições diretas na Ambiente. Após a elaboração dos questionários, seus fatores e respectivos valores ponderados, procede-se à quantificação do tamanho da amostra, ou seja, o número de entrevistas a serem realizadas, através da Equação 1.

$$n = 3,841 \cdot N \cdot 0,25 / \{ (0,1)^2 \cdot (N - 1) + 3,841 \cdot 0,25 \} \text{ (Eq. 1)}$$

onde:

n = número de entrevistas a serem realizadas.

3,841 = valor tabelado proveniente do qui-quadrado

N = total de propriedades na área.

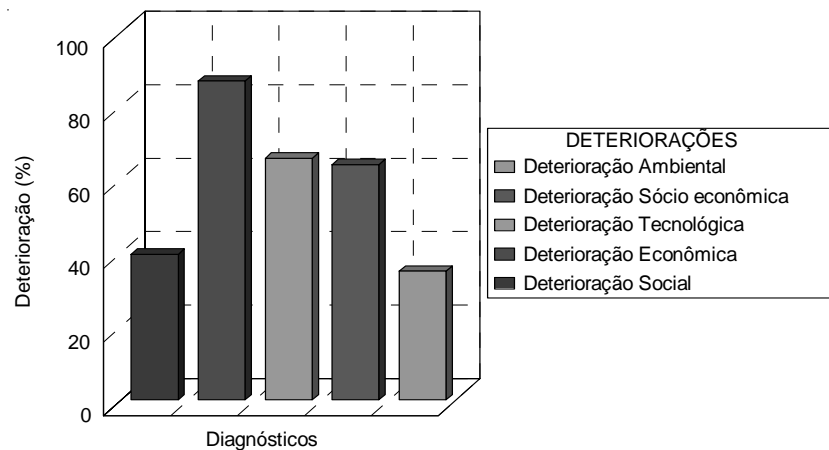
Após a realização das entrevistas, procedeu-se à tabulação dos resultados obtidos, ou seja, a codificação dos valores ponderados, variando com valor ponderado mínimo um, e máximo doze, representando respectivamente a melhor situação (valor um) e pior situação (valor doze). Depois de tabulados e codificados os respectivos valores, de acordo com cada fator abordado, obteve-se a moda, ou seja, o valor de maior frequência para cada fator. Posteriormente, obteve-se o somatório das modas de cada variável abordada em seus respectivos fatores: social, econômico, tecnológico, sócio-econômico e ambiental. Através destes somatórios e da utilização da equação da reta, determinaram-se as respectivas unidades críticas de: deterioração social, econômica, tecnológica, sócio econômica e ambiental. Com a obtenção dos índices de deterioração, demonstra-se claramente a interdependência entre os fatores avaliados e o ambiente, uma vez que o mesmo, ao ser destruído pelo homem, deteriora-se e auferes menos riquezas e mais doenças à população.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

De acordo com os valores encontrados (Figura 1), pode-se entender que a situação da região é delicada, e necessita de intervenções e processos adequados, a fim de minimizar os atuais níveis de deterioração. Com relação às deteriorações, salienta-se que o valor considerado adequado por inúmeros órgãos internacionais como adequado, encontra-se em torno de 10 %. Fatores avaliados que obtiverem deteriorações superiores a este índice, devem sofrer intervenções com medidas que busquem a minimização destes índices, para uma melhor qualidade de vida. A deterioração social obtida foi de 39%, tendo como fator mais preocupante a média escolar do núcleo familiar, onde a maioria dos entrevistados freqüentaram da 1ª à 4ª série primária. Este índice necessita ser minimizado e uma das alternativas é disponibilizar mais vagas na escola, colocar à disposição da população transporte escolar e programas que incentivem a alfabetização de adultos, entre outros. A deterioração econômica obtida foi de 86%, demonstrando a enorme dificuldade encontrada pelos produtores com relação a alternativas para variáveis de produção, geração de renda e crédito. Para minimizar este índice, é necessário o incentivo a associações, cooperativas, feiras, para que o produtor comercialize os seus produtos, gerando a renda para a sua propriedade, sendo necessária, também, a busca de créditos para as associações e o incentivo à policultura. A variável tecnológica demonstrou uma

deterioração de 65%, sendo que os problemas que impulsionaram este índice foi a falta de conhecimento em relação à conservação do solo, plantios agrícolas conservacionistas e criação de animais. Para amenizar este problema é preciso que os produtores busquem orientação dos órgãos competentes, iniciando-se, assim, programas que impulsionem a produtividade, aliada à conservação dos recursos naturais. Com relação à deterioração sócioeconômica, obteve-se um índice de 63%. O menor índice de deterioração encontrado foi de 35% para o fator ambiental, com maior ênfase aos problemas relacionados ao armazenamento e utilização dos agrotóxicos e deposição dos resíduos sólidos.

Figura 1. Níveis de deterioração em cada diagnóstico



CONCLUSÕES

Os níveis de deterioração foram considerados muito acima do aceitável pelos órgãos internacionais para o equilíbrio do ecossistema. Dessa forma, são necessárias as intervenções do tipo:

Deterioração Social: instituir programas a fim de diminuir o grau de analfabetismo, incentivar organizações de grupo de jovens e associação de idosos, programas de habitação, programas educacionais efetivos para a eliminação de pragas domésticas.

Deterioração Econômica: buscar o incentivo de cooperativas, feiras, policultura, já que a região é rica apenas na produção de arroz; buscar crédito para as associações.

Deterioração Tecnológica: buscar orientação da EMATER; incentivar a industrialização de origem caseira; tornar disponíveis programas de conservação do solo,

Deterioração Ambiental: acredita-se que com a Orientação em Educação Ambiental Técnica os professores da escola local possam disseminar suas experiências adquiridas para a sociedade, em especial, contribuindo para a formação do aluno, levando o que há de mais moderno em termos de Recuperação Ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FIGUEIREDO, S. C. Conservação e vocação do solo: desertificação. In: *I seminário sobre a situação florestal do Rio Grande do Sul*. Anais. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura e Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul, 1991. p. 20 - 34.

MARCHIORI, J. N. C. Florestas nativas privadas: uma análise fitogeográfica e histórica do problema no Rio Grande do Sul. In: *I seminário sobre a situação florestal do Rio Grande do Sul*. Anais. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura, 1996.

ROCHA, J. S. M. *Educação Ambiental para os ensinos Fundamental, Médio e Superior*. 2.ed. Imprensa Universitária, 2000.558p.

ROCHA, J. S. M. *Manual de Projetos Ambientais*. Santa Maria. Imprensa Universitária, 1997. 423p.

SCHROEDER, M. Cobertura Florestal do Rio Grande do Sul. In: *I seminário sobre a situação florestal do Rio Grande do Sul*. Anais. Porto Alegre: Secretaria da Agricultura e Agropecuária do Estado do Rio Grande do Sul, 1996.