

AVALIAÇÃO DA ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE DA MICROBACIA SANGA ITÁ, MUNICÍPIO DE QUATRO PONTES, PARANÁ

Mônica A. Muller, Aline Uhlein, Deise D. Castagnara, Diego A. V. Gambaro, Pedro C. S. da Silva (Orientador/UNIOESTE), e-mail: mo_ang@hotmail.com

Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Centro de Ciências Agrárias –
Marechal Cândido Rondon – PR.

Palavras-chave: áreas de preservação permanente, florestas, microbacia.

Resumo:

O trabalho foi desenvolvido segundo a metodologia proposta para o Projeto Gestão por Bacias, parte integrante do Programa Cultivando Água Boa. Consistiu na coleta de dados cadastrais e geográficos de propriedades rurais localizadas na microbacia Sanga Itá, município de Quatro Pontes, Paraná, e posterior processamento e cadastramento dos dados no Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM) Sig@Livre. A partir do banco de dados do Sig@Livre foram selecionados, tabulados e avaliados os dados das Áreas de Preservação Permanente (APP) das propriedades localizadas na microbacia. As APPs foram quantificadas e as propriedades classificadas em cinco classes de acordo com a percentagem de APP preservada na propriedade. Foram avaliadas 177 propriedades, das quais 38% não necessitam de APP, 2% não têm nenhuma APP restaurada na propriedade, fato preocupante, pois ameaça a preservação dos cursos d'água ali existentes. Cerca de 15% das propriedades apresentam toda a APP exigida restaurada, e o restante das propriedades apresentam parte da APP restaurada, sendo em 21% delas menos da metade da área exigida esta preservada e em 22% delas mais da metade da APP se encontra preservada.

Introdução

Entende-se por meio ambiente as relações que existem entre a natureza, o homem e a estrutura política, econômica e social (Rocha e Kurtz, 2001). O termo bacia hidrográfica refere-se a uma compartimentação geográfica natural delimitada por divisores de água que é drenada superficialmente por um curso d'água principal e seus afluentes (Silva, 1995).

Os principais componentes das bacias hidrográficas – solo, água, vegetação e fauna – coexistem em permanente e dinâmica interação, respondendo as interferências naturais e de natureza antrópica, que afetam os ecossistemas como um todo. Nesses compartimentos naturais, os recursos hídricos constituem-se indicadores das condições dos ecossistemas no que se referem aos efeitos do desequilíbrio das interações dos respectivos componentes (Souza e Fernandes, 2000).

As matas ciliares servem de reguladores de fluxo de água, sedimentos e nutrientes entre as regiões mais altas e baixas evitando assim o assoreamento do rio, córrego ou nascente, contribui no estabelecimento térmico de pequenos cursos, além de servir de corredores ecológicos de fauna e flora da região (Lohman, 2003).

Naturalmente, os rios e suas matas ciliares formam corredores ecológicos que, somados, compõem uma grande rede que integra toda a bacia hidrográfica e também diferentes ecossistemas (Kageyama e Gandara, 2004). Segundo Azevedo (2002), estes corredores desempenham função na interação da biota presente, nos fluxos gênicos, de energia e nutrientes, aumentando desta forma as chances de sobrevivência, a longo prazo, de certas espécies.

As APPs, segundo a Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965, são áreas protegidas, cobertas ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

O Artigo 2º da Lei Federal 7.803, de 15 de agosto de 1989, considera APP:

a) Ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima seja: (1) de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura; (2) de 50 (cinquenta) metros para os cursos d'água que tenham 10(dez) a 50 (cinquenta) metros de largura; (3) de 100 (cem) metros para os cursos d'água que tenham de 50 (cinquenta) a 200 (duzentos) metros de largura; (4) de 200 (duzentos) metros para os cursos d'água que tenham 200 (duzentos) a 600 (seiscentos) metros de largura; (5) de 500 (quinhentos) metros para os cursos d'água que tenham largura superior a 600 (seiscentos) metros;

b) Nas nascentes, ainda que intermitentes e nos chamados "olhos d'água", qualquer que seja a sua situação topográfica, num raio mínimo de 50 (cinquenta) metros de largura;

c) Nas bordas dos tabuleiros ou chapadas, a partir da linha de ruptura do relevo, em faixa nunca inferior a 100 (cem) metros em projeções horizontais;

d) Em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação.

A Resolução CONAMA 302/02 estabelece ainda como APPs áreas marginais a lagos e lagoas naturais, sendo a largura mínima exigida de: (1) 30 (trinta) metros, para os que estejam situados em áreas urbanas consolidadas; (2) 100 (cem) metros, para os que estejam em áreas rurais; (3) 50 (cinquenta) metros para os corpos d'água com até 20 (vinte) hectares de superfície em áreas rurais. E de lagos e lagoas artificiais: (1) 30 (trinta) metros para os reservatórios artificiais situados em áreas urbanas consolidadas e 100 (cem) metros para áreas rurais; (2) 15 (quinze) metros, para os reservatórios artificiais de geração de energia elétrica com até 10 (dez) hectares, sem prejuízo da compensação ambiental; (3) 15 (quinze)

metros, para reservatórios artificiais não utilizados em abastecimento público ou geração de energia elétrica, com até 20 (vinte) hectares de superfície e localizados em área rural.

A preservação dessas áreas tem importância para a manutenção do ecossistema nativo e da qualidade da água dos rios e nascentes (Almeida, 2000), sendo este o objetivo principal do Projeto Gestão por Bacias, inserido no Programa Cultivando Água Boa, realizado através de uma parceria entre a UNIOESTE e a ITAIPU Binacional, do qual faz parte este trabalho, que teve por objetivo avaliar a situação das propriedades rurais localizadas na microbacia Sanga Itá, município de Quatro Pontes, Paraná, no requisito adequação das APPs.

Materiais e Métodos

O Trabalho foi conduzido no Laboratório de Extensão Rural da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, Campus de Marechal Cândido Rondon, seguindo a metodologia proposta para o Projeto Gestão por Bacias, parte integrante do Programa Cultivando Água Boa, coordenado pela Itaipu Binacional, que se propõe a desenvolver e implantar um modelo de gestão ambiental com a recuperação dos passivos ambientais na bacia hidrográfica do Paraná III.

A metodologia seguida consiste em duas etapas. A primeira são visitas às propriedades rurais da microbacia, quando é realizada a coleta de dados geográficos e cadastrais, e observação da propriedade.

A segunda etapa é o processamento das informações coletadas e elaboração de uma base cartográfica da microbacia, baseando-se em informações georeferenciadas provenientes de mapas topográficos, imagens Laser-Scanner, GPS e levantamento de campo. Com esta base foram elaborados mapas digitais georeferenciados representativos da situação atual (DAP) e do projeto de adequação ambiental (PCA), utilizando os softwares livres na plataforma Linux Poseidon: QCad, OpenJump e Spring.

No mapa DAP foi representado o uso atual do solo nas propriedades, incluindo a demarcação das APP's ao longo dos rios e nascentes existentes na microbacia, posteriormente as propriedades foram adequadas ao Código Florestal Brasileiro, para elaboração do mapa PCA, onde foram demarcadas as APPs exigidas pela legislação.

Os dados obtidos foram cadastrados num Cadastro Técnico Multifinalitário (CTM), o Sig@Livre, desenvolvido e hospedado pela Itaipu Binacional, que Livre permite a união dos dados geográficos, tabulares e descritivos, em nível de propriedade rural e também em nível de microbacia.

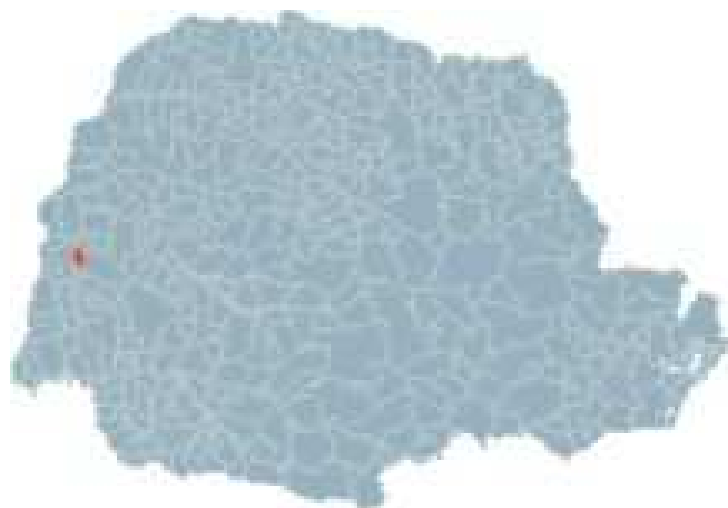
Utilizando os dados do Sig@Livre as propriedades rurais foram classificadas de acordo com a porcentagem de APP restaurada:

1. *Não necessitam* – propriedades que não necessitam de APP;
2. *0%* – propriedades que não possuem APP, porem necessitam de restauração;
3. *Menos que 50%* – propriedades com menos da metade da APP exigida restaurada;

4. *Mais que 50%* – propriedades com mais da metade da APP exigida restaurada;
5. *100%* – propriedades com toda a APP exigida restaurada.

Resultados e Discussão

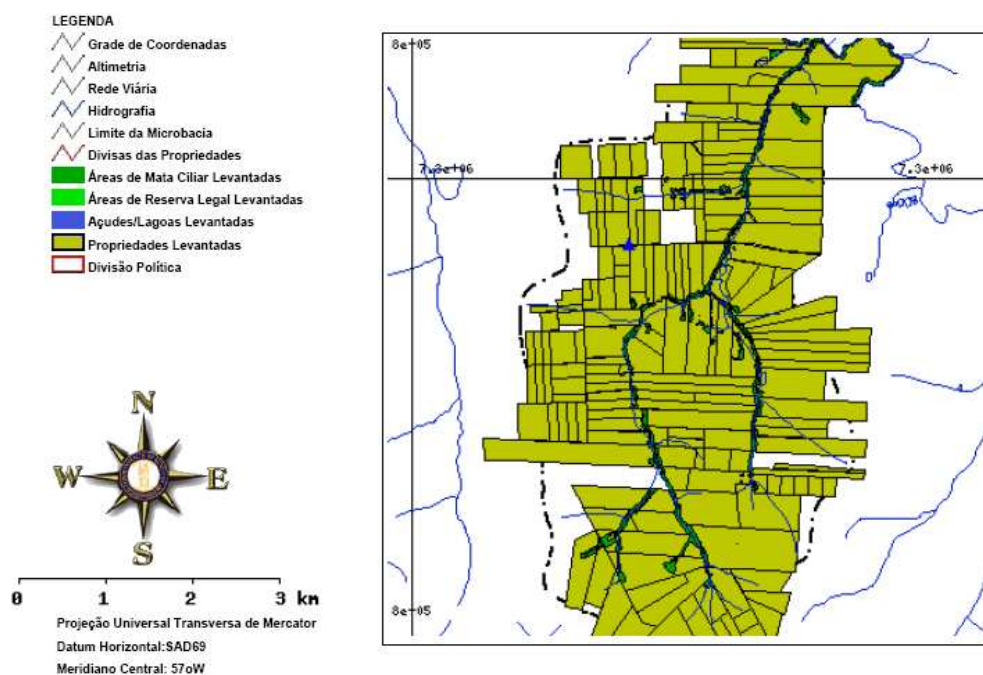
A microbacia Sanga Itá está situada no município de Quatro Pontes, Paraná, que se localiza a 427 metros de altitude, latitude 24° 34' 30" S , longitude 53° 58' 37" W, com uma área total de 11 4,531 km² (IPARDES, 2009) . A microbacia em questão possui 177 propriedades, totalizando uma área de 1955ha que se encontram em posse de 127 proprietários. Na Figura 1 pode ser observada a localização do município de Quatro Pontes no estado do Paraná.



FONTE: IPARDES, 2009

Figura 1 – Localização do município de Quatro Pontes no estado do Paraná.

Na Figura 2 estão representadas as propriedades rurais localizadas na microbacia Sanga Itá e a distribuição das APPs preservadas na microbacia e nas propriedades.



FONTE: ITAIPU Binacional, 2009

Figura 2 – Representação das propriedades rurais localizadas na microbacia Sanga Ita, com as respectivas APPs restauradas.

A classificação das propriedades de acordo com a porcentagem de APP restaurada está apresentada na Tabela 1, onde se pode observar que 68 propriedades não necessitam de APP's.

Estas propriedades não apresentam nascentes nem cursos d'água em sua área, o que as coloca na condição de não necessitar de APP, segundo a legislação ambiental vigente. São propriedades localizadas nas áreas mais elevadas da microbacia, próximas aos divisores de águas, locais da microbacia de menor incidência de nascentes e córregos.

Tabela 1 – Classificação das propriedades de acordo com a porcentagem de APP preservada.

Classes	Número de propriedades
Não necessitam	68
0%	3
Menos que 50%	38
Mais que 50%	40
100%	28

Um número significativo, 18 propriedades, se apresentam com toda a APP exigida restaurada, isto significa que estão com a quantidade adequada exigida pela legislação ambiental vigente. Estas propriedades podem ser

utilizadas como exemplo para as demais, demonstrando a importância da manutenção e preservação ambiental de nascentes e cursos de água.

Apenas três propriedades da microbacia não tem nenhuma parte de sua APP restaurada, um forte indício de degradação e contaminação ambiental das nascentes e/ou cursos d'água presentes nestas propriedades, seja pelo livre acesso de animais ou pela exploração agrícola de áreas próximas (Tabela 1).

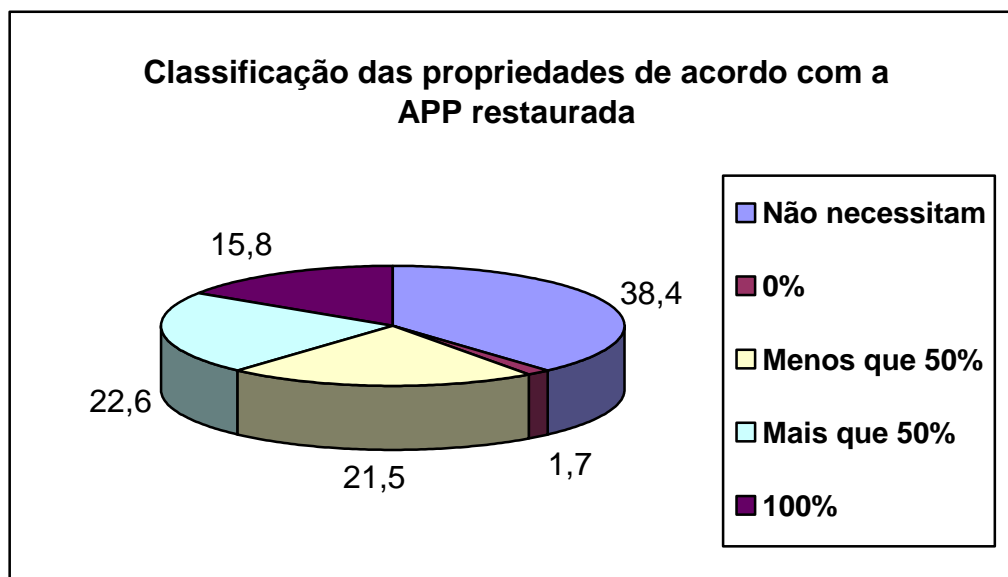


Figura 3 – Representatividade das propriedades de acordo com a porcentagem de APP preservada.

As demais propriedades possuem uma parcela da área exigida restaurada, sendo que em 21,5% das propriedades a área restaurada representa menos da metade da área exigida e 22,6% delas apresentam mais da metade da área exigida (Figura 2). Nestas propriedades o caso é menos grave que naquelas que não apresentam nenhuma área restaurada, porém estas também apresentam riscos de contaminação, além de estarem descumprindo a legislação.

É imprescindível conscientizar o proprietário rural para que ele não visualize as APP's como áreas perdidas ou inaproveitáveis de uma propriedade, mas sim, áreas que estão produzindo água, carbono, umidade do ar e condições agroclimáticas favoráveis ao desenvolvimento das atividades agropecuárias e bem estar de todos os seres vivos (Magalhães e Ferreira, 2000).

Conclusões

Aproximadamente 40% das propriedades rurais localizadas na microbacia Sanga Ita não necessitam de APP por não apresentarem nascentes ou cursos d'água em sua área.

Uma pequena porção das propriedades não apresenta nenhuma parte da APP restaurada, exigindo maiores cuidados, pois são três propriedades que apresentam riscos ao meio ambiente.

Em 15% das propriedades não são necessárias restaurações de APP, estas propriedades já se encontram adequadas à legislação ambiental. Quase metade das propriedades se encontra com a APP parcialmente restaurada, necessitando preservar mais áreas para se adequar totalmente à legislação ambiental.

Referências

Azevedo, J.R.R. *A conservação da paisagem como alternativa à criação de áreas protegidas: um estudo de caso do vale do Rio Negro na região do Pantanal – MS*. Dissertação de Mestrado, Universidade de São Paulo, 2002.

Almeida, D. S. *Recuperação Ambiental da Mata Atlântica*. Ilhéus: Editus, 2000.

Brasil. *Lei n. 4.771*, de 15 de setembro de 1965. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm>. Acesso em: 05 de outubro de 2008.

Brasil. *Lei n. 7.803*, de 15 de agosto de 1989. Institui o novo Código Florestal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7803.htm>. Acesso em: 05 de outubro de 2008.

CONAMA. *Resolução CONAMA n° 302*, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre áreas de Preservação Permanente em reservatórios. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res02/res30202.html>>. Acesso em 18/08/2008.

IPARDES – Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. *Caderno Estatístico: Município de Quatro Pontes*, fevereiro de 2009. On-line. Disponível em: <<http://www.ipardes.gov.br/cadernos/Montapdf.php?Municipio=85933&btOk=ok>>. Acesso em: 23/02/2009.

ITAIPU Binacional. Microbacia Sanga Ita. On-line. Disponível em: <http://sgabh.itaipu.gov.br/portal_sda/sistema/telas/index.php>. Acesso em: 23/02/2009.

Kageyama, P. e Gandara, F. B. Recuperação de Áreas Ciliares. In: Rodrigues, R. R.; Filho, H. F. L. (Ed.). *Matas Ciliares: Conservação e Recuperação*. São Paulo: EdUSP, 2004.

Lohman, R. J. *Recomposição da Mata Ciliar no Manancial do Córrego Sanga Vera no Município de Nova Santa Rosa*. Monografia do Trabalho de Conclusão de Curso, Universidade Estadual do Oeste do Paraná, 2003.

Magalhães, C. S.; Ferreira, R. M. A. Áreas de preservação permanente em uma microbacia. *Informe agropecuário: manejo de microbacias*. 2000, 21.

Rocha, J. S. M.; Kurtz, S. M. J. M. *Manejo Integrado de Bacias Hidrográficas*. Santa Maria: UFSM CCR/UFSM, 2001.

Silva, A. M. *Princípios Básicos de Hidrologia*. Lavras: UFLA – Departamento de Engenharia, 1995.

Souza, E. R.; Fernandes, M. R. Sub-bacias Hidrográficas: unidades básicas para o planejamento e a gestão sustentáveis das atividades rurais. *Informe Agropecuário: manejo de microbacias*. 2000, 21.