

11058 - Importância ambiental das áreas de preservação permanente e quantificação na Microbacia Hidrográfica Arroio Fundo, Município de Marechal Cândido Rondon, Oeste do Paraná

Environmental importance from permanent preservation areas, and the quantification in Arroio Fundo watershed, Marechal Cândido Rondon, west Paraná

BROETTO, Laline¹; SCHNEIDERS, José Luiz²; RODRIGUES, Thyago Roberto Dias³; COLTRO, Sidiane⁴; ANDRADE, Mauricio Guy de⁵; ARMANDO, Marta Cecato⁶

1 Unioeste, lalineb@hotmail.com; 2 Unioeste, ze.luiz@zootecnista.com.br; 3 Unioeste, roberto.2010@hotmail.com; 4 Unioeste, scoltr@hotmail.com; 5 Unioeste, mauricio.agro@hotmail.com; 6 Unioeste, marta.cea@hotmail.com

Resumo: As áreas de preservação permanente (APP) são importantes para a manutenção do ecossistema nativo e da qualidade da água dos rios e nascentes. Neste contexto, este trabalho teve como objetivo realizar a quantificação das APPs existentes na Microbacia Hidrográfica Arroio Fundo, localizada no município de Marechal Cândido Rondon, estado do Paraná, bem como realizar a adequação ambiental das propriedades com a quantificação das APPs exigidas pela legislação. Das 670 propriedades levantadas, 119 não precisam de APP por não possuírem nascentes ou cursos d'água, 191 tem toda a APP exigida por lei e 360 são as propriedades que precisam se adequar a legislação vigente. Para as propriedades estudadas se adequarem a legislação ambiental vigente é necessário a implantação de aproximadamente 200 ha, que resultará na redução das áreas de agricultura e pastagem. A adequação ambiental das propriedades rurais irá formar um corredor ecológico nas margens do Rio Arroio Fundo e seus córregos secundários.

Palavras-Chave: Sustentabilidade Ambiental, Mata Ciliar, Legislação Ambiental.

Abstract: *The permanent preservation areas (APP) are important for maintaining the native ecosystem and water quality of rivers and springs. In this context, this study aimed to perform the quantification of the existing APPs in Arroio Fundo watershed, located in the Marechal Cândido Rondon city, state of Paraná, and hold the environmental adequacy of the properties from APP with the measurement required by law. Raised from 670 properties, 119 don't need APP because they lack water springs or streams, 191 has all the APP required by law and there are 360 properties that need to conform to current legislation. For the properties studied fit the current environmental legislation is necessary for deployment of approximately 200 ha, which will result in reducing the areas of agriculture and pasture. The environmental suitability of rural properties will create an ecological corridor at the Arroio Fundo River and their side streams.*

Key Words: *Environmental Sustainability, Riparian Forest, Environmental Law.*

Introdução

A conservação dos recursos naturais de caráter renovável não é da responsabilidade de uns poucos especialistas, técnicos oficiais ou militantes entusiasmados, mas cada indivíduo, empresa ou organização deve tomar parte na tarefa da preservação dos recursos que formam a base da economia da Nação (BERTONI; LOMBARDI NETO,

1990).

De forma geral pode-se afirmar que a erosão hídrica é o principal problema em recursos naturais no Estado do Paraná. Como se trata de um Estado onde a economia é muito dependente do setor agrícola, o convívio com tal problema significa aceitar o empobrecimento gradativo a médio e longo prazo (PARANÁ, 1989).

A água pode ser utilizada de diversas formas, porém seu uso para abastecimento humano é o que mais afeta a população. Outras formas de uso da água incluem: abastecimento animal, abastecimento industrial, irrigação, pesca, aquicultura, recreação, navegação, geração de energia elétrica e diluição de efluentes (FAVARETTO; COGO; BERTOL, 2006).

Para Schumacher e Hoppe (1998), a água potável para o consumo humano nos seus mais diversos fins merece especial atenção, por ser um produto escasso com crescente demanda. Por isso, a preocupação com a qualidade da água deve ser uma constante, pois a complexidade no seu uso conduz à necessidade de se conhecer as fontes de água e os sistemas de bacias hidrográficas para assim garantir a proteção das nascentes e, em consequência, a qualidade da água.

A floresta é nosso maior recurso natural de caráter renovável: conserva as fontes de água; protege o solo; regula o volume das nascentes; fornece áreas de recreação e é ambiente adequado à fauna. Com um manejo apropriado, além desses múltiplos usos, pode dar ocupação e renda econômica para milhões de pessoas (BERTONI; LOMBARDI NETO, 1990).

Segundo a Lei Federal 4.771, de 15 de setembro de 1965, Áreas de Preservação Permanente (APP), 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.

Tramita atualmente no Congresso Nacional, uma revisão do Código Florestal Brasileiro, que vem causando uma série de discussões entre a classe ambientalista e a classe ruralista.

De acordo com Nunes (2010), o Código Florestal Brasileiro é um dos mais modernos e avançados do mundo, e ao contrário do que se tem dito, tem fundamento. Estudos recentes validam a legislação e indicam que se fosse para alterá-la, a mudança deveria ser feita ampliando as áreas mínimas de preservação, jamais as diminuindo.

Rebelo (2010), autor do relatório que defende a mudança na legislação ambiental, define a possível nova constituição como uma vitória importante para a proteção do meio ambiente, pois propõe o desmatamento zero e a regularização das propriedades rurais. Defende ainda que com esta alteração, atende os interesses do País, compatibilizando a proteção do meio ambiente com a produção agropecuária do Brasil.

O que se sabe é que a preservação dessas áreas é importante para a manutenção do ecossistema nativo e da qualidade da água dos rios e nascentes. Neste contexto, este

trabalho teve como objetivo realizar a quantificação das APPs existentes na Microbacia Hidrográfica Arroio Fundo, bem como realizar a adequação ambiental das propriedades com a quantificação das APPs exigidas pela legislação.

Metodologia

O município de Marechal Cândido Rondon com 748 Km² de área está localizado na região Oeste do Estado do Paraná, entre os paralelos de 24° 26' e 24° 46' latitude Sul e 53° 57' e 54° 22' longitude Oeste (MAGALHÃES, 2008). No município localiza-se a microbacia hidrográfica Arroio Fundo, objeto de estudo. A microbacia esta localizada na Latitude 24° 35'S, Longitude 54° 02'W e apresenta uma altitude entre 230 e 500 metros.

A quantificação das áreas de preservação permanente existentes foi realizada através de visitas a campo, utilizando-se de um GPS da marca Garmin. Os produtores rurais da microbacia auxiliaram na localização das nascentes existentes.

De posse dos dados coletados foi iniciado o trabalho de processamento dos mesmos, que consistiu na elaboração do Diagnóstico Ambiental da Propriedade - DAP, através de relatórios e mapas representativos da situação atual. A partir deste DAP foi elaborado o Plano de Controle Ambiental – PCA, visando à adequação ambiental da propriedade. Neste processo foram utilizados os softwares livres de geoprocessamento: QCad versão 2.0.4.8, SPRING (Sistema de Processamento de Informações Georreferenciadas) versão 4.3.3, desenvolvido pelo INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) e o OpenJUMP (Unified Mapping Platform) versão 1.1.2.

Para elaboração dos mapas DAP foram utilizados todos os dados coletados nas visitas a campo (pontos de GPS e medições) e ainda uma imagem CBERS-2B disponibilizado pelo INPE que facilitou as delimitações das áreas. Com base nos mapas gerados foi possível medir essas áreas quantificando e determinando as possíveis áreas que serão destinadas a recuperação de Preservação Permanente, visando à adequação ambiental levando em conta a legislação vigente.

Resultados e discussão

A área trabalhada na microbacia totalizou 670 propriedades, de pequeno porte, e que desenvolvem atividades agropecuárias, sendo estes os dois principais fatores que podem ter contribuído para a degradação das APPs, pois em pequenas propriedades tem-se a necessidade do aproveitamento máximo das terras para a exploração econômica, e na exploração agropecuária há a necessidade da implantação das áreas de pastagem próximas a rios, lagos e nascentes para possibilitar a dessedentação animal provocando dessa forma a degradação ambiental das APPs.

Atualmente existem aproximadamente 355 ha de APPs. Adequando as propriedades à Legislação Ambiental vigente, detectou-se a necessidade de uma área aproximada de APPs de 555 ha, havendo um déficit de 200 ha.

Com a adequação ambiental das propriedades, a representatividade das APPs na microbacia sobe de 4,2% para 6,5% da área trabalhada que foi de aproximadamente 8.500 ha. Esse valor pode ser considerado de baixo impacto quando comparado à área total da microbacia. Recomenda-se que a restauração dessas áreas seja realizada através do isolamento destas do acesso do gado, e do plantio de mudas de espécies

arbóreas nativas da região, de forma intercalada.

Das 670 propriedades analisadas, 119 não precisam de APP por não possuírem nascentes ou cursos d'água, 191 tem toda a APP exigida por lei e 360 são as propriedades que precisam se adequar a legislação vigente.

A adequação ambiental das propriedades rurais irá formar um corredor ecológico nas margens do Rio XV de Novembro e seus córregos secundários, que permitirá maior fluxo de espécies e condições favoráveis à conservação da biodiversidade local.

A localidade é formada por pequenas propriedades e para os produtores não terem uma redução da renda familiar com a diminuição de suas áreas de cultivo é necessário a adoção de uma nova prática de manejo, afim de compensarem a redução de suas áreas de cultivo.

Bibliografia Citada

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do Solo**. São Paulo: Ícone, 1990. 355 p.

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: 15 maio. 2011.

FAVARETTO, N; COGO, N.P.; BERTOL, O.J. **Uso, Manejo e Conservação do solo e água: aspectos agrícolas ambientais**. In: LIMA, M.R. de. Diagnóstico e Recomendações de Manejo do Solo: Aspectos teóricos e metodológicos. Curitiba: UFPR/setor de Ciências Agrárias, 2006. Cap. 12, p. 293-338.

MAGALHÃES, V. L. **Os sistemas pedológicos e a paisagem na bacia da Sanga Clara, Marechal Cândido Rondon - PR**. 2008. Universidade Estadual de Maringá: UEM, Maringá, 2008.

NUNES, M. L. **Mudanças no Código Florestal**. Disponível em: <http://www.gazetadeitapoa.com/?p=9335>. Acesso em: 06 set. 2010.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Agricultura e do Abastecimento. **Manual Técnico do Subprograma de Manejo e Conservação do Solo**. Curitiba, 1989.

REBELO, A. **Relatório Final**. Disponível em: <http://www.noticiasagricolas.com.br/noticias.php?id=70991>. Acesso em: 06 set. 2010.

SCHUMACHER, M.V.; HOPPE, J.M. **A floresta e a água**. v.2. Porto Alegre: Palotti, 1998. 70 p.