

ANÁLISE DA DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE PARA CURSOS D'ÁGUA SEGUNDO DIFERENTES CÓDIGOS FLORESTAIS NO MUNICÍPIO DE LUMIAR/RJ

Rodrigo Correia dos Santos¹

1 - Universidade Federal do Rio de Janeiro - Departamento de Geografia
(rcdscorreia@gmail.com)

ABSTRACT

With the growing interest in environmental preservation in recent decades, studies about rivers protection appear as an important measure to environmental conservation. With the recent change in the Brazilian environmental legislation, many measures were to be taken to the adequacy of the same. Thus, the study by satellite imagery, based on the Macaé River and its valley in the region of Lumiar district in the municipality of Nova Friburgo / RJ, in northern Rio de Janeiro, associated techniques and GIS information to environmental analysis, aiming to demonstrate the difference caused by the change in environmental law, together the land use information to show how human intervention advances on the environment making it clear how important it is to preserve and how the legislative standards are not met.

Keywords: Environment legislation; Lumiar; Macaé; Preservation.

INTRODUÇÃO

Em um contexto de crescentes intervenções antrópicas no ambiente, principalmente as ligadas à urbanização e agropecuária, estudos na área ambiental adquirem cada vez mais destaque por conta de questões acerca da degradação e preservação ambiental. Em consonância com o recém modificado código florestal, as faixas de preservação ao longo dos cursos d'água se configuram como uma importante ferramenta de proteção do ambiente fluvial, sendo definidas como faixas marginais ao longo de qualquer curso d'água natural, com largura mínima variando de acordo com a largura do canal, conforme a lei nº 12.651 (BRASIL, 2012).

Devido às mudanças legislativas serem recentes, infere-se que algumas áreas podem não estar de acordo com as normas, adquirindo assim, um caráter ilegal. Desta forma, esta pesquisa, desenvolvida com base em dados e ferramentas SIG em conjunto com atividades de campo, busca ilustrar as mudanças legais a partir do estudo aplicado na bacia hidrográfica do rio Macaé, localizada no norte fluminense, mais precisamente no vale do rio Macaé, onde o canal possui largura média de 45 metros, próximo ao distrito de Lumiar, município de Nova Friburgo/RJ.

E visando demonstrar as condições quanto ao uso e cobertura da terra na região, associando esta informação com a nova lei ambiental, o resultado obtido é comparado ao antigo código florestal, lei nº 4.771 (BRASIL, 1965), que perdurou por 47 anos e onde o tamanho das áreas de preservação permanente nas faixas marginais de cursos d'água possuía outras limitações.

METODOLOGIA

A primeira etapa metodológica se pautou em revisão teórica, onde foram levantados conceitos importantes para o estudo. Dentre estes, destaca-se o conceito de área de proteção permanente, que pode ser definida segundo a lei nº 12.651 (BRASIL, 2012) como “área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica e a biodiversidade.”

Assim sendo, torna-se relevante comparar os Códigos Florestais brasileiros (1965 e 2012) evidenciando as mudanças quanto à área de preservação permanente.

- Lei 4.771 (1965): faixas de proteção de 5 metros para os rios de menos de 10 metros de largura; igual à metade da largura dos cursos que meçam de 10 a 200 metros de distancia entre as margens; de 100 metros para todos os cursos cuja largura seja superior a 200 metros.

- Lei 12.651 (2012): faixas de preservação permanente de 30 metros, para os cursos d'água de menos de 10 metros de largura; 50 metros, para os cursos d'água que tenham de 10 a 50 metros de largura; 100 metros, para os cursos d'água que tenham de 50 a 200 metros de largura; 200 metros, para os cursos d'água que tenham de 200 a 600 metros de largura; 500 metros, para os cursos d'água que tenham largura superior a 600metros.

Considera-se necessário distinguir as classificações utilizadas para a obtenção do mapa de uso e cobertura do solo, sendo estas a Classificação Supervisionada e a Classificação pixel a pixel. A primeira refere-se à classificação que demanda o conhecimento prévio da área (verdade terrestre). Tais áreas são padrão de comparação com as quais todos os pixels desconhecidos serão comparados e classificados. A segunda usa de forma individual a informação espectral de cada pixel na busca por regiões homogêneas, sendo esta uma etapa agregada à supervisionada. Destaca-se ainda o conceito de processamento digital de imagens, que corresponde ao processo de extração de informações em imagens para reconhecer padrões e objetos homogêneos, para mapear áreas da superfície terrestre correspondentes aos temas de interesse.

Para a operacionalização da pesquisa, inicialmente obteve-se a imagem *Rapideye* utilizada, adquirida junto ao Ministério do Meio Ambiente – MMA, datada de 04/06/2014, do quadrante 2328726, possuindo uma resolução espacial de 6,5 metros. Utilizou-se o *software* Arcgis 10.1, baseado no método de classificação automática supervisionada de processamento e classificação digital de imagens, através da escolha e delimitação de polígonos, para uma classificação pixel-a-pixel por

máxima verossimilhança. Como resultado, gerou-se um mapa de uso e cobertura do solo, que serviu de base para análise e demonstração da zona de abrangência legislativa do antigo e do novo código florestal brasileiro.

Já o *software* Google Earth Pro, foi utilizado para a obtenção das coordenadas para a verificação das áreas com suas referentes classes nos mapas, concomitante a informações adquiridas em campo para assim eliminar dúvidas de classificação.

RESULTADOS

Como resultado do trabalho, foi gerado um mapa temático de uso e cobertura do solo na escala de 1:25.000 (Figura 1) que foi trabalhado em conjunto com a delimitação das áreas de proteção permanente previstas pelas duas leis florestais utilizadas.

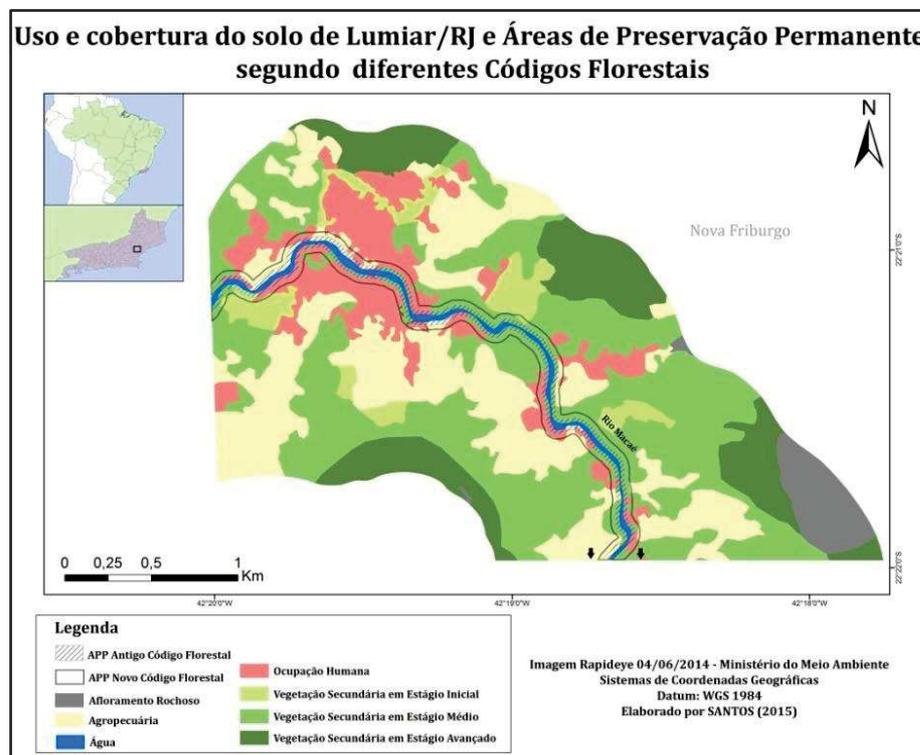


Figura 1: Mapa temático de uso e cobertura do solo de Lumiar/RJ e Áreas de Preservação Permanente segundo diferentes Códigos Florestais

Na região predominam as classes “ocupação humana” e “agropecuária”, o que é justificado pela intensificação de atividades antrópicas na localidade. Apesar da grande quantidade de vegetação, a maior parte caracteriza-se como pastagens ou zonas de descanso para a agropecuária, apresentando vegetação em estágio inicial, médio e avançado, explicando a escolha da nomenclatura “secundária”, ressaltando a forte alteração antrópica na região.

TABELA 1: ÁREA DOS CÓDIGOS FLORESTAIS EM RELAÇÃO À ÁREA TOTAL

	Área (km ²)	Porcentagem
Antigo Código Florestal	0,31	5%
Novo Código Florestal	0,52	9%
Área Total 6,3 km²		

Organizado pelo autor

A partir da sobreposição das delimitações definidas nos diferentes códigos florestais, evidencia-se que sob a vigência do antigo código, a área de preservação permanente não estaria sendo respeitada, podendo ser explicada pela não fiscalização da lei ou o não entendimento da mesma, por ela ser pautada em cálculos que variavam de local para local. Promovendo uma comparação das legislações, observa-se que o novo código florestal, devido a sua abrangência, torna maior e ainda mais expressivo o desrespeito e a ilegalidade dos limites quanto à preservação do meio ambiente, embora tenha que se levar em conta que as modificações são recentes.

CONCLUSÕES

A partir dos resultados expostos, ficam evidentes como as mudanças antrópicas alteram o meio, e a partir da análise das leis, nota-se como a preservação é negligenciada no país, devido a não fiscalização e aplicabilidade das mesmas. Embora o novo código florestal tenha sido efetivado em meados do ano de 2012, atualmente ainda não se notam mudanças efetivas, havendo apenas pequenos avanços em iniciativas do Comitê de Bacias hidrográficas da região e atuação de pequenos centros de educação ambiental. Desta forma, é importante salientar que mudanças efetivas são necessárias não apenas para a adequação das leis, mas também para a preservação do ambiente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BRASIL. Código Florestal. Lei n° 4.471 de 15 de setembro de 1965.
BRASIL. Código Florestal. Lei n° 12.651 de 25 de maio de 2012.
CROSTA, A. P. Processamento Digital de Imagens. IG/UNICAMP. 1992.
JENSEN, J. R. Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres. 2ª. Edição. Ed. Parêntese. 2009.
PINA, M. F.; Santos, S. M. Conceitos básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia aplicados à saúde. Brasília: OPAS, 2