
DIAGNÓSTICO DA PROBLEMÁTICA DA DELIMITAÇÃO DE ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE NO ÂMBITO DO CADASTRO NACIONAL DE IMÓVEIS RURAIS

ERNESTO SANTANA DOS REIS
ARTUR CALDAS BRANDÃO

Universidade Federal da Bahia - UFBA
Escola Politécnica
Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana - MEAU
ernestoreis@gmail.com ; acaldas@ufba.br

RESUMO - As Áreas de Preservação Permanente (APPs) foram definidas e constituídas pelo Código Florestal brasileiro, tendo sido criadas para proteger o ambiente natural, o que significa que não são áreas apropriadas para alteração de uso da terra, devendo estar cobertas com a vegetação original existente. A criação da Lei 10.267 em 28 de agosto de 2001 vem a ser um marco com relação ao cadastro territorial no Brasil. A partir dela os imóveis rurais incluídos no Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) passam a ter identificação única tanto cadastral quanto registral, além de ter seus perímetros georreferenciados com precisão posicional definida. A precisa inserção da variável ambiental no CNIR é de suma importância para a conservação do meio ambiente de modo geral. Este trabalho é uma prévia de uma pesquisa que está sendo desenvolvida na Universidade Federal da Bahia, visa contextualizar a problemática da delimitação das APPs em imóveis rurais no âmbito do CNIR, se reporta às legislações ambiental e cadastral e nas considerações finais apresenta o Cadastro Ambiental Rural (CAR) e algumas ações que poderiam contribuir para minimizar o problema.

ABSTRACT - The Permanent Preservation Areas (APPs) have been defined and established by the Brazilian Forest Code, was created to protect the natural environment, which means that there are areas suitable for change of land use and should be covered with original vegetation exists. The creation of Law 10,267 on August 28, 2001 becomes a milestone with regard to land cadastre in Brazil. From her rural properties included in the National Cadastre of Rural Properties (CNIR) are replaced by unique identification so as cadastre and registration, in addition to its perimeter marked with a positional accuracy defined. The precise insertion of the environmental variable in CNIR is of paramount importance for the conservation of the environment in general. This work is a preview of a survey that is being developed at the Federal University of Bahia, aims to contextualize the issue of delimitation of APPs in rural properties within the CNIR, refers to environmental laws and registration and the final considerations introduced Rural Environmental Cadastre (CAR) and some actions that could help minimize the problem.

1 INTRODUÇÃO

As Áreas de Preservação Permanente (APPs) foram definidas e constituídas pelo Código Florestal brasileiro. As APPs foram criadas para proteger o ambiente natural, o que significa que não são áreas apropriadas para alteração de uso da terra, devendo estar cobertas com a vegetação original. A cobertura vegetal nestas áreas irá atenuar os processos erosivos dos solos, contribuindo também para regularização do fluxo hídrico, redução do assoreamento dos cursos d'água e reservatórios, e trazendo também benefícios para a fauna.

O Brasil, por ser um país emergente de economia agropecuária, encontra-se em situação de fragilidade no

tocante à utilização e conservação dos recursos naturais. As áreas de preservação permanente devem ser protegidas para que exerçam plenamente suas funções ambientais, limitando e racionalizando a ação humana sobre os recursos naturais.

No meio rural, a regularização ambiental deve-se iniciar com o levantamento das condições momentâneas das áreas restritas ou protegidas de um imóvel, notadamente as Áreas de Preservação Permanente e as áreas de Reserva Legal (RL).

A criação da Lei 10.267 em 28 de agosto de 2001 vem a ser um marco com relação ao cadastro territorial no Brasil. A partir dela os imóveis rurais incluídos no Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) passam a

ter identificação única tanto cadastral quanto registral, além de ter seus perímetros georreferenciados com precisão posicional definida. No entanto, alguns pontos do CNIR precisam evoluir para que futuramente o cadastro de imóveis rurais seja completo e único, gerando informações, indistintivamente, ao cidadão ou organização que delas necessite.

A precisa inserção da variável ambiental no CNIR é de suma importância para a conservação do meio ambiente de modo geral. Assim consegue-se um maior controle fiscal sobre as áreas protegidas por lei, como por exemplo, as matas ciliares e as áreas de nascente que alimentam os mananciais de água, imprescindíveis para a população.

A inexistência de demarcação oficial das Áreas de Preservação Permanente remete a uma série de dificuldades para se alcançar um bom planejamento ambiental. Ademais, o CNIR carece de informações consistentes referentes às APPs, já que o georreferenciamento dessas áreas não segue o mesmo rito do levantamento perimetral dos imóveis cadastrados, não existindo também procedimentos claros quanto à identificação e delimitação destas áreas. Recentemente foi promulgado o Decreto 7.029, de 10 de dezembro de 2009, que institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado Programa Mais Ambiente, onde fica criado o Cadastro Ambiental Rural (CAR), deste modo procura-se sanar o problema da inexistência de demarcação oficial das APPs e RL dos imóveis rurais.

Este trabalho é uma prévia de uma pesquisa que está sendo desenvolvida no Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana da Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, visa contextualizar a problemática da delimitação das APPs em imóveis rurais no âmbito do CNIR. Neste sentido o presente trabalho inicia com uma fundamentação legal do tema com base na Legislação Ambiental Brasileira e aborda a importância das APPs, apresenta o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) e como está inserida a variável ambiental no mesmo, nas considerações finais é feita uma análise das necessidades para que se consiga uma maior eficiência na delimitação das APPs nos imóveis rurais.

2 CONCEITUAÇÃO LEGAL E IMPORTÂNCIA DAS ÁREAS DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE

Segundo Ahrens (2005) o Código Florestal brasileiro, instituído pela Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965, que protege as florestas existentes no território nacional, também protege os solos contra a erosão e as águas dos rios, lagos e lagoas contra o assoreamento. Outras funções ambientais importantes como a proteção da fauna, da qualidade e da quantidade da água e do fluxo gênico também são exercidas pelas florestas. Por esses motivos instituiu-se, por lei, a obrigatoriedade de preservação das florestas e demais formas de vegetação natural de preservação permanente, e que devem estar

localizadas em locais denominados Áreas de Preservação Permanente (APPs).

A Legislação Florestal Federal (Código Florestal) por meio dos artigos 2º e 3º da Lei 4.771, de 15 de setembro de 1965 (com as alterações introduzidas pela Lei 7.803, de 18 de julho de 1989) faz considerações sobre florestas e formas de vegetação naturais consideradas como de preservação permanente e suas destinações. São apresentadas dois tipos de APPs, as criadas pela própria lei e as por ela previstas, mas que demandam ato declaratório específico do Poder Público para sua criação (BRASIL, 1965). No seu art. 2º, alínea a, fica estabelecido conforme tabela 1 o que se considera APP ao longo de rios e de qualquer curso d'água desde seu nível mais alto em faixa marginal, conforme figura 1.

Tabela 1 – Medidas do curso d'água e faixa marginal.

Largura do Curso d'água (m)	Faixa marginal (m)
Menor que 10	30 de largura
Entre 10 e 50	50 de largura
Entre 50 e 200	100 de largura
Entre 200 e 600	200 de largura
Maior que 600	500 de largura

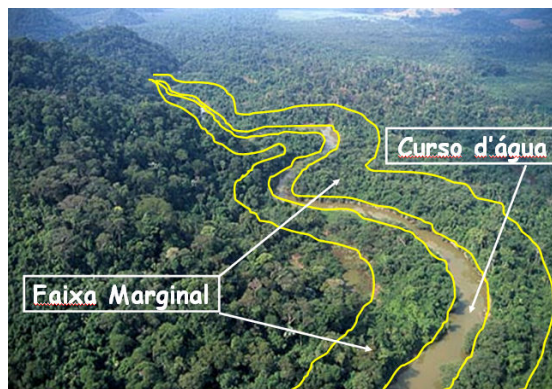


Figura 1 – Representação de curso d'água e faixa marginal

Na seqüência do Art. 2º as alíneas seguintes dizem:

“... b) ao redor das lagoas, lagos ou reservatórios d'água naturais ou artificiais;

c) 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;

d) no topo de morros, montes, montanhas e serras;
e) nas encostas ou partes destas, com declividade superior a 45°, equivalente a 100% na linha de maior declive;

f) nas restingas, como fixadoras de dunas ou estabilizadoras de mangues;

g) 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;

h) em altitude superior a 1.800 (mil e oitocentos) metros, qualquer que seja a vegetação. ...”

Em 2002, tendo em vista os compromissos assumidos pelo Brasil perante a Declaração do Rio de Janeiro de 1992 e a necessidade de se regulamentar o artigo 2º do Código Florestal, entra em vigor, no dia 13 de maio, a Resolução nº 303, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). Essa resolução estabelece parâmetros, definições e limites referentes às APPs em seu artigo 1º, no entanto não apresenta uma definição para escala de mapeamento das mesmas (RIBEIRO et al., 2005; BRASIL, 2002).

O artigo 2º da Resolução, a seguir, adota a definição de nível mais alto como o nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente e ainda procura esclarecer as áreas nos topos de morros, montes, montanhas e serras, conceituando morro, montanha, base morro e montanha e linha de cumeda.

“...Para os efeitos desta Resolução, são adotadas as seguintes definições:

I - nível mais alto: nível alcançado por ocasião da cheia sazonal do curso d'água perene ou intermitente;

II - nascente ou olho d'água: local onde aflora naturalmente, mesmo que de forma intermitente, a água subterrânea;...”

“...IV - morro: elevação do terreno com cota do topo em relação a base entre cinqüenta e trezentos metros e encostas com declividade superior a trinta por cento (aproximadamente dezessete graus) na linha de maior declividade;

V - montanha: elevação do terreno com cota em relação a base superior a trezentos metros;

VI - base de morro ou montanha: plano horizontal definido por planície ou superfície de lençol d'água adjacente ou, nos relevos ondulados, pela cota da depressão mais baixa ao seu redor;

VII - linha de cumeda: linha que une os pontos mais altos de uma seqüência de morros ou de montanhas, constituindo-se no divisor de águas;...”

A Resolução define ainda em seu artigo 3º, item V, que as APPs em topo de morro correspondem às áreas delimitadas a partir da curva de nível correspondente a dois terços da altura mínima da elevação em relação à base.

Essas definições são, muitas vezes, ignoradas nos procedimentos da delimitação, pois não há levantamentos nem mapas que as representam. São observações que demandam conferência em campo e por um maior período de tempo. A figura 2 representa as APPs em topo de morro.

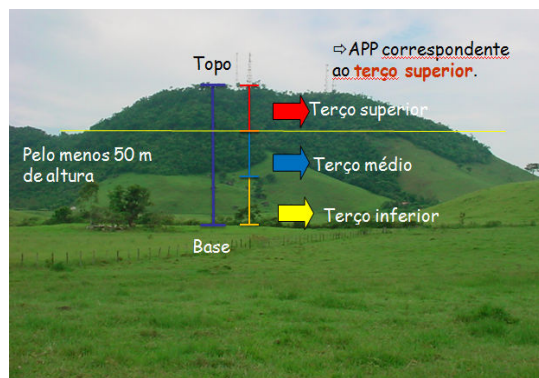


Figura 2 – Representação de APP em topo de morro

Segundo Ribeiro et al. (2005) desde meados dos anos 1960, testemunha-se a evolução de uma consciência ecológica no Brasil, marcada por grandes avanços na legislação ambiental. Infelizmente, muitas dessas conquistas ainda não foram implementadas na prática. Isso decorre basicamente por causa de dois fatores: primeiro, a inexistência da demarcação oficial das áreas de preservação permanente, para vetar, em seu nascedouro, o licenciamento ambiental indevido; segundo, a constatação da deficiência estrutural do Estado, inviabilizando promover-se efetiva fiscalização ambiental em um país de dimensões continentais.

Com a utilização de um Sistema de Cadastro Territorial completo e unificado, consegue-se um ideal monitoramento do espaço físico e da realidade socioeconômica do nível territorial, o que proporciona um melhor planejamento ambiental. Segundo Junqueira e Loch (2008), por meio do cadastro técnico pode-se alcançar significativa diminuição, ou até mesmo, extinção de problemas relacionados com a falta de organização e conhecimento das informações, sendo um meio de se alcançar uma maior justiça e qualidade ambiental e de vida da população.

3 CADASTRO NACIONAL DE IMÓVEIS RURAIS

A Lei 4.504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra) cria o Cadastro Rural no Brasil, posteriormente a Lei 5.868, de 12 de dezembro de 1972, institui o Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), que teve como finalidades primordiais a integração e sistematização da coleta, pesquisa e tratamento de dados e informações sobre o uso e posse da terra. O SNCR é composto pelo Cadastro de Imóveis Rurais, Cadastro de

Proprietários de Imóveis Rurais, Cadastro de Arrendatários e Parceiros e Cadastro de Terras Públicas, sendo o SNCR de caráter declaratório (LOCH e ERBA, 2007).

Segundo Loch e Erba (2007) todos os titulares de domínio útil ou posseiros de qualquer título, de imóveis rurais, devem efetuar o registro no SNCR de acordo com o Manual de Orientação para o Preenchimento da Declaração para Cadastro de Imóveis Rurais. Os dados que devem constar na declaração dizem respeito ao detentor e ao imóvel, como dimensão, localização, produção agrícola e pecuária, distribuição das áreas de uso (inclusive as APPs) e valor, o que deveriam ser suficientes para refletir a realidade territorial rural do País. No entanto, a subjetividade das declarações, quase sempre desacompanhada de um documento cartográfico, e a impossibilidade do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) (autarquia responsável pelo gerenciamento do SNCR), de fiscalizar de forma efetiva todo o território nacional acarretaram num sistema pouco confiável.

Essa situação de pouca confiabilidade nas informações do SNCR tornou-se insustentável e resultou em importantes mudanças na legislação e nas estruturas administrativas de dados e procedimentos envolvidos com o cadastro rural brasileiro. Assim, em 2001 é criado o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR) através da Lei 10.267 de 28 de agosto de 2001, e do Decreto 4.449 de 30 de outubro de 2002 que a regulamentam. Com a instauração do novo sistema, a identificação do imóvel rural é obtida a partir do memorial descritivo elaborado e assinado por profissional habilitado, devendo o documento conter as coordenadas dos vértices definidores dos limites dos imóveis rurais, georreferenciadas ao Sistema Geodésico Brasileiro, com precisão de posição estabelecida na Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, elaborada pelo INCRA (LOCH e ERBA, 2007).

A Lei 10.267/01 foi criada para ser um instrumento capaz de potencializar as ações de gestão da estrutura fundiária e permitir a articulação entre as políticas de caráter fiscal, ambiental, de desenvolvimento e reforma agrária no país. Ela cria o CNIR, objetivando dar segurança ao verdadeiro proprietário. O CNIR será constituído de uma base única de informações, gerenciada conjuntamente pelo INCRA e a Secretaria da Receita Federal - SRF e compartilhada por todas as instituições públicas produtoras e usuárias de informações sobre o meio rural brasileiro.

Segundo Philips (2004) cadastro é um inventário público, metodicamente levantado, das parcelas territoriais de uma jurisdição, baseado em um levantamento homogêneo dos limites de cada uma das unidades. A parcela é a menor unidade desse levantamento cadastral com regime jurídico único, o que significa dizer que dentro da parcela não pode haver regime jurídico diferente daquele que vale para toda a parcela.

Segundo Brandão (2003), a principal finalidade de um sistema cadastral consiste na caracterização espacial de unidades territoriais constituídas de porções contínuas do território delimitado por uma ocupação. Isso é atingido com eficiência quando o sistema determina de forma inequívoca a localização e dimensões das unidades territoriais.

Considerando a atual legislação, as principais características da proposta de parcela territorial para o sistema cadastral brasileiro foram estabelecidas observando os seguintes aspectos: continuidade espacial, unicidade dominial, mesma situação jurídica e administrativa. A principal vantagem na adoção de um conceito de parcela territorial é que possibilita o compartilhamento de informações entre as várias organizações que atuam em atividades relacionadas ao gerenciamento territorial (Brandão, 2003).

No caso do CNIR, até então, a unidade básica cadastral era o imóvel rural, discussões recentes envolvendo o Grupo Técnico que elabora o Projeto de Reforma Cadastral e de Estruturação do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais indicam uma tendência para a adoção da parcela, como a menor porção de área de uma Unidade de Cadastro do CNIR. A parcela passaria a ser entendida como sub-área de qualquer Unidade de Cadastro do CNIR (Imóvel Rural, Imóvel Autônomo ou Unidade Especial), o principal argumento para introdução do conceito de parcela no CNIR seria o de harmonizar as diversas definições para "imóvel rural" adotadas pelas entidades integrantes deste novo cadastro.

Dantas (2009) afirma que as áreas de Reserva Legal se encaixam perfeitamente na caracterização das mesmas como parcela, devido à restrição de uso, por estar vinculada ao imóvel, por ter caracterizado o detentor e ter situação jurídica definida. Nesse sentido, as APPs, assim como as áreas de Reserva Legal (RL), deveriam ser tratadas como parcelas (sub-áreas) quando da identificação e georreferenciamento das mesmas. Assim como sua localização e dimensão deveriam seguir os preceitos legais, seja da legislação ambiental, seja das normas de georreferenciamento estabelecidas para dar suporte ao Cadastro Territorial, infelizmente este ainda não é o entendimento no âmbito do CNIR.

A Portaria INCRA nº 1101 de 17 de novembro de 2003, homologou a 1ª edição da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, que foi criada com o propósito de orientar os profissionais que atuam no mercado de demarcação, medição e georreferenciamento de imóveis rurais visando o atendimento da Lei 10.267/01, nela estão estabelecidos os preceitos gerais e específicos aplicáveis aos serviços que visam a caracterização e o georreferenciamento de imóveis rurais, pelo levantamento e materialização de seus limites legais, feições e atributos associados (INCRA, 2003).

Com o advento da Lei 10.267/01, o levantamento do perímetro do imóvel rural adquire uma importância fundamental. As coordenadas dos seus vértices devem ser determinadas atendendo a precisão posicional com

tolerância máxima de 0,50 m, conforme estabelecido pela Portaria INCRA/P/Nº 954/01. A Norma recomenda os métodos de levantamento, dentre as técnicas de georreferenciamento consideradas recomendadas, destacam-se a utilização dos equipamentos eletrônicos de levantamento convencional como teodolitos e estações totais, as técnicas consideradas como mais recomendadas são as que utilizam o levantamento através do Sistema de Posicionamento Global (GPS) do tipo GPS3 e GPS4, popularmente conhecidos como GPS topográfico e GPS geodésico, o uso de GPS de navegação não é recomendado (INCRA, 2003).

O capítulo 5 da referida Norma Técnica, trata da apresentação dos trabalhos, no item 5.2 que se refere à planta do imóvel, há uma exigência de que na planta deverão ser destacadas as áreas de preservação permanentes se ocorrerem, no entanto a Norma não define os procedimentos para levantamento destas áreas.

A Norma de Execução INCRA Nº 80 de 26 de janeiro de 2009, cria no seu anexo I a “Rotina para Certificação e Atualização Cadastral de Imóveis Rurais” que no Capítulo V trata dos confrontantes e áreas especiais e diz no item 5 que para os imóveis que possuem áreas de reserva legal e preservação permanente, a representação georreferenciada deverá estar de acordo com o Anexo I da Instrução Normativa nº 93, de 03 de março de 2006, do IBAMA, não havendo necessidade de estar obrigatoriamente de acordo com a Norma Técnica de Georreferenciamento de Imóveis Rurais (INCRA, 2009a).

Ocorre que a Instrução Normativa nº 93, do IBAMA não faz referência às áreas de preservação permanente, diz respeito ao estabelecimento de normas técnicas para apresentação de mapas e informações georreferenciadas quanto à localização de reserva legal e áreas sob manejo florestal e suas respectivas subdivisões, e estabelece em seu anexo I que a precisão do levantamento deverá ser de até 10 metros para medidas lineares e até 5% para cálculo da área do imóvel rural, além de estabelecer como DATUM horizontal o SAD 69 e também estabelecer nomenclatura padrão para identificação dos vértices dos polígonos (IBAMA, 2006). Buscou-se uma padronização para integração de bases de dados, no entanto não contempla as APPs.

No dia 4 de março de 2010, foi publicado no Diário Oficial da União a Portaria Nº 69, de 22 de fevereiro de 2010, do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária, que aprova a 2ª edição da Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais, dentre as novidades que constam nessa 2ª edição destaca-se no item 8.3 a desobrigação de se apresentar na planta do imóvel as áreas de Reserva Legal e Áreas de Preservação Permanente (INCRA, 2010). O fato é que, um grande retrocesso é verificado a partir dessa 2ª edição da Norma Técnica a partir do momento em que essas áreas protegidas por lei deixam de constar como informações georreferenciadas e passam mais uma vez a

constar no cadastro do INCRA como informações declaradas.

Bueno (2009) alerta para o fato de que segundo a necessidade da preservação e do uso sustentável dos recursos, dentre outras questões de extrema relevância até mesmo a sobrevivência da espécie humana, seria mais sensato cuidar de sistematizar melhor a especialização das parcelas de reserva legal e áreas de preservação permanente e que ambas merecem procedimentos melhor normalizados e documentados, incluindo-se o georreferenciamento apropriado, a descrição dos limites também por posição e o controle de qualidade dessas informações por parte dos órgãos ambientais para que os mesmos tenham menor custo e maior eficiência na fiscalização.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Recentemente, o Governo Federal promulgou o Decreto 7.029, de 10 de dezembro de 2009, que institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado “Programa Mais Ambiente”, e dá outras providências. Fica criado através do Artigo 3º do referido Decreto, o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que se configura num sistema eletrônico de identificação georreferenciada da propriedade ou posse rural, contendo a delimitação das Áreas de Preservação Permanente, da Reserva Legal e remanescentes de vegetação nativa localizadas no interior do imóvel, para fins de controle e monitoramento (BRASIL, 2009).

O Artigo 4º do Decreto 7.029/2009 define os requisitos para firmar o Termo de Adesão e Compromisso por parte do proprietário, exigindo a identificação do imóvel por meio de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas do perímetro do imóvel, da proposta de localização da Reserva Legal, da localização de remanescentes de vegetação nativa e da localização das Áreas de Preservação Permanente. Apesar das novas regras serem consideradas um avanço com relação à questão ambiental, faz-se necessário a definição de procedimentos mais detalhados quanto à delimitação das referidas áreas protegidas por lei para que se possa garantir a compatibilidade com o CNIR.

Com relação à implementação do CAR, ainda não foi definido que órgão será o responsável pelo cadastro, nem quando estará em funcionamento. Com a desobrigação por parte do INCRA da apresentação das APPs e RL nas plantas dos imóveis certificados, fica um vácuo com relação à informação oficial precisa sobre as áreas protegidas (APP e RL). Observa-se que a problemática da delimitação das APPs no âmbito do cadastro territorial rural ainda depende de uma série de ações para sua completa solução.

A criação de uma Norma Técnica que oriente os trabalhos de identificação e delimitação das áreas protegidas é de suma importância para o recente Cadastro

Ambiental Rural (CAR) e conseqüentemente para o Cadastro Nacional de Imóveis Rurais (CNIR), assegurando a correta aplicação das leis e garantindo a compatibilidade dos dados cadastrais.

Dantas (2009) contribui, sugerindo que o CNIR deveria ser composto de uma base única somente para imóveis rurais, em camadas diferenciadas de acordo com a qualidade da informação cadastral, com possibilidade de uso de unidade cadastral imóvel rural ou parcela, desde que vinculados pelo código do imóvel dado pelo INCRA. Nesta base, o INCRA e os órgãos ambientais responsáveis, poderiam ter acesso para inserção, edição e alteração de dados dos imóveis rurais, nas camadas do CNIR específicas de suas competências e mediante senha. Os demais objetos territoriais relativos ao meio rural como a Reserva Legal, as APPs, hidrografia, vegetação e outros, seriam mantidos nas bases próprias de cada instituição, com códigos de inserção cadastral próprios. Desta forma, os dados das diversas bases seriam visualizados conjuntamente com a base comum do CNIR através da sobreposição das camadas, em ambiente web devidamente controlado, sendo que à medida que vá se aprimorando os mecanismos, esses dados seriam gradativamente disponibilizados para consulta pública.

A capacitação dos técnicos envolvidos nos trabalhos de georreferenciamento de imóveis rurais, em temas relativos às questões ambientais, faz-se necessária. Para isso é preciso um diagnóstico da situação atual desses profissionais com relação ao conhecimento da legislação ambiental, ao modo como estão executando seus trabalhos e as suas necessidades para melhor execução das suas atividades com relação à delimitação de áreas protegidas.

Por fim, a própria legislação ambiental necessita de uma maior clareza em alguns pontos para que seus objetivos possam ser alcançados com eficiência, como por exemplo, na delimitação das APPs ao longo dos rios, há certa dificuldade em se identificar o nível mais alto dos rios, o que torna subjetivo o levantamento, bem como com relação às APPs de topo de morro, onde também há dificuldade em se identificar com precisão a base do morro ou montanha. No entanto esses problemas pontuais podem ser em parte solucionados se for criada uma norma específica que contemple a identificação e delimitação das áreas protegidas por lei e que essa norma possa ser aplicada de forma eficaz e eficiente.

REFERÊNCIAS

AHRENS, S. **Sobre a legislação aplicável à restauração de florestas de Preservação Permanente e de Reserva Legal**. In: Restauração Florestal: Fundamentos e Estudo de Caso. Embrapa Florestas. 2005. p 13-26.

BRANDÃO, A. C. **O princípio da vizinhança geodésica no levantamento cadastral de parcelas**

territoriais. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina. 2003. 128p.

BRASIL. **Decreto nº 7.029, de 10 de dezembro de 2009**. Institui o Programa Federal de Apoio à Regularização Ambiental de Imóveis Rurais, denominado “Programa Mais Ambiente”, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Institui o novo Código Florestal.1965. (com as alterações introduzidas pela Lei 7.803, de 18 de Julho de 1989).

BRASIL. **Lei nº 10.267, de 28 de agosto de 2001**. Altera dispositivos das Leis nos 4.947, de 6 de abril de 1966, 5.868, de 12 de dezembro de 1972, 6.015, de 31 de dezembro de 1973, 6.739, de 5 de dezembro de 1979, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e dá outras providências. 2001a.

BRASIL. **Resolução CONAMA Nº 303 de 20 de março de 2002**. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.

BUENO, R. **Reservas legais e áreas de preservação no contexto do cadastro**. Revista Info GNSS Geomática, Ano 6. Nº 29. 2009.

DANTAS, Y. M. V. **Diretrizes para a integração do Cadastro Nacional de Imóveis Rurais – CNIR com o Cadastro Estadual Florestal de Imóveis Rurais – CEFIR e sua implicação no processo de averbação da Reserva Legal, no âmbito da Lei nº 10.267/01**. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal da Bahia, Escola Politécnica, Salvador, Bahia. 2009. 171p.

IBAMA. **Instrução Normativa nº 93 de 03 de março de 2006**.

INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais de 03 de novembro de 2003**.

INCRA. **Norma Técnica para Georreferenciamento de Imóveis Rurais 2ª edição de 22 de fevereiro de 2010**.

INCRA. **Norma de Execução Nº 80 de 26 de janeiro de 2009**. Estabelece as diretrizes e procedimentos referentes a Certificação e Atualização Cadastral de Imóveis Rurais. 2009a.

JUNQUEIRA, R. J. LOCH, C. **Importância do Cadastro Técnico para Estudos Ambientais**. Congresso Brasileiro de Cadastro Técnico Multifinalitário. Florianópolis, 2008. 8p.

LOCH, Carlos; ERBA, Diego Alfonso. **Cadastro técnico multifinalitário : rural e Urbano**. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007. 142p.

PHILIPS, J. **Conceitos de imóvel e parcela na aplicação do sistema de georreferenciamento**. Boletim do IRIB em revista, edição 319. São Paulo, 2004. p. 32-36.

RIBEIRO, A. A. S. R.; SOARES, P. V.; OLIVEIRA, A. M. S.; GLERIANI, J. M. **O desafio da delimitação de áreas de preservação permanente**. Revista Árvore, v.29, n.2, Viçosa, 2005. p. 203-212.