

# O uso do módulo fiscal como parâmetro na Lei de Proteção da Vegetação Nativa brasileira

M. M. Nascimento<sup>1</sup>; L. J. Gomes<sup>2</sup>; H. M. Araújo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil

<sup>2</sup>Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil

<sup>3</sup>Departamento de Geografia, Universidade Federal de Sergipe, 49100-000, São Cristóvão-SE, Brasil  
manuelanascimento@yahoo.com.br

(Recebido em 09 de outubro de 2014; aceito em 22 de março de 2015)

A Lei Nº 12.651, de 25 de maio de 2012, que dispõe sobre a Proteção da Vegetação Nativa (LPVN), por ter estreita ligação com fatos e consequências sociais, biológicas e produtivas, constitui-se como um instrumento singular de configuração ambiental do território. Considerando a aplicação dos parâmetros no Estado de Sergipe, objetivou-se a análise da concepção da LPVN no que diz respeito ao uso do módulo fiscal para determinar áreas de reposição e conservação de Áreas de Preservação Permanente Ripárias em imóveis rurais. Para tanto, realizou-se pesquisa bibliográfica em legislação pertinente, bem como em documentos utilizados para discussão por organizações científicas e artigos. Em meio à complexa tessitura na elaboração do LPVN, conceitos, opiniões, decisões e informações se sobressaem em detrimento de outras. Nesse sentido, tem grande difusão a ideia de que sua reformulação envolve embates entre a expansão da fronteira agrícola brasileira e a conservação da vegetação natural ou recuperação de áreas desflorestadas. Contudo, há critérios operacionais que inviabilizam sua aplicação e potencializam danos condicionados à região a qual se aplicam. Verificaram-se duas questões: o estabelecimento de limites mais aceitáveis que considerem a biodiversidade e as atividades socioeconômicas não predominantes no modelo agrícola brasileiro e a efetividade do Cadastro Ambiental Rural proposto. O uso do módulo fiscal demonstra o embasamento da LPVN na dimensão econômica, especialmente no setor agropecuário e que, a partir da participação de determinados sujeitos, organizações e grupos que compõem o governo, está se configurando mais um marco extremamente negativo em relação ao uso e gestão da biodiversidade.

Palavras-chave: Lei de Proteção da Vegetação Nativa, Módulo Fiscal, Sergipe.

## **The use of fiscal module as a parameter in the Brazilian Protection of the Native Vegetation Act**

The Law No. 12.651, of May 25, 2012, which provides for the Protection of the Native Vegetation (PNVL), being closely connected with facts and consequences of a social, biological and productive nature, is an important instrument for environmental planning. Considering the parameters in the State of Sergipe, this work had as objective the analysis of the conception of the PNVL with respect to the use of the fiscal module to determine areas of replacement and maintenance from Permanent Preservation Riparian Areas in the rural properties. To achieve this objective, the current legislation as well as the documents used for discussions, elaborated for scientific organizations and related articles were reviewed. In the complex scope in which the formulation of the PNVL is immersed, some ideas, opinions and information are put in evidence in detriment of others. In particular, it has been widely divulged the idea that the formulation of the PNVL involves the conflicts between the expansion of Brazilian agriculture and the conservation and restoration of natural vegetation areas to compensate those areas that has already been deforested. However, there are operational criteria that make unfeasible their application and increase damage depending on the region. There are two difficult issues: the establishment of more acceptable limits taking into accounts the biodiversity and socio-economic activities not predominant in the Brazilian agricultural model, and the effectiveness of the Rural Environmental Registry proposed in the new code. The use of the fiscal module demonstrates that the PNVL is based on the economic dimension, especially on the agricultural sector. Furthermore, the participation of certain agents, organizations and groups that compose the government is characterizing a point extremely negative in regarding the use and biodiversity management as previewed by the PNVL.

Keywords: New Forest Code, Module Fiscal, Sergipe.

## **1. INTRODUÇÃO**

A partir da incorporação das dimensões política e cultural à ideia de sustentabilidade, ocorre o reconhecimento da existência de relações de poder e dominação entre os diversos atores

sociais envolvidos em projetos de sustentabilidade [1]. Nesse contexto, situa-se a discussão sobre o (longo) processo de elaboração e votação da Lei de Proteção da Vegetação Nativa, uma questão multidimensional e que demanda análise por diversos setores da sociedade, mesmo considerando a dissonância nas possibilidades de intervenções em sua formulação [2].

Da maneira como vem ocorrendo, seus desdobramentos estão situados principalmente nas dimensões econômica e política, em detrimento de outras extremamente relevantes à ideia de sustentabilidade, as dimensões: social, ambiental (com destaque para manutenção da biodiversidade) ética e cultural.

Quanto a estas dimensões, vale destacar que negligenciá-las pode acarretar um amplo espectro de ramificações socioeconômicas e ambientais, dentre elas, os fatores que definem a manutenção de atividades extrativistas e agrícolas tradicionais, além de gerar consequências por vezes irremediáveis a partir do desequilíbrio de ecossistemas como, por exemplo, pela fragmentação florestal e a consequente perda de biomassa.

A Lei de Proteção da Vegetação Nativa (Lei Nº 12.651), por ter estreita ligação com fatos e consequências sociais, biológicas e produtivas, constitui-se como um instrumento singular de configuração ambiental do território [8]. A ele juntam-se, sobretudo, a própria Constituição Federal (principalmente o Art. 255), o conjunto de resoluções estabelecidas pelo Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), a lei de crimes ambientais e as legislações estaduais.

Apesar de não ter sido realizado maior aprofundamento na correlação das consequências da LPVN em relação aos outros instrumentos da legislação, é importante considerar a necessidade de citar este fato como forma de estimular o debate. Sendo assim, não desconsiderando sua influência junto às demais legislações, partiu-se, mais objetivamente, à análise do uso do módulo fiscal (MF) para determinar áreas de reposição e conservação da vegetação natural de Áreas de Preservação Permanente (APPs) Ripárias nos imóveis rurais.

A escolha desta seção para o estudo deve-se à variação de seu conteúdo nas quatro propostas que tramitaram no processo de aprovação da referida lei, nas quais ocorreram a expressão de posicionamentos controversos e interesses divergentes entre grupos e; sobretudo, porque o uso deste instrumento jurídico, que regulamenta a estrutura fundiária nacional, apresenta grande dificuldade de conciliação com a legislação e fiscalização ambiental, uma vez que varia para cada município.

Realizou-se também uma análise dos impactos gerais desse aspecto da lei em Sergipe, considerado os módulos fiscais estabelecidos para os municípios, associando-os às médias das áreas dos estabelecimentos rurais no Estado.

## 2. MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa baseou-se em levantamento bibliográfico sobre a temática e consulta à legislação pertinente sobre a revisão do Código Florestal Brasileiro, bem como de documentos utilizados para discussão por organizações científicas, a exemplo da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e Academia Brasileira de Ciências. Foram essenciais os trabalhos de Sparovek [10], Ab'Sáber [11] e Silva et al. [14].

A partir de dados levantados em 2012 pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA), observou-se a composição da estrutura fundiária brasileira por quantidade de propriedades, classes de tamanho e por módulo fiscal, a fim de verificar a viabilidade do uso do módulo fiscal como parâmetro para o estabelecimento de áreas de preservação e recomposição de vegetação, em Áreas de Preservação Permanente Ripárias.

Na elaboração dos mapas para auxiliar na análise da situação em Sergipe, utilizou-se a base cartográfica do Atlas Digital sobre Recursos Hídricos de Sergipe - 2012, produzido pela Superintendência de Recursos Hídricos (SRH) da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos do Governo de Sergipe (SEMARH-SE). Para elaboração e manipulação de planilhas eletrônicas, utilizou-se o *software* livre LibreOffice Calc 3.3.1. Os mapas foram elaborados por meio do programa QGIS 1.8, onde foram incorporados os valores dos módulos fiscais e a subdivisão dos imóveis por área média em seis classes, obtidas por meio da aplicação

da Regra de Sturges [3] às observações do Censo Agropecuário de 2006 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para compreensão do processo de elaboração da LPVN, considerou-se, além do Código Florestal [4], incluindo os acréscimos ao longo do tempo: o Projeto de Lei 1876/1999 da Câmara dos Deputados [5]; o projeto revisado, apresentado pelo Senado em 06 de dezembro de 2011, mais conhecido como Substitutivo do Senado Federal [6]; a Redação Final dada pela Câmara após avaliação do Substitutivo do Senado, que foi apresentada para análise da Presidenta Dilma Rousseff e gerou, após os vetos e modificações [7], a Lei nº 12.651 [8] e por fim, a Lei nº 12.727 de 17 de outubro de 2012 [9].

Este instrumento tem grandes impactos na formação do território, juntamente com os outros citados. Na materialização dessa capacidade, para além do que já está envolvido na sua elaboração e aprovação pelos poderes legislativos e executivos, deve ser acrescida a forma de atuação de instituições e organizações públicas, privadas ou da sociedade civil, as quais agem no sentido de sua efetividade atendendo aos mais diversificados, altruístas ou obscuros interesses.

Logo temos, o Governo Federal, por meio do Instituto Brasileiro de Meio Ambiente (IBAMA) e do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) – independentemente de questões políticas (e polêmicas) relativas à aprovação da Lei nº 11.516, de 28 de agosto de 2007 que o criou – e, em diversos planos encontram-se: governos estaduais e municipais, o ministério público, agências reguladoras ambientais, institutos florestais estaduais, comunidade acadêmica, organizações não governamentais e comunitárias, imprensa com seus diversos veículos de comunicação, redes sociais, entre outros.

Todos têm de diferentes formas, competências sobre essas implicações no território. Sua capacidade de articulação na resolução compartilhada de conflitos e danos ambientais; a imparcialidade e clareza no repasse de informações; a capacidade de mobilização ou pelo menos, a não omissão, certamente são desafios maiores que a produção de instrumentos legais que satisfaçam aos interesses e anseios dos diversos grupos.

Em meio a esta complexa tessitura, alguns conceitos, opiniões e informações – que dizem respeito às reais implicações da nova legislação nas áreas de proteção da vegetação – se sobressaem em detrimento de outros. Nesse sentido, tem grande difusão a ideia de que a reformulação do Código Florestal, que passou a designar-se como LPVN, envolve os embates entre a expansão da fronteira agrícola brasileira e sobre a conservação da vegetação natural ou recuperação de áreas para compensar as que já foram desmatadas. “Esta realidade mais do que justifica a manutenção do Código Florestal como instrumento essencial ao equilíbrio entre o interesse privado da produção agrícola e o interesse coletivo da preservação ambiental e seu aprimoramento.” [10, p. 118].

No Brasil, com relação à crescente expansão fundiária de atividades agrícolas e a aplicação da legislação ambiental, ocorrem frequentemente negligências quanto à fiscalização e cumprimento das normas ambientais, favorecendo a dimensão econômica que se apresenta como fator preponderante. No caso do processo de elaboração da LPVN, tem-se o conflito de interesses estabelecido diante de uma parcela significativa na manutenção econômica do país: a produção agropecuária incluindo o agronegócio. No Brasil, este setor compõe em média 24% do Produto Interno Bruto de acordo com média obtida a partir de dados de 1994 a 2011 do Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada - ESALQ/USP.

Logo, estamos tratando de uma dimensão econômica determinada em grande medida por um setor que fundamenta sobremaneira o modelo de crescimento econômico adotado pelo país, com bases no agronegócio, seja pelo monocultivo de gêneros agrícolas em grandes latifúndios ou pela criação de gado. Estas atividades, além do abastecimento interno, ora servem para atender ao mercado externo (corresponde a 36% das exportações brasileiras), ora para o suprimento de uma matriz energética alternativa em ascensão (produção de biocombustíveis).

Esta atividade, obviamente, tem demandado grandes e mais porções do território nacional. De acordo com dados do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) em 2012, tem-se que 71,10% do território brasileiro é ocupado por imóveis rurais. De acordo com a Figura 1, depois de realizada a soma dos percentuais, percebe-se que 96% dos imóveis ocupam 37% da área total e 3% dos imóveis rurais ocupam 62%. Na Figura 2, têm-se estes mesmos imóveis rurais, representados por módulo fiscal.

Mas o que a representação da estrutura fundiária de formas diferentes pode significar?

Na Figura 1, a seguir, rapidamente chega-se à conclusão sobre a distribuição desigual das terras no Brasil, a qual fundamenta a preponderância do agronegócio com bases no latifúndio, na Figura 2 também se pode chegar a esta constatação. Porém, no caso da representação em módulos fiscais, diferentemente de uma correlação simples de quantidade e tamanho em hectares, tem-se uma correlação entre a quantidade de imóveis e intervalos de classes de módulos fiscais que podem variar nos 5.556 municípios brasileiros, com extensão entre 5 a 110 hectares.

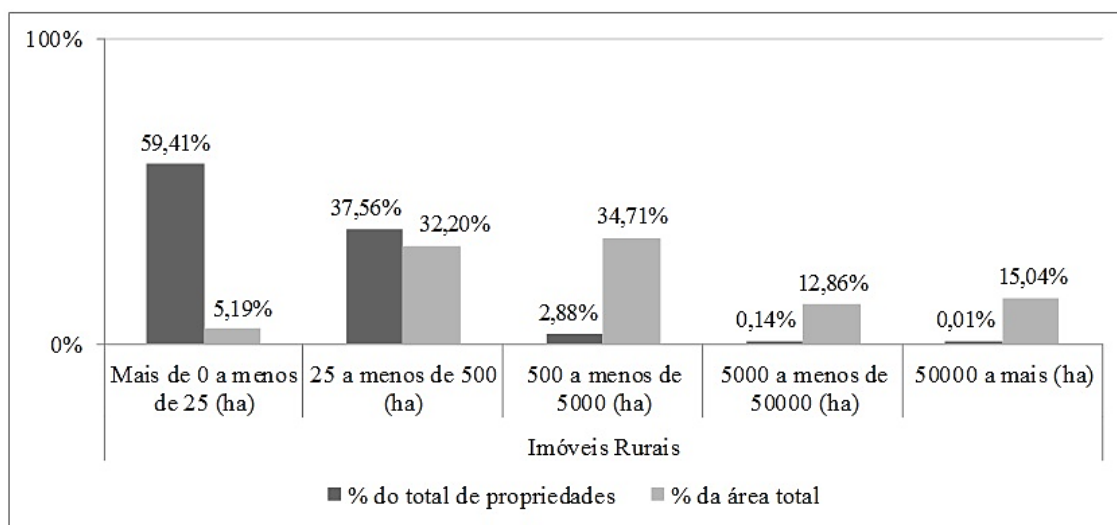


Figura 1: Brasil - Estrutura Fundiária por quantidade de imóveis rurais e área em hectares (ha), 2012. Fonte dos dados: INCRA/Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), última apuração especial realizada em 02/2012. Organização: Manuela Nascimento, junho de 2012.

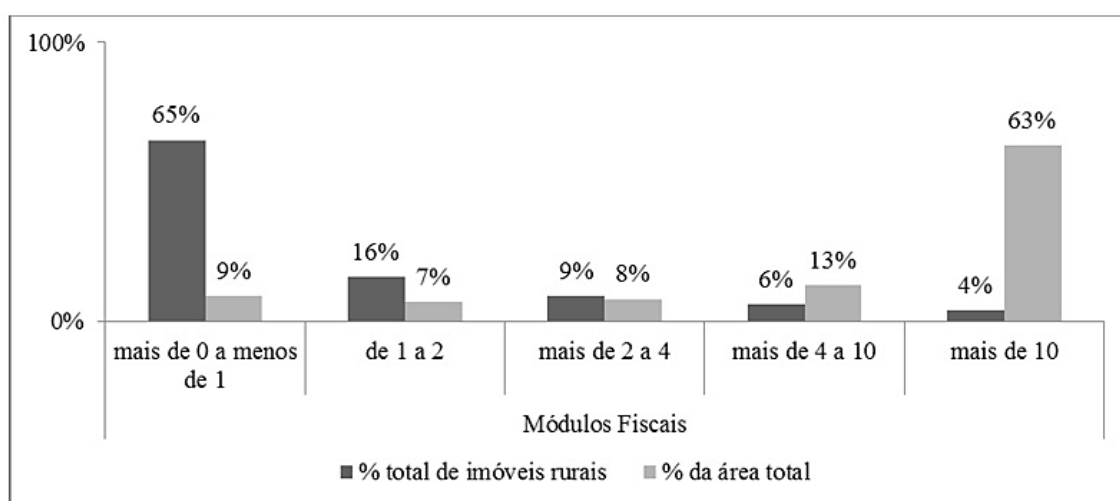


Figura 2: Brasil - Estrutura Fundiária por Módulos Fiscais, 2012. Fonte dos dados: INCRA/SNCR. Organização: Manuela Nascimento, junho de 2012.

Apesar dessa grande variabilidade do módulo fiscal e de sua função prioritária, a quantidade desses módulos, está posta na LPVN como referência para determinação de extensões e porcentagens de recomposição de APPs ripárias.

O módulo fiscal é uma figura jurídica instituída pelo INCRA para determinar um parâmetro mínimo de extensão das propriedades rurais, o qual indique sua viabilidade como unidade produtiva, dependendo da sua localização. É a partir da quantidade desses módulos que um imóvel rural é classificado como minifúndio – área até um módulo; pequena propriedade – área entre um e quatro módulos; média propriedade – área superior a quatro e até quinze módulos; ou grande propriedade – área superior a quinze módulos fiscais [12]. Para a classificação deve-se dividir a área aproveitável total da propriedade pelo valor do módulo fiscal no município. Sendo assim, uma propriedade de cem hectares aproveitáveis pode ser considerada pequena, média ou grande dependendo do município.

Sua função está associada prioritariamente à necessidade da existência de regras para taxações e cálculo de impostos, de acordo com esta classificação das propriedades. Conforme se pode observar na Lei nº 6.746, de 10 de dezembro de 1979, que altera o Estatuto da Terra e trata do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural, é a partir dos módulos fiscais que se define o valor do tributo considerando-se, sobretudo, critérios econômicos e produtivos:

Art. 49. As normas gerais para a fixação do imposto sobre a propriedade territorial rural obedecerão a critérios de progressividade e regressividade, levando-se em conta os seguintes fatores: I - o valor da terra nua; II - a área do imóvel rural; III - o grau de utilização da terra na exploração agrícola, pecuária e florestal; IV - o grau de eficiência obtido nas diferentes explorações; V - a área total, no País, do conjunto de imóveis rurais de um mesmo proprietário. [13].

Dentre os fatores tem-se o “grau de uso florestal”, mas este é determinado por dados apresentados pelo proprietário, não sendo previsto nenhum diagnóstico prévio de equipes de órgãos ambientais ou estudos para sua avaliação. Este conteúdo prioritário relativo ao módulo fiscal já demonstra sua dissociação com aspectos de uma lei que se propõe a dispor sobre a proteção da vegetação nativa.

É importante destacar também que se considera a *área aproveitável passível de exploração* e não a área total da propriedade para o cálculo do módulo fiscal e; em cada município, o número de módulos fiscais é determinado levando-se em conta o tipo de exploração e a renda obtida no tipo de exploração predominante. As APPs aparecem na classificação das áreas aproveitáveis do imóvel rural para estabelecer que não sejam computadas no cálculo das áreas passíveis de exploração, como alude o seguinte enunciado:

§ 4º. Para os efeitos desta Lei, constitui **área aproveitável** do imóvel rural a que for passível de exploração agrícola, pecuária ou florestal. **Não se considera aproveitável:** a) a área ocupada por benfeitoria; b) a **área ocupada por floresta ou mata de efetiva preservação permanente, ou reflorestada com essências nativas**; c) a área comprovadamente imprestável para qualquer exploração agrícola, pecuária ou florestal. [13].

Neste Parágrafo, além da observação do seu teor econômico, estabelecendo-se o que *é* ou *não é aproveitável* para **exploração** agrícola, pecuária ou florestal, observa-se que ao colocar dessa forma as áreas dispostas na alínea (b), fica estabelecida uma divisão entre o que *é terra para exploração* e o que *é terra de conservação*, num descolamento inexistente do ponto de vista ecológico. Independentemente de uma porção de terra estar sendo explorada e outra conservada, as trocas de energia, o movimento de espécies, as características climáticas estarão ocorrendo mutuamente e determinando a biodiversidade do conjunto.

Quanto a esses recortes espaciais, no seu artigo em defesa de um Código da Biodiversidade, Ab’Sáber [11] ressalta os problemas da “estadualização” de questões relativas à biodiversidade brasileira. O autor destaca a dificuldade em se estabelecer limites ecológicos considerando divisões político-administrativas, uma vez que os limites estaduais não contemplam a dinâmica natural de um bioma ou ecossistemas. Sendo assim, se já ocorrem distorções quanto às medidas de gestão e conservação existentes para áreas de abrangência de cursos d’água e suas matas

ciliares, quando estes ultrapassam os limites de um Estado da Federação, o fato agrava-se no que tange à consideração de limites municipais e de forma ainda mais surpreendente, de um recorte espacial ao nível dos imóveis rurais.

Com o uso do módulo fiscal na LPVN, colocando-o como parâmetro para áreas de recomposição nestes elementos naturais, observa-se que este limite político-administrativo recorta o território, e conseqüentemente sua biodiversidade, em inúmeras porções regidas por critérios diferenciados. Este fato compromete ainda mais a manutenção de APPs e Reservas Legais (RLs), aparentemente tratadas como fragmentos isolados, sujeitos a critérios estabelecidos à revelia do conteúdo ambiental a ser considerado.

Assim, tal como no trabalho de Ab'Sáber [11], contribuições para o fim deste tipo de argumento – no qual ocorre o estabelecimento de limites inadequados para a biodiversidade que consideram fronteiras estaduais, municipais ou a partir daquilo que “*serve para*” ou “*pode ou não*” ser explorado – podem ser encontradas no material proposto pela Academia Brasileira de Ciências e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência.

Este material, intitulado “O Código Florestal e a Ciência: Contribuições para o Diálogo”, além de representar oficialmente os posicionamentos e contribuições da comunidade acadêmica que foi abstraída do processo de elaboração da LPVN, traz informações relevantes quanto a esta e outras questões que careciam de análises mais aprofundadas.

Assim, para reafirmar este argumento de que é necessário um melhor critério que expresse a importância de limites adequados, que de fato atendam à conservação e recuperação das áreas de APPs e RLs, é necessário considerar que:

O entendimento da importância da manutenção de áreas naturais como APPs e RLs na propriedade rural é fundamental, já que existe a concepção errônea de que a vegetação nativa representa área não produtiva, com custo adicional e sem nenhum retorno econômico para o produtor. No entanto, essas áreas além de oferecerem ampla gama de possibilidades de retorno econômico, são fundamentais para manter a produtividade em sistemas agropecuários, tendo em vista sua influência direta na produção e conservação da água, da biodiversidade e do solo, na manutenção de abrigo para agentes polinizadores, dispersores de sementes e inimigos naturais de pragas, entre outros. Portanto, a manutenção de remanescentes de vegetação nativa nas propriedades e na paisagem transcende seus benefícios ecológicos e permite vislumbrar, além do seu potencial econômico, a sustentabilidade da atividade agropecuária e a sua função social. [14, p. 14].

Outra dificuldade – além de sua determinação embasada em conceitos arraigados quanto aos limites para a biodiversidade e as possibilidades de existência de atividades sociais e econômicas oriundas de uma convivência mais equilibrada com estas áreas – está no uso do módulo fiscal e a efetivação do Cadastro Ambiental Rural (CAR), proposto na LPVN, assim prescrito:

Art. 29. É criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de *integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento* [8].

Apesar da inegável importância de tal cadastro, com o uso do módulo fiscal surgem questões que vão de encontro a essa lógica de integração em nível nacional. Do ponto de vista técnico, como conciliar uma informação com tanta variabilidade no monitoramento e planejamento ambiental? Se imaginarmos uma matriz de informações com apenas uma variável qualitativa, por exemplo, “presença ou não de APPs ripárias na propriedade”, se for associada ao módulo fiscal que varia em nível municipal e por imóvel rural, já temos aí uma combinação de: quantidade de propriedades (cerca de cinco milhões no Brasil), sua quantidade de módulos fiscais (que pode variar de acordo com a Figura 2 de zero a até mais de dez) e para cada município (5.556 no total), esse valor de módulo pode variar de cinco a cento e dez hectares.

Depois de se chegar a essa “simples” informação de presença ou não, seriam avaliadas as extensões de faixas de vegetação nas áreas ripárias por propriedade, para por fim, aplicar o critério de recomposição estabelecido na LPVN, conforme a Tabela 1 a seguir.

*Tabela 1: Brasil - Critérios para recomposição de APPs Ripárias, 2012.*

<b>Áreas de Preservação Permanente Ripárias (ao longo de cursos d'água naturais)</b>			
<b>Tamanho da propriedade em módulos fiscais</b>	<b>Largura do rio</b>	<b>Faixa de Recomposição</b>	<b>% máximo da propriedade em APP</b>
<b>0-1</b>	Independente	5m	10
<b>1-2</b>	Independente	8m	10
<b>2-4</b>	Independente	15m	20
<b>&gt; 4</b>	Independente	20-100m	Determinado pelo Programa de Regularização Ambiental

Fonte: Organizado pelos autores, a partir da Lei nº 12.727, de 17 de outubro de 2012.

Portanto, elaborar um cadastro a fim de subsidiar a aplicação destes critérios de planejamento, controle e monitoramento, no qual sejam contempladas as informações relevantes numa base como esta (mesmo com os recursos tecnológicos e computacionais que hoje se pode dispor) não figura uma ação concreta do ponto de vista da organização e geração de informações. Os dados, dessa forma como foi feita a proposta, envolvem uma variabilidade muito alta, e isto, desconsiderando a dificuldade ainda maior se forem incorporadas informações sociais.

Quanto a isto encontramos um ponto relevante que diz respeito às regiões metropolitanas, nas quais em geral a extensão do módulo rural é tendencialmente bem menor do que nas regiões mais afastadas dos grandes centros consumidores, sendo assim, como no Cadastro Ambiental Rural, este tipo de fato socioeconômico associado ao módulo fiscal vai ser incorporado?

Percebe-se então, que o atendimento do critério exposto na Tabela 1, desde que ocorra a cooperação institucional, tem sua viabilidade apenas do ponto de vista prático, pontual e do exercício da fiscalização, e não, no contexto de um instrumento cadastral bem fundamentado, o que de fato traria ações que contemplassem melhor a conservação ambiental no território. Visto dessa forma, considerando estas inconsistências e dificuldades de consolidação, a ideia de criação do CAR pode não representar um grande avanço na forma como a gestão ambiental já vem sendo realizada no país.

Comparando os quatro documentos, do Projeto de Lei apresentado pelo deputado Aldo Rebelo até a LPVN, o único fator que pode ser apontado como uma evolução nesse uso da figura do módulo fiscal como parâmetro, foi o veto da possibilidade de isentar propriedades rurais de até quatro módulos da responsabilidade de recuperar áreas de proteção permanente ripárias. Caso esta regra permanecesse, cerca de 23% da área ocupada por imóveis rurais, conforme os dados da Figura 2, estaria isenta de realizar a recomposição.

Os valores na LPVN (Art. 61-A), constantes na Tabela 1, estabelecem percentuais que variam de no máximo 10% da área da propriedade, até a recuperação integral quanto maior a quantidade de módulos fiscais, independentemente da largura dos rios. Estes percentuais, ao mesmo tempo em que garantem a manutenção da ocupação e exploração direta de áreas ribeirinhas, sobretudo em pequenas propriedades rurais que praticam a agricultura de vazante, diminuem ainda mais as áreas de recomposição.

Sendo assim, em termos de tamanho e relevância de áreas recuperadas e do ponto de vista do planejamento, o uso do módulo fiscal poderá privilegiar uma APP em detrimento de outra, trechos de um mesmo curso hídrico em detrimento de outros, simplesmente por que um município tem um valor diferente para seu módulo fiscal, um parâmetro que não foi estabelecido para este fim. Isto certamente provocará casos bem incoerentes de valores percentuais a serem recuperados pelo vasto e diverso território nacional.

Na Figura 3 a seguir, encontram-se os valores do módulo fiscal para os municípios do Estado de Sergipe. A distribuição dos módulos no Estado ocorre conforme a regra geral brasileira. Tem-se assim, valores menores para os territórios da Grande Aracaju, Sul e Baixo São

Francisco. Os módulos fiscais aumentam na direção Território Centro-Sul, passando pelo Agreste Central, o qual em parte compõe uma porção contínua com maior valor (setenta hectares), juntamente com o Médio, Alto Sertão e o município de Tobias Barreto. Estes altos valores para o módulo fiscal, associado ao fato de que Sergipe não conta com imóveis de grande extensão em relação a outros locais do país – conforme pode ser observado na Figura 4, faz com que a maioria dos imóveis tenha poucos módulos fiscais.

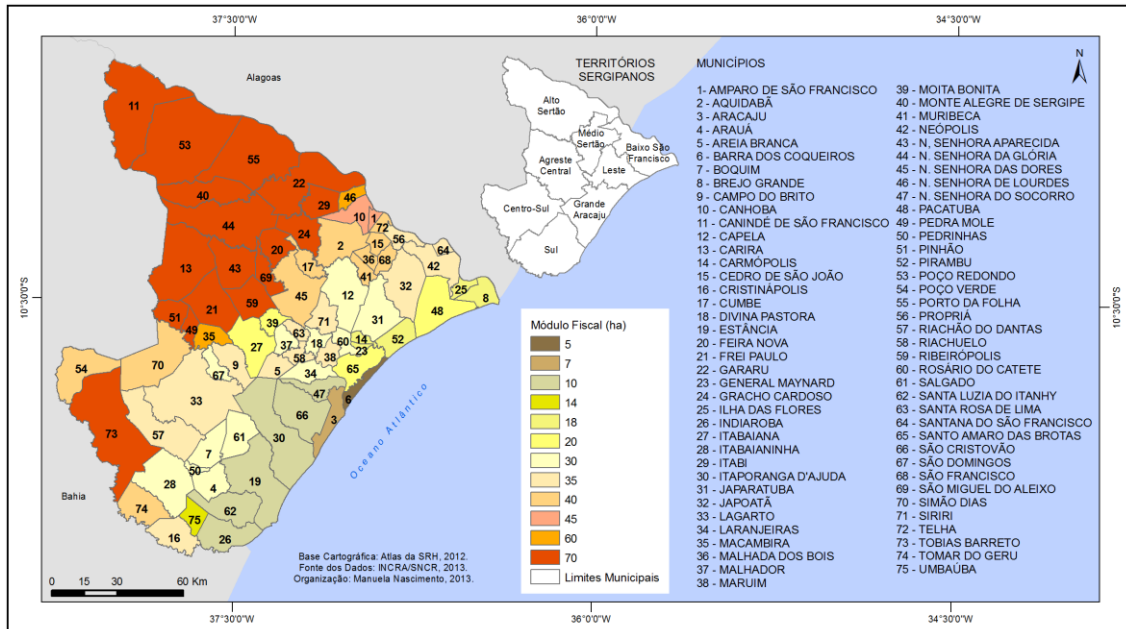


Figura 3: Estado de Sergipe. Módulos fiscais dos municípios.

Fonte: Dados do INCRA/SNCR, 2013. Organização: Manuela Nascimento, 2013.

Ainda que o cálculo da faixa de recomposição de APPs ripárias, de acordo com o módulo fiscal, seja realizado para cada imóvel rural, na Figura 5, realizou-se uma estimativa geral de faixas de recomposição considerando a área média dos imóveis rurais por município. Conforme a configuração geral verificada no Estado, módulos fiscais de valor alto e pequenas propriedades, tem-se que a maior parte dos recursos hídricos, inclusive praticamente todo o baixo Rio São Francisco, terão a menor taxa de recomposição prevista na LPVN.



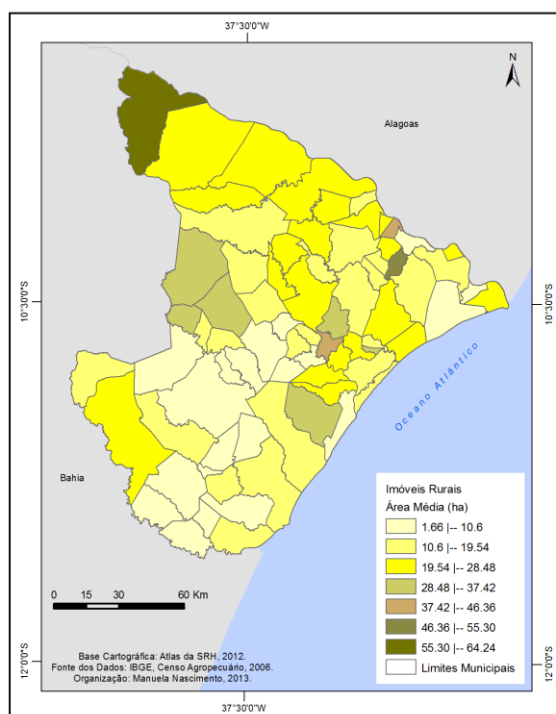


Figura 4: Estado de Sergipe. Área média dos Imóveis Rurais.

Fonte: Dados do IBGE/ Censo Agropecuário, 2006. Organização: Manuela Nascimento, 2013.

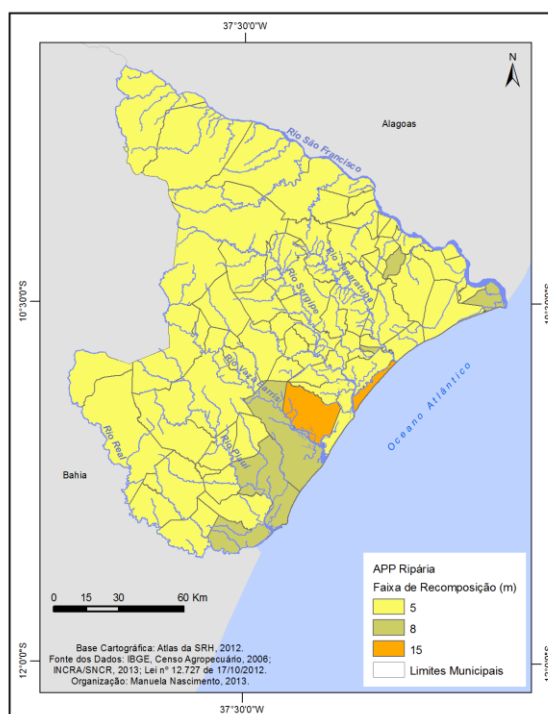


Figura 5: Estado de Sergipe. Faixas de recomposição estimadas para APPs Ripárias.

Fonte: Dados do IBGE/ Censo Agropecuário, 2006; INCRA/SNCR, 2013; Lei nº 12.727 de 17/10/2012. Organização: Manuela Nascimento, 2013.

#### 4. CONCLUSÃO

Existem dois grandes desafios em se utilizar o módulo fiscal como parâmetro para determinação de APPs em imóveis rurais: o estabelecimento de limites mais aceitáveis, considerando a biodiversidade e as atividades socioeconômicas não predominantes no modelo agrícola brasileiro e características da estrutura fundiária; bem como a efetividade do Cadastro Ambiental Rural. Como o processo de cadastro ainda está em fase inicial, posteriormente espera-se avaliar melhor seus efeitos.

A elaboração da LPVN foi um processo embasado essencialmente em uma ética de circunstâncias, na qual se consideram prioritariamente fatores de ordem econômica e política. Na dimensão política, houve a imposição de critérios técnicos que carecem de maiores argumentos favoráveis à efetiva proteção da vegetação, objetivo principal da Lei nº 12.651 e de suas alterações ocorridas, sobretudo com a Lei nº 12.727. Nesse sentido, também esteve bem distante do envolvimento da sociedade como um todo, privilegiando interesses de grupos específicos.

O uso do módulo fiscal demonstra o embasamento da lei na dimensão econômica, especialmente no setor agropecuário, pois, a partir do momento que não foram utilizados critérios embasados em fatores naturais para proteger elementos da biodiversidade, e sim, uma unidade de medida relativa à estrutura fundiária, o meio natural foi submetido mais uma vez a condicionantes produtivos.

Assim, a partir da participação de determinados sujeitos, organizações e grupos que compõem o governo (representativos de interesses, como a denominada “bancada ruralista”), configurou-se mais um marco extremamente negativo com relação ao uso e gestão da biodiversidade, pois, a despeito de estudos sobre a importância das áreas de proteção e conservação de recursos hídricos, bem como da luta de populações tradicionais para a manutenção de espaços protegidos, ou mesmo a sobrevivência de espécies da fauna e flora,

ocorreu uma flexibilização dos fatores de proteção a partir de critérios fundiários, completamente desconectados dessas realidades.

1. Ennes MA. Identidade, natureza e sustentabilidade. In.: Santos AC dos. *Filosofia & Natureza*. São Cristóvão, SE: EdUfs, 2008.
2. Vieira TRS. Análise Histórica dos Processos de Averbação das Reservas Legais no Estado de Sergipe. Dissertação de Mestrado. Universidade Federal de Sergipe/Programa de Pós-graduação e Estudos em Recursos Naturais. 2011.
3. Toledo GL, Ovalle II. *Estatística básica*. 2. ed., 21. reimpr. São Paulo: Atlas, 2008.
4. BRASIL. Lei nº 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](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm)>. Acesso: 30 mai. 2012.
5. BRASIL. Redação final do Projeto de Lei nº 1.876, de 1999 da Câmara dos Deputados. 24 de maio de 2011. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17338>>. Acesso: 25 mai. 2012.
6. BRASIL. Substitutivo ao Projeto de Lei nº 1.876 de 19 de outubro de 1999. Câmara dos Deputados. 06 de dezembro de 2011. Disponível em: <<http://www.senado.gov.br/atividade/materia/getPDF.asp?t=100772&tp=1>>. Acesso: 25 mai. 2012.
7. BRASIL. Projeto de Lei nº 1.876 de 19 de outubro de 1999. . Redação final apresentada pela Câmara dos Deputados em 25 de abril de 2012. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=17338>>. Acesso: 05 mai. 2012.
8. BRASIL. Lei nº 12.651 de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm). Acesso: 30 mai. 2012.
9. BRASIL. Lei nº 12.727 de 17 de outubro de 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm). Acesso: 30 mai. 2012.
10. Sparovek G et al. A revisão do Código Florestal brasileiro. *Novos estud. - CEBRAP* [online]. 2011, n.89, pp. 111-135. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/nec/n89/07.pdf>. Acesso: 09 jun. 2012.
11. Ab'Sáber AN. Do Código Florestal para o Código da Biodiversidade. *Biota Neotrópica* 10(4), 2010. p. 331-336. Disponível em: <<http://www.biotaneotropica.org.br/v10n4/pt/abstract?point-of-view+bn01210042010>>. Acesso: 10 mar. 2012.
12. BRASIL. Lei nº 8.629, de 25 de fevereiro de 1993. Dispõe sobre a regulamentação dos dispositivos constitucionais relativos à reforma agrária, previstos no Capítulo III, Título VII, da Constituição Federal. Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18629.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18629.htm)>. Acesso: 15 jan. 2013.
13. BRASIL. Lei nº 6.746 de 10 de dezembro de 1979. Altera o disposto nos arts. 49 e 50 da Lei n. 4504, de 30 de novembro de 1964 (Estatuto da Terra), e dá outras providências. Disponível em: <<http://www2.camara.gov.br/legin/fed/lei/1970-1979/lei-6746-10-dezembro-1979-376327-publicacaooriginal-1-pl.html>>. Acesso em: 14 jun. 2012.
14. Silva JAA et al. O Código Florestal e a Ciência: Contribuições para o Diálogo. São Paulo: SBPC, 2011. Disponível em: <[http://www.sbpnet.org.br/site/arquivos/codigo\\_florestal\\_e\\_a\\_ciencia.pdf](http://www.sbpnet.org.br/site/arquivos/codigo_florestal_e_a_ciencia.pdf)>. Acesso em: 09 jun. 2012.