

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE DIREITO DE RIBEIRÃO PRETO

LUIS EDUARDO BRITO SCOTON

A Cota de Reserva Ambiental no Novo Código Florestal Brasileiro: propostas para a
efetividade

Ribeirão Preto

2016

LUIS EDUARDO BRITO SCOTON

A Cota de Reserva Ambiental no Novo Código Florestal Brasileiro: propostas para a
efetividade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-
Graduação em Direito da Faculdade de Direito
de Ribeirão Preto da Universidade de São
Paulo para obtenção do título de Mestre em
Ciências. Versão Original.

Área de Concentração: Desenvolvimento no
Estado Democrático de Direito

Orientador: Prof^ª. Dr^ª. Flavia Trentini

Ribeirão Preto

2016

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha catalográfica elaborada pela Biblioteca
e Seção Técnica de Informática da FDRP/USP,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

S424c Scoton, Luis Eduardo Brito
A Cota de Reserva Ambiental no Novo Código
Florestal Brasileiro: propostas para a efetividade
/ Luis Eduardo Brito Scoton; orientadora Flavia
Trentini. -- Ribeirão Preto, 2016.
193 p.

Dissertação (Mestrado - Programa de Pós-Graduação
em Direito) -- Faculdade de Direito de Ribeirão
Preto, Universidade de São Paulo, 2016.

1. COTA DE RESERVA AMBIENTAL. 2. NOVO CÓDIGO
FLORESTAL BRASILEIRO. 3. ÁREAS DE RESERVA LEGAL. 4.
COMPENSAÇÃO FLORESTAL. 5. ECONOMIA DO MEIO
AMBIENTE. I. Trentini, Flavia, orient. II. Título

Nome: SCOTON, Luis Eduardo Brito

Título: A Cota de Reserva Ambiental no Novo Código Florestal Brasileiro: propostas para a efetividade

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Direito da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências. Versão Original.

Aprovado em:

Banca Examinadora

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

*Aos meus familiares,
que apesar da distância
sempre fizeram questão de estar comigo
n os meus calvários e glórias .*

AGRADECIMENTOS

A realização de um mestrado é uma árdua jornada de amadurecimento intelectual e pessoal. É um caminho guiado pela graça divina e trilhado mediante o auxílio de vários colaboradores.

Dessa forma, agradeço a Deus, aos meus pais, irmãos e familiares, que sempre cooperaram para o meu sucesso, em todos os caminhos que escolhi seguir.

À Professora Doutora Flavia Trentini, orientadora e amiga, pelo exemplo profissional e, sobretudo, pela confiança depositada.

Ao Professor Associado Marcio Henrique Pereira Ponzilacqua, em nome de quem agradeço os demais docentes do Programa de Pós-Graduação da FDRP/USP, cujas aulas me rememoraram a importância de ser um cidadão engajado.

A Líri Cerqueira, pelo apoio moral e intelectual, nos momentos mais difíceis.

Aos membros da Fundação PROCON/SP - Núcleo Regional de Ribeirão Preto: mais que ex-colegas profissionais, demonstraram amizade para toda uma vida.

A todos os entrevistados, que dedicaram parte do seu tempo em colaboração a este trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro e fomento a esta pesquisa.

Todos tiveram, ao seu modo, uma porção de contribuição na realização deste trabalho.

*Luz do sol,
Que a folha traga e traduz,
Em verde novo
Em folha, em graça, em vida, em força, em luz*

*Céu azul que vem
Até onde os pés tocam a terra
E a terra inspira e exala seus azuis*

*Reza, reza o rio
Córrego pro rio e o rio pro mar
Reza a correnteza, roça a beira, doura a areia
Marcha o homem sobre o chão
Leva no coração uma ferida acesa
Dono do sim e do não
Diante da visão da infinita beleza
Finda por ferir com a mão essa delicadeza
A coisa mais querida, a glória da vida*

*Luz do sol,
Que a folha traga e traduz,
Em verde novo
Em folha, em graça, em vida, em força, em luz*

(Luz do Sol - Caetano Veloso)

RESUMO

O presente trabalho discute o conceito e natureza jurídica da Cota de Reserva Ambiental (CRA) enquanto instrumento de política ambiental previsto no Novo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/12). O problema de pesquisa se funda em saber se a atual proposta de regulamentação da CRA permitirá a efetividade do instituto. Aspectos teóricos foram discutidos com base em material documental e bibliográfico, recolhidos no âmbito das ciências do direito e da economia. Ao fim, foi realizada pesquisa exploratória sobre o tema, baseada em entrevistas com gestores ambientais, analisadas sob o método dialético-qualitativo. O objetivo, de modo geral, é discutir o atual marco regulatório sobre o tema, de modo a criar propostas a sua efetividade.

Palavras-chave: Cotas de Reserva Ambiental (CRA); Novo Código Florestal Brasileiro; Áreas de Reserva Legal (ARL); Compensação Florestal.

ABSTRACT

This paper discusses the concept and legal nature of the Environmental Reserve Quota (CRA) as an environmental policy instrument regulated by the New Brazilian Forest Code (Federal Law nº 12.651/12). The research problem seeks to identify if the current proposal for regulation of the CRA will allow the effectiveness of this institute. Theoretical aspects were discussed on the basis of documentary and bibliographic material collected in the sciences of law and economics. By the end, an exploratory research was conducted on the subject, based on interviews with environmental managers, analyzed from a dialectical qualitative method. The goal, in general, is to discuss the current regulatory framework on the subject with the intention to make proposals to its effectiveness.

Keywords: Environmental Reserve Quota (CRA); New Brazilian Forest Code; Forest Legal Reserves; Forest Legal Reserve Compensation.

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	13
2.	ECONOMIA E MEIO AMBIENTE.....	17
	2.1. A Economia Ambiental Neoclássica.....	21
	2.2. A Economia Ecológica.....	24
	2.3. Economia Ecomarxista.....	25
	2.4. A perspectiva institucionalista.....	28
	2.5. Os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA).....	34
3.	AS ÁREAS DE RESERVA LEGAL (ARL) NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA.....	41
	3.1. Histórico das Áreas de Reserva Legal (ARL)	41
	3.2. As Áreas de Reserva Legal (ARL) no Novo Código Florestal.....	48
	3.2.1. Do regime das áreas florestais consolidadas.....	51
	3.2.2. Do regime das áreas rurais consolidada.....	52
	3.2.3. Do regime das áreas desflorestadas.....	53
	3.2.4. Do regime aplicável à agricultura familiar ou imóveis a esta equiparados.....	54
	3.3. O Cadastro Ambiental Rural (CAR).....	55
	3.4. O Programa de Regularização Ambiental (PRA).....	58
	3.5. Custos da Regularização Ambiental.....	60
	3.6. As Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) em face do Novo Código Florestal.....	73
4.	A COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA): INSTRUMENTO DE COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL.....	77
	4.1. Histórico da compensação de ARL no Brasil.....	77
	4.1.1. A compensação por servidão florestal.....	79
	4.1.2. A compensação por desoneração.....	80
	4.1.3. A compensação por cota de reserva.....	85
	4.2. A compensação de ARL no Novo Código Florestal	86
	4.3. A Cota de Reserva Ambiental (CRA).....	88

4.3.1. Conceito e natureza jurídica.....	88
4.3.2. Espécies.....	92
4.3.3. Operacionalização.....	95
4.3.4. Minuta de regulamentação.....	98
4.4. Institutos análogos.....	99
4.4.1. A Cédula de Produto Rural (CPR).....	99
4.4.2. O Certificado de Depósito Agropecuário (CDA).....	100
4.4.3. Os Tradable Development Rights ou Transfer of Development Rights (TDR).....	101
5. PESQUISA EXPLORATÓRIA SOBRE A EFETIVIDADE DA CRA	103
5.1. Políticas públicas ambientais e efetividade.....	103
5.2. Materiais e métodos.....	105
5.3. Participantes.....	106
5.4. Hipóteses.....	108
5.5. Análise de dados.....	109
CONCLUSÃO.....	115
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	117
ANEXO 1 – Entrevistas.....	135
Entrevista 01.....	135
Entrevista 02.....	150
Entrevista 03.....	159
Entrevista 04.....	174
Entrevista 05.....	183
ANEXO 2 – Minuta do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	193

1. INTRODUÇÃO

O Novo Código Florestal (Lei Federal nº 12.651/2012) prevê a regulamentação de diversos instrumentos econômicos voltados à internalização das externalidades positivas advindas dos serviços ambientais. Ele autoriza o Poder Executivo Federal a instituir o Programa de Apoio e Incentivo à Conservação do Meio Ambiente.

A idéia central deste programa está inserida no artigo 41, inciso I, da Lei Federal nº 12.651/2012. O dispositivo estabelece a adoção de incentivos às atividades de conservação ou de melhoria dos ecossistemas que gerem serviços ambientais, dentre elas: a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; b) a conservação da beleza cênica natural; c) a conservação da biodiversidade; d) a conservação das águas e dos serviços hídricos; e) regulação do clima; f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; g) a conservação e o melhoramento do solo; e, h) a manutenção de áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (BRASIL, 2012).

Sendo assim, para financiar as atividades necessárias à regularização ambiental das propriedades rurais, tal programa poderá prever: a) a destinação de recursos para a pesquisa científica e tecnológica e a extensão rural relacionadas à melhoria da qualidade ambiental; b) a dedução da base de cálculo do imposto de renda do proprietário ou possuidor de imóvel rural, pessoa física ou jurídica, de parte dos gastos efetuados com a recomposição das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito, cujo desmatamento seja anterior a 22 de julho de 2008; ou c) a utilização de fundos públicos para concessão de créditos reembolsáveis e não reembolsáveis destinados à compensação, recuperação ou recomposição das Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito, cujo desmatamento seja anterior a 22 de julho de 2008 (BRASIL, 2012)..

Além disso, aos proprietários que possuem Área de Reserva Legal (ARL) em percentual superior ao exigido em lei, o novo Código permite a instituição de Cota de Reserva Ambiental (CRA) relativa à área preservada. A CRA constitui modalidade de PSA que pode ser utilizada para fins de compensação florestal, ou seja, enquanto instrumento econômico de política ambiental.

De modo geral, a CRA compõe título nominativo representativo de área com vegetação nativa existente ou em processo de recuperação, constituído sob as seguintes

modalidades: a) em regime de Servidão Ambiental; b) sobre área de Reserva Legal excedente; c) sob a forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN); d) em propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada; ou e) sobre a área equivalente à Reserva Legal da pequena propriedade rural.

Cada CRA emitida corresponde a 01 (um) hectare de área com vegetação primária ou secundária, ou de área de recomposição mediante reflorestamento com espécies nativas. O título representativo é passível de contratação ou aquisição por proprietários rurais com déficit de Reserva Legal, que necessitem realizar a regularização da cobertura florestal exigida para seus imóveis.

A comercialização de CRA poderá ser realizada de diversas formas: a partir da edição de contratos particulares, submetidos ao Registro de Imóveis; mediante a negociação em mercados de balcão; ou em transações em bolsas de mercadorias e liquidação de ativos, devidamente autorizadas pelo Banco Central. O vínculo de área à CRA é averbado na matrícula do imóvel respectivo, junto ao registro de imóveis competente. Em caso de compensação florestal, o título deverá ser registrado tanto na matrícula do imóvel no qual se situa a área de reserva, quanto na matrícula do imóvel pendente de regularização.

O instrumento foi previsto pela primeira vez no artigo 44-B do Código Florestal revogado (Lei nº 4.771/64), incluída pela Medida Provisória nº 2.166-67 de 2001 sob a denominação de Cota de Reserva Florestal (CRF) (BRASIL, 2001). Todavia, apesar de criada há mais de 15 (quinze) anos, trata-se de instituto jurídico pouco utilizado e ainda carente de regulamentação específica. Em razão da carência de estudos jurídicos sobre o tema, a CRA tem sido, por vezes, confundida com outras espécies de compensação florestal.

Nesse sentido, o objetivo do presente trabalho é discutir e formular propostas para uma maior efetividade da CRA. Para tanto, serão abordados, no primeiro capítulo, as relações teóricas entre economia e meio ambiente, de modo a se investigar como o pensamento econômico tem influenciado, nas últimas décadas, a construção das políticas públicas ambientais. No segundo capítulo, serão discutidos os aspectos legais relacionados à manutenção de Áreas de Reserva Legal (ARL) e aos Programas de Regularização Ambiental (PRA) nas propriedades rurais.

No terceiro capítulo, por sua vez, serão abordados os fundamentos jurídicos da CRA: seu conceito, espécies e natureza jurídica. No quarto capítulo, por fim, serão

apresentados alguns aspectos-chave relacionados à efetividade do instituto. Esses aspectos foram identificados a partir de entrevistas realizadas pelo autor com gestores ambientais atuantes na área de compensação florestal. O material foi analisado mediante uso do método dialético-qualitativo. Propostas para uma regulamentação e maior efetividade do instituto serão apresentadas, à guisa de conclusão.

2. CAPÍTULO I - ECONOMIA E MEIO AMBIENTE

O estudo das relações entre economia e ambiente constitui um tema recorrente na história do pensamento econômico. Além dos autores fisiocratas¹, importantes economistas clássicos, como Adam Smith (1776)², Thomas Malthus (1798)³ e John Stuart Mill (1848)⁴, já discutiam a influência dos elementos naturais sobre a economia.

¹ Para François Quesnay, representante mais ilustre da escola fisiocrata, a sociedade é constituída por três classes de cidadãos: a classe produtiva, composta pelos camponeses; a classe dos proprietários, composta pelo clero e nobreza; e a classe estéril, composta pelos artesãos e comerciantes. O sistema econômico encontra-se lastreado em um quadro de adiantamento dos valores oriundos da terra e, mais especificamente, do trabalho da classe produtiva. Em outras palavras, a verdadeira riqueza provém da agricultura, atividade que, admitida a cobrança de impostos ao reino, mantém consonância com a ordem natural: *“O interesse do agricultor é a mola mestra de todas as operações econômicas e de todos os sucessos da agricultura. Quanto mais os produtos mantêm-se constantemente a preços altos, tanto mais está assegurado o retorno anual das receitas dos arrendatários, mais a cultura se desenvolve e mais renda dão as terras, tanto pelo bom preço dos produtos, quanto pela produção anual; mais a produção cresce, mais as rendas da população se multiplicam e mais o poderio do Estado aumenta.”* (QUESNAY, 1759/1996, p. 267).

² Na visão de Smith, a riqueza não provém da terra ou da natureza, mas do trabalho humano: *“As nações mais opulentas geralmente superam todos os seus vizinhos tanto na agricultura como nas manufaturas; geralmente, porém, distinguem-se mais pela superioridade na manufatura do que pela superioridade na agricultura. Suas terras geralmente são mais bem cultivadas, e, pelo fato de investirem mais trabalho e mais dinheiro nelas, produzem mais em proporção à extensão e à fertilidade natural do solo. Entretanto, essa superioridade da produção raramente é muito mais do que em proporção à superioridade de trabalho e dispêndio. Na agricultura, o trabalho do país rico nem sempre é muito mais produtivo do que o dos países pobres, ou, pelo menos, nunca é mais produtivo na mesma proporção em que o é, geralmente, nas manufaturas”* (SMITH, 1776/1996, p. 67).

³ A teoria da população malthusiana se irradiou sobre todas as ciências. Em regras gerais, Malthus previa que a economia entraria em regresso, já que a população estava crescendo em progressão geométrica, enquanto os meios de subsistência, em progressão aritmética. A miséria e o vício constituiriam uma decorrência indesejável, mas natural e necessária à continuidade da vida humana: *“This natural inequality of the two powers of population and of production in the earth, and that great law of our nature which must constantly keep their effects equal, form the great difficulty that to me appears insurmountable in the way to the perfectibility of society. All other arguments are of slight and subordinate consideration in comparison of this. I see no way by which man can escape from the weight of this law which pervades all animated nature. No fancied equality, no agrarian regulations in their utmost extent, could remove the pressure of it even for a single century. And it appears, therefore, to be decisive against the possible existence of a society, all the members of which should live in ease, happiness, and comparative leisure; and feel no anxiety about providing the means of subsistence for themselves and families”* (MALTHUS, 1798/1998, p. 05).

⁴ O autor, adepto do utilitarismo, foi um dos primeiros a estudar o papel das inovações tecnológicas sobre a agricultura, como forma de se poupar terra e trabalho. Para ele, a natureza *em si* também compõe um fator de produção: *“Alguns autores levantaram a questão de saber se a Natureza dá mais ajuda ao trabalho em um tipo de atividade do que em outro; afirmaram que em certas ocupações é o trabalho que faz mais, e em outras é a Natureza. Ao que parece, porém, há nisso uma grande confusão de idéias. A parte que a Natureza tem em qualquer trabalho é indefinida e incomensurável. É impossível definir que em alguma coisa a Natureza faz mais do que em qualquer outra. Nem tampouco se pode dizer que o trabalho humano faça menos. É possível que se requeira menos trabalho, mas se aquele que é exigido for indispensável, o resultado é na mesma proporção o produto do trabalho e da Natureza”* (MILL, 1848/1996, p. 82).

Interações semelhantes também permearam as teorias clássicas do desenvolvimento. David Ricardo (1817), por exemplo, levou em conta fatores populacionais, climáticos e de fertilidade da terra em diferentes regiões para elaborar a sua “*Lei das vantagens comparativas*”⁵. Marx (1867), por sua vez, investigou as más condições de trabalho e a apropriação da mão-de-obra para construir a sua “*crítica materialista histórica*”⁶. Já Schumpeter (1919), a seu turno, analisou a pressão da tecnologia e da inovação sobre a oferta e o uso de matérias-primas para formular a sua “*teoria dos ciclos econômicos*”.⁷

Nenhum dos autores, entretanto, abordou as relações entre meio ambiente e economia de forma direta. À época, ainda não havia uma concepção de meio ambiente como um conceito amplo. Os recursos naturais eram sempre tratados como um fator

⁵ As vantagens comparativas são determinadas, segundo Ricardo, pelos aspectos naturais e geográficos de cada país: “*No point in political economy can be better established, than that a rich country is prevented from increasing in population, in the same ratio as a poor country, by the progressive difficulty of providing food. That difficulty must necessarily raise the relative price of food, and give encouragement to its importation. How then can money, or gold and silver, exchange for more corn in rich, than in poor countries? It is only in rich countries, where corn is dear, that landholders induce the legislature to prohibit the importation of corn. Who ever heard of a law to prevent the importation of raw produce in America or Poland?—Nature has effectually precluded its importation by the comparative facility of its production in those countries*”(RICARDO, 1817/2001, p. 272).

⁶ A crítica materialista histórica se funda na própria relação homem/natureza: “*Antes de tudo, o trabalho é um processo entre o homem e a Natureza, um processo em que o homem, por sua própria ação, media, regula e controla seu metabolismo com a Natureza. Ele mesmo se defronta com a matéria natural como uma força natural. Ele põe em movimento as forças naturais pertencentes à sua corporalidade, braços e pernas, cabeça e mão, a fim de apropriar-se da matéria natural de uma forma útil para sua própria vida. Ao atuar, por meio desse movimento, sobre a Natureza externa a ele e ao modificá-la, ele modifica, ao mesmo tempo, sua própria natureza. Ele desenvolve as potências nele adormecidas e sujeita o jogo de suas forças a seu próprio domínio [...].No fim do processo de trabalho obtém-se um resultado que já no início deste existiu na imaginação do trabalhador e, portanto idealmente. Ele não apenas efetua uma transformação da forma da matéria natural; realiza, ao mesmo tempo, na matéria natural seu objetivo, que ele sabe que determina, como lei, a espécie e o modo de sua atividade e ao qual tem de subordinar sua vontade. E essa subordinação não é um ato isolado. Além do esforço dos órgãos que trabalham, é exigida a vontade orientada a um fim, que se manifesta como atenção durante todo o tempo de trabalho, e isso tanto mais quanto menos esse trabalho, pelo próprio conteúdo e pela espécie e modo de sua execução, atrai o trabalhador, portanto quanto menos ele o aproveita, como jogo de suas próprias forças físicas e espirituais*” (MARX, 1867/1988, p. 142-143).

⁷ Para o autor, o preço dos produtos deveria refletir não somente o trabalho incorporado em sua confecção, mas também o valor da natureza, enquanto matéria-prima: “*Por isso, numa economia de trocas — no momento antecipamos um pouco — os preços de todos os produtos devem ser iguais aos preços dos serviços do trabalho e da natureza neles incorporados, em livre concorrência. Pois o mesmo preço que é obtido pelo produto depois da produção deve ter sido obtenível antes pelo conjunto completo dos meios de produção necessários, pois depende deles exatamente tanto quanto do produto. Cada produtor deve ceder suas receitas totais àqueles que o abasteceram dos meios de produção e, na medida em que eles também foram produtores de um ou outro produto, devem por sua vez passar adiante suas receitas, até que finalmente todo o preço total original recaia sobre os fornecedores dos serviços do trabalho e da natureza*” (SCHUMPETER, 1919/1997, p. 45).

geográfico, externo ao mercado. A economia, por sua vez, era estudada sob uma ótica exclusivamente antropocêntrica. A construção do conceito de desenvolvimento sustentável como paradigma ideológico e científico somente veio a se constituir na segunda metade do século XX (BURGENMEIER, 2005, p. 64).

O surgimento da questão ambiental em meados da década de 1960 fez florescer no meio científico o debate acerca do conceito de sustentabilidade e sua relação com o desenvolvimento. Nesse contexto, o binômio sustentabilidade e desenvolvimento passou a ser considerado de forma ampla, em suas diferentes esferas (social, econômica, ecológica, cultural e espacial), desvinculada do simples crescimento econômico (LEFF, 2001; VEIGA, 2006; ABRAMOVAY, 2012).

Sendo assim, motivados pelo novo paradigma epistemológico ambiental, alguns economistas contemporâneos passaram a dar início a releituras e abordagens críticas às teorias clássicas do desenvolvimento econômico, tomando por base uma nova ótica: a ótica ecológica. Enrique Leff (2011, p. 212) destaca que:

A interdisciplinaridade na educação ambiental orientou-se por um fim prático, perdendo de vista as bases teóricas e epistemológicas que estabelecem as condições para a articulação de saberes orientada por uma racionalidade ambiental. Porém, as ciências não se submetem sem conflitos e resistências a um projeto de integração proveniente de uma demanda externa, seja por um projeto educativo ou pela necessidade de resolver um problema prático. Sua possível integração depende de sua capacidade diferenciada para assimilar um saber ambiental complexo numa perspectiva comum de análise. Em muitos casos, a cooperação disciplinar transcende a integração dos saberes disponíveis, induzindo um processo de reorganização de conhecimentos, métodos e técnicas de diversas disciplinas, que transformam seus conceitos e abrem novos campos de aplicação.

Surge, assim, uma nova vertente da economia denominada “Economia do Meio Ambiente”. A economia do meio ambiente ou economia da sustentabilidade é a vertente da economia que lida com a alocação intertemporal de recursos naturais esgotáveis entre consumo e investimento, por agentes econômicos racionais, a partir de motivações culturalmente éticas e maximizadoras de utilidade (ROMEIRO, 2010, P. 03).

Os autores mais tradicionais costumam dividi-la em duas correntes: economia ambiental neoclássica e economia ecológica (ROMEIRO *et alli*, 1996; PERMAN *et alli*, 2003; TIETENBERG; LEWIS, 2009). Contudo, para fins do presente trabalho, será utilizada uma abordagem mais ampla, que concebe a economia do meio ambiente sob três

vertentes: a) economia ambiental neoclássica; b) economia ecológica; e c) ecomarxismo (MONTIBELLER-FILHO, 2001; NOBRE; AMAZONAS; 2002).

A economia ambiental neoclássica considera que o problema da poluição e do desequilíbrio no uso dos recursos naturais pode ser resolvido mediante a utilização dos próprios mecanismos de mercado. Para Pigou (1932), a solução estaria na internalização das externalidades negativas do processo produtivo, com a estipulação de taxas públicas às empresas poluidoras.

Já para Coase (1960), o problema dos recursos e das externalidades ambientais estaria na ausência de direitos de propriedade sobre os bens comuns. Ele propõe que direitos de poluição e de propriedade sobre recursos naturais sejam livremente negociados entre cidadãos e agentes econômicos, mediante um processo de comercialização com informações claras e baixo custo de transação.

Percebe-se, assim, que segundo o modelo proposto pela economia ambiental neoclássica, o mercado poderia operar de forma independente a eventuais restrições ambientais. O problema da indisponibilidade dos recursos ambientais seria apenas relativo, posto que perfeitamente superável pelo progresso científico e tecnológico: quando determinado recurso se tornasse escasso, bastaria reciclá-lo ou substituí-lo por outra fonte alternativa (ROMEIRO, 2010, p. 09).

A economia ecológica, por sua vez, toma para si os preceitos da ecologia, trazendo para a análise econômica as leis da termodinâmica, os fluxos de energia e dos materiais, e o conceito de troca ecologicamente desigual. Segundo os autores dessa corrente, a correlação entre meio ambiente e economia também é possível, desde que internalizados os reais custos dos bens ambientais no processo produtivo, e desde que respeitados os prazos de recomposição dos processos de entropia global (DALY, 1997; DALY; FARLEY, 2004).

Sendo assim, para a economia ecológica, haveria uma indissociabilidade entre capital econômico e capital natural. A esgotabilidade dos recursos naturais seria um fator de restrição absoluta à atividade econômica, de forma que toda estrutura regulatória deveria ser construída com intuito a estabelecer incentivos econômicos àqueles que adotassem estratégias de produção sustentáveis (ROMEIRO, 2010, p. 12).

O ecomarxismo, por fim, rompe com a idéia de equilíbrio entre mercado e meio ambiente, aproveitando a crítica materialista histórica para descrever “*as duas contradições fundamentais do capitalismo*”.

Segundo os ecomarxistas, a primeira contradição fundamental do capitalismo seria a mais-valia, sistema de produção que privilegia o capital constante (insumos) e subvaloriza o capital variável (força de trabalho). Já a segunda contradição fundamental seria o lucro baseado na apropriação, pelo capitalista, de bens ambientais de uso comum, com o repasse à sociedade dos custos sociais e ambientais (MARX, 1867/1988, p. 145):

Exceto as indústrias extrativas, cujo objeto de trabalho é preexistente por natureza, como mineração, caça, pesca etc. (a agricultura só no caso em que se desbravam terras virgens), todos os ramos industriais processam um objeto que é matéria-prima, isto é, um objeto de trabalho já filtrado pelo trabalho, ele mesmo já produto de trabalho. Assim, por exemplo, a semente na agricultura. Animais e plantas, que se costumam considerar produtos da Natureza, não são produtos apenas talvez do trabalho do ano passado, mas, em suas formas atuais, produtos de uma transformação continuada por muitas gerações, sob controle humano e mediada por trabalho humano. Quanto aos meios de trabalho, particularmente, a maioria deles mostra até ao olhar mais superficial os vestígios de trabalho anterior.

Como é possível perceber, os pensamentos e pressupostos de cada uma destas correntes são muito distintos. Por esta razão, eles serão estudados de forma separada a seguir. Também será incluído um tópico contendo um novo conteúdo proposto pela corrente institucionalista. Por fim, serão discutidos os fundamentos das políticas de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA): sua disciplina jurídica e importância para a evolução do direito ambiental.

2.1. A Economia Ambiental Neoclássica

A economia ambiental neoclássica, ou simplesmente “economia ambiental”, é a corrente da economia do meio ambiente que utiliza as teorias e conceitos do *mainstream* econômico (economia neoclássica) para discutir o problema da poluição, valorar ativos ambientais e propor soluções de mercado aos problemas ambientais.

Esta vertente da economia trata a problemática ambiental sob duas diferentes abordagens: a economia da poluição e a economia dos recursos naturais. A primeira considera o ambiente como um bem público tornado escasso (ENRÍQUEZ, 2010, p. 50). Já a segunda, trata-o como um bem econômico, cujos direitos de propriedade estão por definir (CANEPA, 2010, p. 79).

Dessa forma, enquanto a economia da poluição discute o problema da degradação ambiental como uma externalidade negativa, um efeito indesejável (*output* do processo produtivo), decorrente da má organização dos mercados; a economia dos recursos naturais analisa a natureza a partir de sua função provedora de matérias-primas e

serviços, ou seja, segundo a sua capacidade de gerar externalidades positivas (*input* do processo produtivo) aos mercados e à sociedade (NOBRE; AMAZONAS, 2002, p.109).

O conceito de externalidades encontra origem em Pigou (1932). Tratam-se de “falhas de mercado” capazes de gerar impactos negativos ou positivos à sociedade e cuja existência poderá justificar, em certos casos, a necessidade de intervenções estatais na economia (MOTTA, 1997, p. 222; MANKIWI, 2013, p. 184).

Em sua obra, o autor aborda o conceito de externalidades como sendo os custos não internalizados nos processos produtivos, capazes de gerar prejuízos a terceiros. Estes custos, também denominados “custos sociais”, geralmente são suportados pela sociedade em geral e não pela iniciativa privada.

Para ele, a única forma de se eliminar tais custos seria a estipulação de taxas pelo poder público. Estas taxas seriam impostas pelo Estado aos produtores como forma de compensação pelos prejuízos sociais causados. A solução ficou conhecida como “Taxa Pigouveana” e hoje constitui as bases de um dos mais importantes princípios do direito ambiental, o Princípio do Poluidor-Pagador (PIGOU, 1932, p. 127).

O problema do custo social foi também tratado por Coase (1960). Segundo o autor, Pigou não teria estudado a questão das externalidades sob todos os ângulos possíveis. A atribuição de taxas públicas aos agentes privados poderia impedir a continuidade de certas atividades econômicas, gerando, muitas vezes, mais prejuízos que benefícios sociais.

Ele propõe então uma solução para o problema a partir da estipulação de direitos econômicos (*property rights*), os quais permitiriam a comparação da utilidade de uma atividade com o prejuízo social efetivamente por ela produzido. Segundo o teórico, a solução ideal para o problema da poluição não estaria na proibição da atividade econômica ou na simples responsabilização do agente econômico, mas sim na comparação entre a atividade empregada e os demais arranjos produtivos alternativos, ou seja, no resultado da análise sobre os produtos sociais advindos da adoção daquela atividade em comparação com os resultados que seriam aferidos com a adoção dos demais arranjos possíveis (COASE, 1960, p. 20).

O autor cita, entre outros exemplos, o caso do agricultor de milho que tem a sua plantação invadida pela criação de coelhos do vizinho. De acordo com a proposta apresentada por Pigou, a solução para o caso estaria na condenação do criador ao recolhimento de todos os coelhos e ao pagamento de indenização equivalente ao valor dos prejuízos causados. Para Coase, todavia, o custo de captura de todos os coelhos seria

muito alto, sendo mais viável em termos de eficiência econômica que aqueles animais não capturados passassem a pertencer automaticamente ao domínio do vizinho (COASE, 1960, p. 18).

A solução pigouveana possui aplicação simples e tem sido correntemente adotada pelos tribunais pátrios, sobretudo em sede de responsabilidade civil por danos ambientais. Ela foi incluída no ordenamento jurídico brasileiro a partir do artigo 225, § 3º da Constituição Federal, que estipula: “*As condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados*” (BRASIL, 1988). A crítica, entretanto, estaria na insuficiência dos atuais métodos monetários para a valoração dos bens ambientais e apuração de eventuais danos causados pelas atividades econômicas.

Já a resposta coaseana permite, inclusive, a comercialização de créditos de poluição em bolsa, desde que tal solução seja legalmente possível e socialmente aceitável. O próprio Coase reconhece, contudo, que esta saída dependeria de forte negociação entre os diferentes atores econômicos e sociais envolvidos, o que somente seria possível dentro de um certo limite de indivíduos, uma pequena comunidade ou uma mesma firma, ou seja, em ambiente de baixos custos de transação (COASE, 1960, p. 03).

Não obstante, isto não é o que se apresenta na maioria das questões ambientais, nas quais o dano efetivo causado nem sempre pode ser efetivamente mensurado e quando nem todos os atores prejudicados são perfeitamente identificáveis.

Os críticos também descrevem a falibilidade do método sob a perspectiva intergeracional, já que eventual negociação entre os atores dificilmente contemplaria os interesses das futuras gerações (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 95; PACKER, 2015, p. 200). Já os institucionalistas apontam para a existência de outros problemas, como por exemplo: a especulação, o rentismo, a existência de comportamento oportunista entre os agentes, entre outros aspectos (NOBRE; AMAZONAS, 2002, p. 157).

2.2. A Economia Ecológica

A economia ecológica partilha da idéia dos economistas neoclássicos de que seria possível apontar soluções aos problemas ambientais mediante o aumento da eficiência no uso dos recursos naturais. Para esta corrente, contudo, o meio ambiente constitui um fator de limite absoluto ao mercado, cuja função provedora não pode ser

substituída por simples respostas econômicas ou pelo progresso científico e tecnológico. Conforme a lição de Romeiro (2010, p. 13):

Para a abordagem econômico-ecológica, o conhecimento aprofundado da dinâmica ecológica decorrente da complexidade dos ecossistemas é uma condição necessária para que a valoração econômica dos serviços ecossistêmicos possa efetivamente subsidiar a adoção de políticas de gestão sustentável dos recursos naturais. Os ecossistemas resultam das complexas, dinâmicas e contínuas interações entre seres vivos e não vivos em seus ambientes físicos e biológicos. Trata-se de sistemas adaptativos complexos, nos quais propriedades sistêmicas macroscópicas, como estrutura, relação produtividade-diversidade e padrões de fluxos de nutrientes, emergem de interações entre os componentes, sendo comum a existência de efeitos de retroalimentação (feedback) positivos e negativos, responsáveis por um equilíbrio dinâmico evolutivo. Eles incluem não apenas as interações entre os organismos, mas a totalidade complexa dos fatores físicos que formam o que é conhecido como ambiente.

Os economistas ecológicos, portanto, vêem o meio ambiente como um sistema maior que o mercado. Este, na verdade, comporia um subsistema daquele (DALY, 2004). Desse modo, eventuais soluções econômicas apontadas devem respeitar a capacidade de carga do planeta (entropia global), levando ainda em consideração os aspectos ecológicos, tais como: os fluxos de energia, a variabilidade e a resiliência ecossistêmica (ROMEIRO; 2010, p. 14):

A variabilidade dos ecossistemas consiste nas mudanças dos estoques e fluxos ao longo do tempo, devido, principalmente, a fatores estocásticos, intrínsecos e extrínsecos, enquanto que a resiliência pode ser considerada como a habilidade de os ecossistemas retornarem ao seu estado natural após um evento de perturbação natural, sendo que quanto menor o período de recuperação, maior é a resiliência de determinado ecossistema. Pode também ser definida como a medida da magnitude dos distúrbios que podem ser absorvidos por um ecossistema sem que o mesmo mude seu patamar de equilíbrio estável. As atividades econômicas apenas são sustentáveis quando os ecossistemas que as alicerçam são resilientes.

Para Georgescu-Roegen (1971, p. 02), autor pioneiro da economia ecológica⁸, haveria a necessidade de se incluir as leis da termodinâmica no mercado, através da

⁸ Seus estudos deram um novo direcionamento à economia do meio ambiente. *“Além de ter chamado a atenção para a relação entre a eficiência e a organização do processo produtivo, existe uma diferença qualitativa básica entre os chamados fatores de produção, que foi ignorada pela abordagem neoclássica até a formulação de Georgescu-Roegen (1969, 1970, 1971). Para começar, isso que se denomina produção deveria ser denominado transformação, pois isso daria a dimensão adequada do fenômeno em jogo. Elementos da natureza são transformados em bens econômicos. Existe uma diferença entre o que entra e sai relativamente inalterado do processo produtivo; e aquilo que entra, se transforma, saindo, portanto, outra coisa. A falha primordial de tratar todos os fatores igualmente como insumos fez com que a produção econômica fosse representada de forma simplista. A categoria de fatores de fundo que não sofrem mudança*

aplicação dos conceitos de entropia e irreversibilidade à teoria econômica. Tem-se, como resultado, a inclusão do capital natural na antiga classificação dos fatores de produção (terra, capital e trabalho):

The intriguing case with which Neoclassical economists left natural resources out of their own representation of economic process may not be unrelated to Marx's dogma that everything nature offers us is gratis. A more plausible explanation of this case and especially of the absence of any noticeable attempt at challenging the omission is that the "no deposit, no return" analogue befits the businessman's view of economic life (...). The fact that the economic process consists of a continuous and irrevocable transformation of low into high entropy has some important consequences that should be obvious to anyone willing to descend for a moment from the highest spheres of elucubrated growth models down to the level of elementary facts.⁹

Outras contribuições da economia ecológica são: a) a idéia de "economia em estado estacionário", desenvolvida por Daly (1997); e b) o conceito de "troca ecologicamente desigual", trabalhado por Martínez-Alier (2007). A primeira aponta para a necessidade de se reduzir os padrões de consumo dos países, o que seria uma forma de se estabilizar os fluxos de matéria e energia no planeta. Já a segunda, descreve o problema da falta de inclusão do custo ambiental no preço dos produtos, fator até então desconsiderado pelos teóricos do subdesenvolvimento.

Alguns estudiosos, contudo, são céticos quanto a algumas das soluções práticas - como a criação de indicadores de sustentabilidade, o *fair trade* e a reciclagem de materiais - propostas pelos economistas ecológicos. Eles também criticam a abordagem ecoecológica em razão de sua extrema vinculação com a política (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 209).

num processo específico são os agentes: capital, terra e força de trabalho. Os objetos que são alterados pelos agentes representam a categoria de fluxos. Os agentes transformam certos fluxos de energia e materiais, advindos diretamente da natureza ou de outro processo produtivo, em produtos finais, evidentemente, mas também em resíduos. Assim, há fluxos de entrada e de saída no processo produtivo" (CHECHIN; VEIGA, 2010, p. 444).

⁹A forma intrigante com que os economistas neoclássicos excluíram os recursos naturais de sua representação do processo econômico pode não estar relacionada ao dogma de Marx de que tudo o que a natureza nos oferece é taxado como grátis. A explicação mais plausível para este fato e, especialmente, para a ausência de qualquer ação perceptível para romper com esta omissão, é que a máxima do "sem depósito, sem retorno" ainda parece permear a visão dos empresários sobre a vida econômica (...). O fato do processo econômico consistir em uma transformação contínua e irrevogável de baixa para alta entropia tem algumas consequências importantes que deveriam ser óbvias para qualquer pessoa disposta a se aprofundar desde as mais altas esferas dos modelos de crescimento até os níveis mais baixos dos fatos elementares. Tradução nossa.

Em verdade, a redução do fluxo de matérias e energia no planeta somente seria possível mediante forte diminuição da atividade econômica nos países hegemônicos, o que geraria graves reflexos políticos para os tomadores de decisão. A análise da *realpolitik*, por outro lado, demonstra que a perspectiva ambientalista na maioria das vezes é deixada de lado quando sopesada à presença de interesses econômicos (DERANI, 2008, p. 127).

2.3. A Economia Ecomarxista

Para a economia ecomarxista, a degradação ambiental seria um reflexo do próprio modelo de produção capitalista, ou seja, um problema de ordem estrutural. O sistema econômico seguiria uma lógica de apropriação da força de trabalho e da natureza, com o objetivo exclusivo destes servirem de fonte de riqueza para o capital. Os autores dessa corrente baseiam as suas críticas na análise materialista histórica sobre a contradição fundamental do capitalismo (MONTIBELLER-FILHO, 2001, p. 184; PIKETTY, 2014, p. 10).

Segundo Marx, o capitalismo constitui um sistema fadado ao insucesso, cuja sobrevivência depende indiretamente da exploração do trabalho. O burguês, ao se apropriar da capacidade inventiva do trabalhador (mais valia), valorizando o capital constante (insumos) em detrimento do capital variável (trabalho humano), estaria criando desincentivos ao mercado de consumo, bem como à melhoria do padrão tecnológico necessário à retroalimentação do próprio sistema (MARX, 1867/1988, p. 163):

A parte do capital, portanto, que se converte em meios de produção, isto é, em matéria-prima, matérias auxiliares e meios de trabalho, não altera sua grandeza de valor no processo de produção. Eu a chamo, por isso, parte constante do capital, ou mais concisamente: capital constante. A parte do capital convertida em força de trabalho em contraposição muda seu valor no processo de produção. Ela reproduz seu próprio equivalente e, além disso, produz um excedente, uma mais-valia que ela mesma pode variar, ser maior ou menor. Essa parte do capital transforma-se continuamente de grandeza constante em grandeza variável. Eu a chamo, por isso, parte variável do capital, ou mais concisamente: capital variável. As mesmas partes componentes do capital, que do ponto de vista do processo de trabalho se distinguem como fatores objetivos e subjetivos, como meios de produção e força de trabalho, se distinguem, do ponto de vista do processo de valorização, como capital constante e capital variável.

A dialética marxista aponta, portanto, que haveria uma contradição entre as forças de produção (inteligência humana, tecnologia, forças da natureza etc.), os fatores

de produção (terra, trabalho, capital, firma etc.) e as relações sociais de produção (relações de propriedade e controle sobre os recursos produtivos) (MARX; ENGELS, 1848/2010, p. 43):

A burguesia não pode existir sem revolucionar incessantemente os instrumentos de produção, por conseguinte, as relações de produção e, com isso, todas as relações sociais. A conservação inalterada do antigo modo de produção era, pelo contrário, a primeira condição de existência de todas as classes sociais anteriores. Essa subversão contínua da produção, esse abalo constante de todo o sistema social, essa agitação permanente e essa falta de segurança distinguem a época burguesa de todas as precedentes. Dissolvem-se todas as relações sociais antigas e cristalizadas, com seu cortejo de concepções e de idéias secularmente veneradas; as relações que as substituem tornam-se antiquadas antes de se consolidarem.

Ao trazer a crítica marxista para a ótica ambientalista, James O'Connor (1988, p. 14) elaborou o que seria a segunda contradição fundamental do capitalismo. Para o economista, o fato do preço das mercadorias não refletirem o valor ambiental de sua produção indica a existência de uma nova mais-valia. Nesse caso, o capital individual estaria se apropriando do valor natureza, repassando para a sociedade todos os custos oriundos da poluição e do uso dos recursos naturais.

O socialismo seria um avanço em relação ao capitalismo porque nele o produtor individual receberia de volta da sociedade – depois de feitos os descontos para a provisão dos bens públicos e iniciativas de investimentos – exatamente aquilo o que ele lhe daria. O sistema socialista, ao contrário do capitalismo, não estaria baseado no utilitarismo ou individualismo, não havendo, portanto, custos sociais ocultos a serem suportados por toda a sociedade (KYMLICKA, 2006, p. 205; SHAPIRO, 2007, p. 91; SANDEL, 2010, p. 163) .

Além disso, os ecomarxistas criticam os demais teóricos da economia do meio ambiente pelo fato destes admitirem a livre negociação dos recursos e dos serviços ambientais, bem como a sua monetarização e disposição no mercado. Segundo os autores, isto seria uma apropriação econômica injusta, já que os bens ambientais pertenceriam à toda a coletividade (VEIGA, 2010, p. 205; ACSELRAD; MELLO; BEZERRA, 2009, p. 130; PACKER, 2015, p. 199).

2.4. A perspectiva institucionalista

A economia institucional retira o foco da abordagem econômica da ação individual dos agentes econômicos (comportamento individual) para a dinâmica das instituições. Nesse sentido, o sistema econômico passa a ser entendido como um sistema institucional, no qual as instituições em geral - e não apenas o mercado isoladamente - representam o *locus* fundamental de determinação e análise (NOBRE; AMAZONAS, 2002, p. 156).

Segundo essa corrente, os indivíduos são fruto do ambiente histórico e sociocultural que os envolve, sendo o mercado uma das várias instituições que estes se valem na busca pelo desenvolvimento. As ações dos indivíduos, por sua vez, geram mudanças nos padrões sociais e tecnológicos, criando a necessidade de novos ajustes institucionais.

A perspectiva institucionalista aborda a problemática ambiental a partir de seu aspecto complexo e sistêmico, partindo do pressuposto de que eventuais mudanças nas circunstâncias econômicas, sociais ou ecológicas irão inevitavelmente criar tensões que levam a novas instituições, com soluções intra e extra mercado. Na prática, tais soluções vão além da estipulação de padrões normativos de qualidade ambiental (leis ambientais) ou da criação de políticas públicas de comando e controle, resultando na previsão de mecanismos mistos (econômicos, legais, tecnológicos, sociais e culturais), aptos a lidar com as distintas variáveis envolvidas nas questões ambientais.

Na tentativa de avaliar o impacto dos arranjos institucionais sobre os recursos ambientais, os autores institucionalistas têm se deparado principalmente com o problema da gestão dos bens de uso comum. Tal problemática é tratada na literatura econômica pelo conceito de *commons*, introduzido de forma pioneira pelo biólogo Garrett Hardin (1968).

No artigo “*The Tragedy of the Commons*”, publicado pela *Science*, ele afirma que o problema do impacto demográfico sobre a qualidade de vida não passa por uma solução de ordem técnica, mas moral. A ação individual, por si, conforme proposto pelos neoclássicos, não levaria à obtenção de uma resposta coletivamente favorável. Nesse sentido, Hardin (1968, p. 1244) aponta que:

In economic affairs, *The Wealth of Nations* (1776) popularized the “invisible hand”, the idea that an individual who “intends only his own gain”, is, as it were, “led by an invisible hand to promote...the public

interest". Adam Smith did not assert that this was invariably true, and perhaps neither did any of his followers. But the contribute to a dominant tendency of thought that has ever since interfered with positive action based on rational analysis, namely, the tendency to assume that decisions reached individually will, in fact, be the best decisions for an entire society. If it assumption is corrects it justifies the continuance of our present policy of laissez-faire in reproduction. If it is corrects we can assume that men will control their individual fecundity so as to produce the optimum population. If the assumption is not correct, we need to reexamine our individual freedoms to see which ones are defensible.¹⁰

Para confirmar a tese, o autor cita o exemplo das pastagens públicas. Segundo ele, a utilização coletiva dos pastos naturais, regrada pelo comportamento individual, ou seja, sem o estabelecimento prévio de regras públicas de utilização, resultaria em um uso excessivo das pastagens, pois cada usuário agiria na perspectiva de maximizar o seu ganho. O comportamento individualista levaria, inadvertidamente, a prejuízos coletivos, tendo-se como resultado a destruição do recurso natural: "*freedom in a commons brings ruin to all*" (HARDIN, 1968, p. 1244).¹¹

Nesse sentido, a solução para o problema dos comuns passaria pela realização de um acordo moral em que os envolvidos concordassem, para o bem geral, sofrer uma restrição em sua liberdade, em favor do Estado ou de terceiros. O autor afirma que o mesmo modelo pode ser aplicado ao problema da poluição, bem como à gestão dos parques nacionais (HARDIN, 1968, p. 1245):

Plainly, we must soon cease to treat the parks as commons or they will be at no value to anyone. What shall we do? We have several options. We might sell them of as private property. We might keep them as public property, but allocate the right to enter them. The allocation might be on the basis of wealth, by the use of an auction system. It might be on the basis of merit, as defined by some agreed-upon standards. It might be by lottery. Or it might be on a first-come, first-served basis, administered to long queues. These, I think, are all the reasonable possibilities. They are all objectionable. But we must choose

¹⁰ Em termos econômicos, *A Riqueza das Nações* (1776) popularizou a "mão invisível", a idéia de que um indivíduo que "busca apenas o seu próprio ganho", é, por assim dizer, "guiado por uma mão invisível para promover ...o interesse público ". Adam Smith não afirmou que isto seria invariavelmente verdadeiro, e talvez nenhum de seus próprios seguidores. Mas contribuiu para uma tendência de pensamento dominante que desde então tem interferido com uma ação positiva baseada na análise racional, ou seja, a tendência a assumir que as decisões tomadas individualmente irão, de fato, ser as melhores decisões para toda uma sociedade. Se a suposição estiver correta, ela justifica a continuação da nossa atual política de reprodução da laissez-faire. Se ela estiver correta, poderemos supor que os homens irão controlar sua fecundidade individual, de modo a produzir a população ótima. Se a suposição não está correta, precisamos reexaminar nossas liberdades individuais para ver quais delas são defensáveis. Tradução nossa.

¹¹ A liberdade sobre direitos comuns traz prejuízos a todos. Tradução nossa.

- or acquiesce in the destruction of the commons that we call our National Parks.¹²

Em razão de suas diversas aplicações, a noção de *commons* passou a ser trabalhada por diversos estudiosos da economia. Desde então, o conceito foi reconstruído, deixando de caracterizar a simples existência de um bem de uso comum, em si, para significar uma gama de relações sociais (contratos, instituições, comunidades) e interações humanas havidas a partir da existência de um certo recurso coletivo (ZANATTA, 2016, p. 13).

Investigações empíricas acerca do problema dos comuns renderam a Elinor Ostrom, no ano de 2009, o primeiro Prêmio Nobel em economia conferido a uma mulher. Para a professora da Universidade de Indiana, é possível encontrar no mundo exemplos de instituições mais eficientes que a propriedade privada, e que o próprio estado, para a gestão dos bens de uso comum (OSTROM, 1990, p. 01):

The issues of how best to govern natural resources used by many individuals in common are no more settled in academia than in the world of politics. Some scholarly articles about “The tragedy of the commons” recommended that “the state” control most natural resources to prevent their destruction; others recommended that privatizing those resources will resolve the problem. What one can observe in the world, however, is that neither the state nor the market is uniformly successful in enabling individuals to sustain long-term, productive use of natural resource systems. Further, communities of individuals have relied on institutions resembling neither the state nor the market to govern some resource systems with reasonable degrees of success over long periods of time.¹³

¹² Claramente, devemos o mais brevemente possível deixar de tratar os parques como bens comuns ou eles vão deixar de produzir valor para todos. O que devemos fazer? Temos várias opções. Podemos vendê-los como propriedade privada. Podemos mantê-los como propriedade pública, mas alocar o direito de entrada neles. A alocação poderá ser feita com base na riqueza, através da utilização de um sistema de leilão. Poderá ser realizada com base no mérito, como definido por alguns padrões já acordados. Poderá ser estabelecida por sorteio. Ou poderá ser feita com base nos primeiros a chegar, em direitos de uso, administrados a longas filas. Estas, penso eu, são todas as possibilidades razoáveis. Elas são todas objetáveis. Mas temos de escolher - ou concordar com a destruição dos bens comuns que chamamos de nossos parques nacionais. Tradução nossa.

¹³ As questões sobre como governar melhor os recursos naturais utilizados por indivíduos de forma comum não são melhor respondidas na academia do que no mundo da política. Alguns artigos acadêmicos sobre "A tragédia dos comuns" recomendam que "o Estado" controle a maior parte dos recursos naturais, de forma a se evitar a sua destruição; outros recomendam que privatizar esses recursos irá solucionar o problema. O que podemos observar no mundo real, entretanto, é que nem o Estado nem o mercado tiveram um sucesso uniforme em possibilitar aos indivíduos, a longo prazo, o uso produtivo dos sistemas de recursos naturais. Além disso, comunidades de indivíduos têm se utilizado de instituições distintas do Estado e do mercado para governar recursos naturais, com razoáveis graus de sucesso por longos períodos de tempo. Tradução nossa.

Segundo a autora, uma das formas possíveis seria a realização de um contrato cooperativo entre as partes. Este contrato seria mediado por um árbitro, ou constituído mediante formas alternativas de solução de disputas, com garantia da existência de um *enforcement* local (OSTROM, 1990, p. 17):

If the parties use a private arbitrator, they do not let the arbitrator impose an agreement on them. The arbitrator simply helps the parties find methods to resolve disputes that arise within the set of working rules to which the parties themselves have agreed. Arbitrators, courts, and other arrangements for enforcement and dispute resolution make it possible for individuals to initiate long-term arrangements that they could not otherwise undertake.¹⁴

A economista cita o caso dos pescadores de Alanya, na Turquia. Ao enfrentar o problema da escassez de peixes, os pescadores decidiram formar uma cooperativa, que passou a catalogar anualmente todos os indivíduos interessados no exercício da pesca na região. As inscrições são recolhidas até o mês de setembro de cada ano. De setembro a maio, a cooperativa demarca e enumera os espaços de pesca, que são atribuídos a cada pescador mediante sorteio. Os espaços são revezados dia após dia pelos pescadores, que seguem se movendo ao leste até completar o ciclo. Como resultado, houve a pacificação entre os pescadores e a melhoria nos lucros da atividade, já que a delimitação espacial foi organizada com vistas a uma melhor reprodução dos cardumes (OSTROM, 1990, p. 19).

Ostrom também dedicou grande parte de sua vida acadêmica ao estudo das instituições aplicáveis à gestão dos ecossistemas florestais. Ela se reuniu a outros ilustres pesquisadores de várias partes do mundo - como Gary Libecap, Robert Constanza e Emilio Moran - para formar o CIPEC (Center for the Study of Institutions, Population and Environmental Change) (MORAN; OSTROM, 2009).

Com base em dados empíricos, os estudos do CIPEC demonstraram que não há padrões institucionais específicos para uma melhor gestão das florestas (MORAN, 2009, p. 37):

Não encontramos evidências para apoiar a noção de que determinado regime de posse é superior para assegurar o bem-estar da floresta. A evidência é que as regras em uso associadas ao manejo dos recursos

¹⁴ Se as partes utilizarem um árbitro privado, eles não deixarão que o árbitro imponha um acordo sobre eles. O árbitro simplesmente auxilia as partes a encontrar métodos para a solução dos conflitos que venham a surgir no âmbito das próprias regras de trabalho que elas acordaram. Árbitros, tribunais e outros arranjos para *enforcement* e solução de conflitos tornam possível o estabelecimento de contratos de longo prazo pelos indivíduos, que estes não teriam condições de realizar em outras situações. Tradução nossa.

moldam as condições da floresta independentemente se o regime de posse é privado, comum ou governamental. A evidência é que proprietários em qualquer regime de posse podem desenhar instituições bem sucedidas.

De acordo com os pesquisadores, a melhoria das condições das florestas depende mais da elaboração de regras bem feitas e do grau de envolvimento dos participantes que do modelo institucional eventualmente utilizado (TUCKER; OSTROM, 2009, p. 135):

Hayes executou uma análise preliminar de 158 florestas para investigar se florestas legalmente protegidas (parques) diferiam significativamente em suas condições florestais de florestas sob outros tipos de arranjos institucionais (diferentes de parques). Os parques na amostra não mostraram ter condições significativamente melhores (considerando-se uma avaliação da densidade da vegetação por um especialista) do que as florestas manejadas sob propriedade privada ou da comunidade. Todos os tipos de regimes de propriedade apresentaram condições que variaram dentro de um intervalo. Onde os usuários tinham direitos para formular regras, no entanto, foram demonstradas melhores condições florestais. Na verdade, os usuários exercitavam esses direitos em uma maioria de casos em que tinham direitos de formulação de regras. Poucos parques permitem aos usuários participar na formulação de regras. Esses resultados iniciais indicam que a participação de usuários na formulação de regras pode ser indissociável da obediência a elas e contribui para o monitoramento consistente quando os usuários também realizam o monitoramento.

Tal conclusão vai ao encontro do que propõe Ignacy Sachs (2000/2008, p. 75), famoso institucionalista, reconhecido por seu trabalho com a temática do desenvolvimento sustentável. O autor sugere a necessidade de uma “*gestão negociada e contratual da biodiversidade*”, ou seja, a realização de um processo participativo de planejamento e identificação de necessidades, mediado por *advocacy planners*, dedicado à melhoria da qualidade de vida dos povos:

Uma experiência comum é que o ecodesenvolvimento pode ser mais facilmente alcançado com o aproveitamento dos sistemas tradicionais de gestão dos recursos, como também com a organização de um processo participativo de identificação das necessidades, dos recursos potenciais e das maneiras de aproveitamento da biodiversidade como caminho para a melhoria de vida dos povos. Esse processo exige, obviamente, a presença de *advocacy planners* de algum tipo, que atuem como facilitadores do processo de negociação entre os stakeholders (atores envolvidos) – população local e autoridades – subsidiado por cientistas, associações civis, agentes econômicos públicos e privados. Geralmente, essas negociações são dolorosas devido aos interesses antagônicos, como demonstra um recente estudo sobre os desafios ao desenvolvimento sustentável de base comunitária. De qualquer modo,

ele representam um bem-vindo ponto de partida para o despertar de abordagens sobre a gestão ambiental.

Sachs (2000/2008, p. 77) cita o exitoso exemplo dos Parques Naturais Regionais da França, que constituem dez por cento do território daquele país e que contam com uma população superior a meio milhão de habitantes, distribuídos em 2.700 comunidades. Tratam-se de ecossistemas naturais frágeis, de relevante valor biológico, cuja gestão é realizada por um órgão misto, mediante acordos revisados a cada dez anos, com a participação de representantes das diversas comunidades envolvidas. Para o autor, trata-se de um modelo exitoso, que pode ser aperfeiçoado e aplicado às políticas de desenvolvimento dos países, mediante a celebração de contratos comunitários:

A questão agora é como lucrar com a experiência acumulada na administração contratual participativa, em áreas não reconhecidas como parques nacionais. Um passo nessa direção pode ser dado mediante contratos co-assinados por diversas comunidades.

As propostas de Sachs se assemelham muito às idéias de desenvolvimento elaboradas por Amartya Sen. Segundo este, “*o desenvolvimento consiste na eliminação de privações de liberdade que limitam as escolhas e as oportunidades das pessoas de exercer ponderadamente a sua condição de agente*” (SEN, 2000, p. 10).

Nessa perspectiva, o desenvolvimento é visto como um processo de alcance de liberdades básicas (oportunidades econômicas, liberdades políticas, facilidades sociais, garantias de transparência e segurança protetora) e de acesso a bens (alimentos, saúde e meio ambiente), condição que permitiria aos indivíduos o pleno exercício de suas capacidades.

Para Sen (2000, p. 303), portanto, o diagnóstico de desenvolvimento de um país passa pela análise do modelo de suas instituições. Estas devem assegurar a expansão das liberdades substantivas dos indivíduos, garantindo-lhes a condição de agentes ativos de mudança, ou seja, o papel de verdadeiros agentes sociais. Nesse sentido, o desenvolvimento somente será alcançável se ação individual der lugar a uma visão mais ampla, voltada ao comportamento ético e cooperativo, inclusive nas questões ambientais, mas sobretudo nas questões econômicas:

Os grandes desafios que o capitalismo enfrenta no mundo contemporâneo incluem problemas de desigualdade (especialmente de pobreza esmagadora em um mundo de prosperidade sem precedentes) e de “bens públicos” (ou seja, os bens que as pessoas compartilham, como

o meio ambiente). A solução desses problemas quase certamente requererá instituições que nos levem além da economia de mercado capitalista. Mas o próprio alcance da economia de mercado capitalista pode, de muitos modos, ser ampliado por um desenvolvimento apropriado de uma ética sensível a esses problemas. A compatibilidade do mecanismo de mercado com um vasto conjunto de valores é uma questão importante e precisa ser considerada juntamente com a exploração da extensão de disposições institucionais além dos limites do mecanismo de mercado puro.

O autor propõe, assim, a construção de instituições abertas, que sejam síntese da interação social entre os indivíduos. Tais instituições poderão envolver mecanismos de mercado, mas deverão estar baseadas sobretudo em aspectos éticos e valorativos, com vistas à efetiva solução dos problemas ecossocioeconômicos (SEN, 1999). Os mecanismos de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) compõem um desses exemplos (MARTINEZ; RIBEIRO, 2011).

2.5. Os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA)

Os PSA podem ser definidos como transações contratuais, de caráter voluntário, em que serviços ecossistêmicos, assegurados por garantidores, são adquiridos por interessados (WUNDER, 2005). Trata-se de instituto misto, baseado em aspectos econômicos, contratuais, tecnológicos e/ou fundiários, induzido por uma estrutura regulatória (ou autorregulatória), e que se distingue dos demais institutos econômicos e jurídicos em razão da predominância de objetivos socioambientais (NUSDEO, 2012, p. 70).

Os aspectos econômicos que regem os mecanismos de PSA, em geral, estão baseados na fórmula apontada por Pigou. De fato, a abordagem de PSA representa a aplicação concreta dos Princípios do Usuário-Pagador e do Protetor-Recebedor, ou seja, uma variação do Princípio do Poluidor-Pagador, outrora propagado. Além disso, é comum a existência de mecanismos de PSA baseados na estipulação de direitos de propriedade, conforme proposto por Coase. O instituto de mercado, entretanto, não deve representar a regra maior nesses sistemas (DERANI; JODAS, 2015, p. 21).

A preferência na abordagem de PSA é que haja a incorporação de soluções políticas e institucionais que tornem possível a efetiva proteção do meio ambiente. Essas soluções somente serão efetivas se, ao refletirem uma lógica econômica, conseguirem ao

mesmo tempo reduzir, de fato, a deterioração da qualidade ambiental. Segundo Braga *et alli* (2002, p. 227):

De um modo ou de outro, com a implantação de políticas ambientais a sociedade e os indivíduos passam a ter à sua disposição um ambiente potencialmente capaz de propiciar a satisfação de uma série de demandas antes impossíveis de serem atendidas. Elas vão desde as de natureza psicológica, ligadas ao prazer estético da contemplação do ambiente belo e acolhedor, passando pelas diretamente ligadas à produção e à eficiência do processo produtivo, como são a redução das perdas de materiais e equipamentos em um ambiente menos agressivo, chegando até às ligadas à saúde. Por meio de processos físicos, químicos e biológicos há uma melhoria da qualidade ambiental. Em conseqüência, por causa dos processos econômicos, esse ambiente melhorado passa a constituir-se em um bem ou serviço para o qual existe demanda e ao qual as pessoas atribuem maior valor. Raciocinando desse modo, o bem ou serviço ambiental não difere de todos os demais bens ou serviços considerados pela economia e para os quais o equilíbrio entre a oferta e a procura (demanda) determina o preço que constitui o seu valor de mercado. Algumas peculiaridades dos bens e serviços ambientais (...) impedem, porém a existência do mercado e, portanto, do preço respectivo como uma medida de seus valores. Isso torna a tarefa de medir o valor da qualidade do ambiente mais complexa, delicada e bem menos inequívoca, embora viável em muitos casos.

Do ponto de vista material, pode-se dizer que a base de todo sistema de PSA é o incremento e/ou o aproveitamento dos serviços ecossistêmicos ou serviços ambientais. Estes, após serem valorados economicamente, passam a ser subsidiados pela sociedade ou por quem de interesse, constituindo-se uma espécie obrigacional. Os serviços ecossistêmicos se subdividem em quatro tipos: a) serviços de provisão; b) serviços reguladores; c) serviços culturais; e, d) serviços de suporte (SEEHUSEN; PREM, 2011, p. 18).

Os serviços de provisão são aqueles relacionados com a capacidade dos ecossistemas de prover bens e produtos. Trata-se da função de abastecimento dos ecossistemas, decorrente do processo da fotossíntese, que assegura aos demais seres vivos a provisão de alimentos, fármacos, fibras, biomassa, recursos genéticos e água potável.

Os serviços reguladores são aqueles obtidos mediante processos naturais que promovem a melhoria das condições ambientais de determinado ecossistema, como a captura de carbono, a regulação do clima, a regulação dos ciclos das águas, o controle de enchentes e erosão, o tratamento de resíduos, etc. Tais serviços guardam correlação com a produtividade dos ecossistemas, gerando condições de habitat indispensáveis à reprodução dos seres vivos.

Os serviços culturais, por sua vez, estão relacionados com a capacidade dos ecossistemas em prover benefícios educacionais, recreativos, estéticos, espirituais ou históricos (ancestrais). Trata-se, em outras palavras, do patrimônio imaterial e intangível proveniente da natureza, resultado da interação particular entre homem e ambiente.

Os serviços de suporte, por fim, traduzem-se mediante processos que tornam possíveis a existência dos demais serviços, como a reciclagem de nutrientes, a produção primária, a formação dos solos, a polinização e a dispersão de sementes. Constituem, por assim dizer, os ciclos biogeoquímicos dos ecossistemas.

Além disso, há importantes estudos que ressaltam um importante papel das modalidades de pagamentos por serviços ambientais na redução da pobreza (LANDELL-MILLS; PORRAS, 2005, p 237). Tais serviços, quando incentivados por cidadãos, comunidades e proprietários, podem resultar em inúmeros benefícios locais e extra-locais, gerando externalidades positivas que futuramente poderão ser aproveitadas. Conforme explica Ronaldo Serôa da Motta (2006, p. 227):

Devido ao caráter difuso do problema ambiental, observa-se um número elevado de partes afetadas e geradoras de externalidades. Não somente é difícil avaliar a causalidade entre cada fonte de degradação com o efeito ambiental geral, como também, o valor econômico dos recursos ambientais, conforme será discutido mais adiante, não se resume somente a valores de uso, mas, inclui igualmente valores de não-uso que afetam a sociedade como um todo (...). O que nos interessa finalmente apreender desta análise é que, na ausência de preços adequados para os recursos ambientais, a alocação eficiente destes recursos não pode ser realizada. Se pelo lado dos instrumentos de demanda acima discutidos, a valoração econômica não pode ser plenamente utilizada, no caso de projetos que alteram a oferta de recursos ambientais, ao gerarem custos ou benefícios ambientais, o analista será obrigado a valorar estes recursos de forma a medir as variações de bem-estar que seus usos acarretam. Estes serão os casos onde o analista terá que realizar um análise de custo-benefício de ações governamentais que resultarão em ganhos ou perdas ambientais no uso de recursos ambientais não alocados via mecanismos de mercado. Ou seja, determinar o valor econômico do meio ambiente em decisões de investimento que alteram o nível de eficiência e equidade da economia. Somente assim os recursos públicos poderão ser utilizados para garantir o bem-estar social.

Os PSA distinguem-se basicamente entre dois modelos: os financiados pelo Estado e os financiados pelos usuários (diretos e indiretos). Pesquisas apontam que os programas financiados pelos usuários têm maior propensão à eficiência, sobretudo quando ocorre a participação direta dos adquirentes no processo de troca de informações sobre o sistema. Nesses casos, os usuários podem fiscalizar diretamente a provisão do

serviço, tendo um forte incentivo para garantir que os pagamentos sejam utilizados de forma eficaz (PAGIOLA; VON GLEHN; TAFARELLO; 2013, p. 19).

Já os programas de PSA financiados pelo governo, por outro lado, apesar de cobrirem áreas mais extensas, tendem a ser menos eficientes, já que os gestores públicos, em razão do aspecto geográfico, geralmente não possuem informações corretas sobre a qualidade e o valor do serviço ecossistêmico. Além disso, os governantes muitas vezes se vêem obrigados a responder a pressões alheias aos objetivos desses programas (PAGIOLA; VON GLEHN; TAFARELLO; 2013, p. 20).

Historicamente, há controvérsias acerca do surgimento dos primeiros sistemas de PSA. A maioria dos estudos aponta que a Costa Rica teria sido o primeiro país a normatizar a matéria, ainda no ano de 1996. Todavia, alguns países europeus também tem ocupado lugar de destaque quanto ao assunto (NUSDEO, 2012, p. 61).

No Brasil, os primeiros mecanismos de PSA foram elaborados a partir da edição da Lei Federal nº 9.433/1997 (Lei da Política Nacional dos Recursos Hídricos). Na ocasião, foram criados inúmeros Comitês de Bacias Hidrográficas que, atuando a partir de suas agências, passaram a prever formas de cobrança pelo uso da água. As políticas públicas iniciais envolviam, assim, os serviços de proteção e uso dos recursos hídricos (BRASIL, 1997).

Com o passar do tempo, os estados, municípios e associações não-governamentais passaram a instituir outras modalidades de PSA, voltadas ao aproveitamento da biodiversidade, à proteção do clima, à preservação de florestas e à conservação do solo. Nesse sentido, podem ser citados o Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar (Proambiente), do IPAM; o Programa Bolsa-Floresta, do Estado do Amazonas; o Programa Produtor de Águas, no Estado de Minas Gerais; e o Programa Mina D'Água, no Estado de São Paulo (NUSDEO, 2012, p. 62-68).

Atualmente no país, a área total conservada por meio de sistemas de PSA ainda é pequena, somando cerca de 50.000 (cinquenta mil) hectares. O montante preservado é ínfimo se comparado com os resultados dos programas implementados em outros países, como Costa Rica e México, onde as áreas totais já ultrapassam os 340.000 (trezentos e quarenta mil) e os 2,2 milhões de hectares, respectivamente (PAGIOLA; VON GLEHN; TAFARELLO; 2013, p. 322).

De fato, a implementação dos programas de PSA no Brasil tem esbarrado na falta de incentivos financeiros e na existência de algumas resistências ideológicas. Muitos

dos mecanismos constituídos têm sido criticados por alguns cientistas e representantes da sociedade civil (PAGIOLA; VON GLEHN; TAFARELLO; 2013, p. 332):

A relação dos programas de PSA com as leis existentes tem sido matéria de intenso debate. Os proprietários rurais deveriam receber pagamentos para realizar o que já são obrigados por lei a fazer? Em outros países, os programas de PSA têm adotado uma abordagem pragmática a esse respeito. As imposições legais não tem sido eficazes para viabilizar que os objetivos de conservação sejam alcançados; na verdade, a constatação de que os processos de degradação não são coibidos pela legislação tem sido a motivação primária para a adoção de novos instrumentos como o PSA. Assim, tanto a Costa Rica como o México pagam proprietários rurais que conservam florestas, mesmo que o desflorestamento seja ilegal nos dois países. São Paulo tem adotado uma abordagem rigorosa a esse respeito, estabelecendo a necessidade da comprovação da adequação ambiental (ou assinatura de termo de compromisso para adequação em prazo determinado) como um requisito para a participação no Mina d'Água. Espírito Santo adota uma abordagem mais flexível no Reflorestar, no qual os proprietários rurais que não atendem a legislação podem participar do programa, mas encontram limites para os pagamentos que podem receber. Conforme o grau de adequação à legislação vai sendo elevado, os pagamentos aumentam – e continuam aumentando se os requisitos legais são superados. Essa abordagem cria incentivos para entrar em conformidade sem a necessidade de um compromisso total para fazê-lo desde o início, que pode desencorajar muitos potenciais participantes.

Sendo assim, a criação e a regulação desses mecanismos pelo poder público exige cautelas. Regramentos muito restritivos poderão afugentar eventuais interessados, ao passo que medidas de larga liberalização poderão implicar em resultados indesejáveis. Nesse sentido, a opção por cada modelo regulatório terá impacto direto sobre a efetividade dos instrumentos de PSA (MOTTA, 1997, p. 227).

Os gestores públicos do Espírito Santo, por exemplo, ao analisar as políticas públicas inicialmente implementadas no Estado, perceberam que a Lei de PSA elaborada em 2008 estabeleceu um valor máximo de pagamento que era atrativo para a conservação de florestas existentes, mas não para a restauração de áreas desflorestadas. A ampliação do alcance das políticas acabou exigindo a promulgação de uma nova lei.

Para evitar problemas do mesmo tipo, o estado de São Paulo optou por uma regulamentação mais flexível, através da publicação de um decreto com diretrizes gerais. Os gestores deram preferência à criação de programas específicos de PSA mediante resoluções, editadas pela Secretaria de Estado do Meio Ambiente. A justificativa é que tal flexibilização permitirá uma regulamentação mais específica, de acordo com a necessidade de cada ecossistema presente no estado.

Na esfera federal, por sua vez, políticas de PSA estão sendo instituídas pelo Novo Código Florestal que, de forma programática, estabelece incentivos às atividades de

conservação ou de melhoria dos ecossistemas, dentre elas: a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; b) a conservação da beleza cênica natural; c) a conservação da biodiversidade; d) a conservação das águas e dos serviços hídricos; e) regulação do clima; f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; g) a conservação e o melhoramento do solo; e, h) a manutenção de áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (BRASIL, 2012).

O código também prevê a criação de alguns instrumentos econômicos, que poderão ser utilizados pelos proprietários para fins de regularização ambiental dos imóveis rurais. Um bom exemplo é a Cota de Reserva Ambiental (CRA). A idéia central da CRA consiste na tentativa de viabilizar o aproveitamento jurídico e econômico das áreas de Reserva Legal que ultrapassem os limites legais, criando-se uma espécie de mercado de compensação, com pagamento de prêmios (internalização de externalidade positiva) aos proprietários pela preservação. De acordo com Nusdeo (2006, p. 376):

Os instrumentos econômicos constituem mecanismos importantes para estimular a atuação do setor privado e mesmo do Poder Público na preservação ambiental, dando concretude aos princípios do poluidor-pagador ou do usuário pagador. Além desse aspecto, é importante destacar-se as funções desempenhadas por esses instrumentos: correção de externalidades, financiamento de determinadas receitas e cobertura de custos e indução de comportamentos. Quanto mais eficazes para a realização dessas funções, maior sua contribuição para a política ambiental em questão e sua capacidade de induzir o desenvolvimento sustentável de um país ou região determinados.

Sendo assim, a CRA representa um instrumento jurídico e econômico que pode ser utilizado para a promoção da sustentabilidade. Trata-se de política de PSA que, uma vez efetiva, poderá auxiliar na equalização das externalidades em matéria ambiental (mirando nos incentivos), uma alternativa ao problema do custo privado da reserva legal (CAMPOS; BACHA, 2013, p. 85).

3. AS ÁREAS DE RESERVA LEGAL (ARL) NA LEGISLAÇÃO BRASILEIRA

3.1. Histórico das Áreas de Reserva Legal (ARL)

A Área de Reserva Legal (ARL), conforme disposição contida no artigo 3º, inciso III, da Lei Federal nº 12.651/12, pode ser definida como uma área protegida, localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, com delimitações e uso bem definidos, destinada preponderantemente a fins de conservação. A sua função é assegurar o uso econômico de modo sustentável dos recursos naturais do imóvel rural, auxiliar a conservação e a reabilitação dos processos ecológicos e promover a conservação da biodiversidade, bem como o abrigo e a proteção de fauna silvestre e da flora nativa (BRASIL, 2012).

Trata-se de espécie de espaço protegido que possui como finalidades principais a preservação da paisagem e conservação da biodiversidade. A ARL compõe um mecanismo de comando, oriundo de limitação administrativa estatal, que prescreve ao proprietário a responsabilidade de fazer cumprir, no exercício do seu domínio sobre a propriedade rural, uma série de obrigações de fazer (cuidar) e não fazer (não desmatar/preservar) (NUSDEO, 2007, p. 43). Como instrumento de política ambiental, atribuem-se às ARL as características da compulsoriedade, generalidade, gratuidade, perpetuidade e inalterabilidade da destinação (DINO, 2003, p. 215).

Embora mais conhecida atualmente, trata-se de instituto jurídico de origem bem antiga. Instituída pelo Decreto-Lei nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934 (Primeiro Código Florestal Brasileiro), a ARL compunha o excedente de 25 (vinte e cinco) por cento de vegetação nativa cuja manutenção natural era obrigatória pelo colonizador, possuidor ou proprietário. Conforme o artigo 23 do Decreto-Lei (BRASIL, 1934):

Art. 23. Nenhum proprietario de terras cobertas de mattas poderá abater mais de tres quartas partes da vegetação existente, salvo o disposto nos arts. 24, 31 e 52.

§ 1º O dispositivo do artigo não se applica, a juizo das autoridades florestaes competentes, às pequenas propriedades isoladas que estejam proximas de florestas ou situadas em zona urbana.

§ 2º Antes de iniciar a derrubada, com a antecedencia minima de 30 dias, o proprietario dará sciencia de sua intenção á autoridade competente, afim de que esta determine a parte das mattas que será conservada.

Na ocasião, a criação da ARL foi pensada como uma forma de se garantir o suprimento de produtos florestais para o desenvolvimento futuro da economia. À época, a economia brasileira era marcadamente rural e possuía como matriz energética a lenha e o carvão vegetal. A finalidade utilitária, portanto, compunha a raiz de criação da primeira espécie brasileira de área protegida (AHRENS, 2005, p. 83; CARVALHO, 2013, p. 189).

Como os fins conservacionistas ainda não eram tão presentes na sociedade, a legislação florestal foi constituída para servir como um exemplo de código de uso da floresta. O intuito era evitar a ocorrência de conflitos coletivos, mais que a precaução quanto a danos ambientais (PETERS; PANASOLO, 2014, p. 34). Destaque-se o mandamento contido no artigo 22:

Art. 22. É proibido mesmo aos proprietários:

- a) deitar fogo em campos, ou vegetações, de cobertura das terras, como processo de preparação das mesmas para a lavoura, ou de formação de campos artificiaes, sem licença da autoridade florestal do lugar, e observancia das cautelas necessarias, especialmente quanto a aceiros, aleiramentos e aviso aos confinantes;
- b) derrubar, nas regiões de vegetação escassa, para transformar em lenha, ou carvão, mattas ainda existentes ás margens dos cursos dagua, lagos e estradas de qualquer natureza entregues á serventia publica;
- c) fazer a colheita da seiva de que se obtem a borracha, a balata, a guta-percha, o chicle e outros productos semelhantes, ou a exploração de plantas taniferas ou fibrosas, por processos que compromettem a vida ou o desenvolvimento natural das arvores respectivas;
- d) preparar carvão ou acender fogos, dentro das mattas, sem as precauções necessarias para evitar incendio;
- e) aproveitar como lenha ou para o fabrico de carvão vegetal essencias consideradas de grande valor economico para outras applicações mais uteis, ou que, por sua raridade actual, estejam ameaçadas de extincção;
- f) abater arvores em que se hospedarem exemplares da flora epifita ou colmeias de abelhas silvestres inocuas, salvo pelo interesse, plenamente comprovado do estudo scientifico ou de melhor aproveitamento de taes exemplares;
- g) cortar arvores em florestas protectoras ou remanescentes (excluidos os parques), mesmo em formação, sem licença previa da autoridade florestal competente, observados os dispositivos applicaveis deste codigo, ou contrariando as determinações da mesma autoridade;
- h) devastar a vegetação das encostas de morros que sirvam de moldura e sitios e paisagens pitorescas dos centros urbanos e seus arredores ou as mattas, mesmo em formação, plantadas por conta da administração publica, no caso do artigo 13, § 2º, ou que, por sua situação, estejam evidentemente compreendidas em qualquer das hypotheses previstas nas letras a a g, do artigo 4º.

De toda forma, o Decreto-Lei já representava um avanço em relação ao regime de propriedade absoluta previsto no Código Civil de 1916, que permitia ao

proprietário do imóvel rural efetuar o corte raso das florestas situadas em suas áreas, sem qualquer autorização ou fiscalização (PETERS; PANASOLO; 2014, p. 32).

O Código Florestal de 1965, oriundo da Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, por sua vez, reafirmou a existência da ARL no ordenamento jurídico brasileiro, definindo, em sua redação original, novos critérios percentuais de preservação de acordo com a localização geográfica de cada propriedade.

Na nova regulamentação prevista, a ARL passou a variar em um limite de 20 (vinte) a 50 (cinquenta) por cento do imóvel rural, de acordo com a divisão político-administrativa então vigente. Conforme as previsões contidas nos artigos 16 e 44 da novel legislação (BRASIL, 1965):

Art. 16. As florestas de domínio privado, não sujeitas ao regime de utilização limitada e ressalvadas as de preservação permanente, previstas nos artigos 2º e 3º desta lei, são suscetíveis de exploração, obedecidas as seguintes restrições:

a) nas regiões Leste Meridional, Sul e Centro-Oeste, esta na parte sul, as derrubadas de florestas nativas, primitivas ou regeneradas, só serão permitidas, desde que seja, em qualquer caso, respeitado o limite mínimo de 20% da área de cada propriedade com cobertura arbórea localizada, a critério da autoridade competente;

b) nas regiões citadas na letra anterior, nas áreas já desbravadas e previamente delimitadas pela autoridade competente, ficam proibidas as derrubadas de florestas primitivas, quando feitas para ocupação do solo com cultura e pastagens, permitindo-se, nesses casos, apenas a extração de árvores para produção de madeira. Nas áreas ainda incultas, sujeitas a formas de desbravamento, as derrubadas de florestas primitivas, nos trabalhos de instalação de novas propriedades agrícolas, só serão toleradas até o máximo de 50% da área da propriedade (...);

Parágrafo único. Nas propriedades rurais, compreendidas na alínea "a" deste artigo, com área entre vinte (20) a cinquenta (50) hectares computar-se-ão, para efeito de fixação do limite percentual, além da cobertura florestal de qualquer natureza, os maciços de porte arbóreo, sejam frutícolas, ornamentais ou industriais.

Art. 44. Na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste enquanto não fôr estabelecido o decreto de que trata o artigo 15, a exploração a corte raso só é permissível desde que permaneça com cobertura arbórea, pelo menos 50% da área de cada propriedade.

Alterações promovidas no Código pela Lei Federal nº 7.803/89, de 18 de julho de 1989, estabeleceram a obrigatoriedade de averbação da ARL no sistema de registro imobiliário. A averbação, de natureza declaratória e constitutiva, passou a ser feita à margem da Matrícula de cada imóvel, vinculando a conformidade legal da propriedade à respectiva demarcação da ARL (BRASIL, 1989).

A referida lei, entretanto, não previu prazos para o cumprimento desta obrigação. A demarcação da ARL nos imóveis somente era exigida na ocasião da transferência de direitos reais sobre o imóvel. Desta forma, inúmeros proprietários preferiram não cumprir com a obrigação legal. Observa-se, ademais, que grande parte das demarcações realizadas à época não possuíam uma base fática respectiva, ou seja, que muitas ARL eram documentadas sem a existência da cobertura florestal propriamente dita (PETERS; PANASOLO; 2014, p. 38).

Foi somente com a edição da Lei Federal nº 8.171/91, de 17 de janeiro de 1991, também denominada Lei de Política Agrícola, que os proprietários rurais passaram a ser obrigados a recompor a ARL, na proporção de 1/30 avos, pelo prazo de 30 (trinta) anos. Conforme o comando do Artigo 99 (BRASIL, 1991):

Art. 99. A partir do ano seguinte ao de promulgação desta lei, obriga-se o proprietário rural, quando for o caso, a recompor em sua propriedade a Reserva Florestal Legal, prevista na Lei nº 4.771, de 1965, com a nova redação dada pela Lei nº 7.803, de 1989, mediante o plantio, em cada ano, de pelo menos um trinta avos da área total para complementar a referida Reserva Florestal Legal (RFL).

A partir do ano de 1996, a Lei nº 4.771/65 passou a ser objeto de alterações sucessivas. Nada menos que 67 (sessenta e sete) medidas provisórias foram aprovadas, modificando aspectos de dimensão e reposição da reserva legal. Foi somente em meados do ano de 2001 que os congressistas conseguiram estabelecer um consenso em torno do assunto (BENJAMIN, 2000, p. 07).

As alterações introduzidas seguiram um movimento político pendular. Ora se ampliou o padrão protetivo quanto à preservação das florestas, outrora se diminuiu os rigores da fiscalização. Nesse contexto, o interesse dos proprietários em promover a regularização continuou pequeno. O desinteresse dos proprietários geralmente é explicado por três motivos: a) insegurança jurídica; b) falhas na fiscalização pelo poder público; e c) falta de incentivos à recomposição (IRIGARAY, 2006, p. 157; PIASENTIN; GÓIS, 2016, p. 124).

Para se ter um exemplo, estudos realizados com base em dados cadastrais do INCRA identificaram que, no ano de 1998, apenas 7,01 % dos imóveis rurais brasileiros possuíam ARL demarcada (OLIVEIRA; BACHA, 2003). Os Estados do Nordeste eram os que possuíam menor adequação à legislação florestal, ao passo que os Estados do Pará

e Mato Grosso compunham os Estados em maior conformidade legal. Os dados podem ser visualizados na tabela a seguir:

Tabela 1 – Percentagens dos imóveis rurais no Brasil que registram presença de reserva legal

Estado	1972	1978	1992	1998
Rondônia	60,13	93,03	6,24	5,02
Acre	30,63	33,38	3,52	2,48
Amazonas	42,08	75,51	2,67	1,61
Roraima	29,96	98,73	2,94	1,74
Pará	27,23	27,65	38,75	24,94
Amapá	31,92	34,47	5,30	3,14
Maranhão	9,97	12,11	11,18	9,29
Piauí	1,77	1,04	0,86	0,97
Ceará	3,12	1,63	1,11	0,96
R. G. do Norte	0,97	0,77	1,56	1,28
Paraíba	1,77	0,71	0,78	0,64
Pernambuco	1,26	1,20	0,81	0,68
Alagoas	1,88	0,89	0,65	0,57
Sergipe	1,04	0,67	1,97	1,83
Bahia	4,05	2,54	2,28	2,01
Minas Gerais	11,60	6,54	11,27	10,70
Espírito Santo	5,76	3,88	5,85	4,73
Rio de Janeiro	8,48	4,88	7,23	6,44
São Paulo	18,23	9,88	6,92	6,41
Paraná	6,77	4,03	8,06	7,67
Santa Catarina	8,01	5,64	3,33	3,20
R. G. do Sul	14,46	8,32	3,36	3,31
Mato Grosso*	19,92	17,15	42,12	38,88
Goiás**	14,34	10,29	10,94	10,17
D. Federal	34,12	13,65	16,74	12,14
Brasil	9,78	7,24	7,38	7,04

Fonte: Estatísticas Cadastrais do INCRA. * Inclui Mato Grosso do Sul. ** Inclui Tocantins.

(Dados do ano de 1998, *apud* OLIVEIRA; BACHA; 2003, p. 193)

Com a aprovação da Medida Provisória (MP) nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001, os proprietários rurais ganharam um maior tempo para se adequar à legislação. Conforme a previsão contida no Artigo 44, Inciso I, da Lei Federal nº 4.771/65, alterado pela MP, a recomposição da ARL passou a ser exigida na proporção de 1/10 avos a cada 03 (três) anos (BRASIL, 2001b). A nova previsão desconsiderou, assim, o período de 10 (dez) anos passados desde o primeiro início da exigência:

Art. 44. O proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outra forma de vegetação nativa em extensão inferior ao estabelecido nos incisos I, II, III e IV do art. 16, ressalvado o disposto nos seus §§ 5º e 6º, deve adotar

as seguintes alternativas, isoladas ou conjuntamente: (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - recompor a reserva legal de sua propriedade mediante o plantio, a cada três anos, de no mínimo 1/10 da área total necessária à sua complementação, com espécies nativas, de acordo com critérios estabelecidos pelo órgão ambiental estadual competente; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

Tal concessão aos proprietários rurais foi objeto de inúmeras críticas. Além de perpetuar por mais 10 (dez) anos a existência do problema do desflorestamento, o novo regramento representou uma espécie de moratória àqueles proprietários que não haviam cumprido com a obrigação legal. O Estado Brasileiro demonstrava, além disso, que a fiscalização ambiental até então promovida estaria muito aquém do considerado necessário (BENJAMIN, 2000, p. 13; IRIGARAY, 2007;).

Não obstante, a Medida Provisória (MP) nº 2.166-67/2001 também procurou atender aos anseios dos movimentos ambientalistas. Os percentuais de preservação previstos na lei originária foram ampliados, incorporando-se às regras algumas alterações geográficas. A regra das regiões políticas foi mesclada com o critério dos macrobiomas.

Sendo assim, os padrões de preservação das ARL passaram a vigor de seguinte forma: a) 80 % (oitenta por cento) nas áreas florestais situadas à Amazônia Legal; b) 35 % (trinta e cinco por cento) nas áreas de cerrado situadas no mesmo bioma; c) 20 % (vinte por cento) nas demais áreas. De acordo com a nova redação dada ao Artigo 16 (BRASIL, 2001b):

Art. 16. As florestas e outras formas de vegetação nativa, ressalvadas as situadas em área de preservação permanente, assim como aquelas não sujeitas ao regime de utilização limitada ou objeto de legislação específica, são suscetíveis de supressão, desde que sejam mantidas, a título de reserva legal, no mínimo: (Redação dada pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

I - oitenta por cento, na propriedade rural situada em área de floresta localizada na Amazônia Legal; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

II - trinta e cinco por cento, na propriedade rural situada em área de cerrado localizada na Amazônia Legal, sendo no mínimo vinte por cento na propriedade e quinze por cento na forma de compensação em outra área, desde que esteja localizada na mesma microbacia, e seja averbada nos termos do § 7º deste artigo; (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

III - vinte por cento, na propriedade rural situada em área de floresta ou outras formas de vegetação nativa localizada nas demais regiões do País; e (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

IV - vinte por cento, na propriedade rural em área de campos gerais localizada em qualquer região do País. (Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001)

Foi somente com o advento do Decreto Federal nº 6.514, de 22 de julho de 2008, que o ordenamento jurídico brasileiro passou a prever a possibilidade de sanções administrativas em caso de infração às obrigações relacionadas à ARL. O Artigo 55, alterado quatro meses depois pelo Decreto Federal nº 6.686/2008, previu a possibilidade de multa diária de R\$ 50,00 (cinquenta reais) a R\$ 500,00 (quinhentos reais) por hectare ou fração da ARL, àquele que deixasse de firmar compromisso com o órgão público para a recuperação da área, omitindo-se de averbá-la à margem da Matrícula do imóvel (BRASIL, 2008):

Art. 55. Deixar de averbar a reserva legal:

Penalidade de advertência e multa diária de R\$ 50,00 (cinquenta reais) a R\$ 500,00 (quinhentos reais) por hectare ou fração da área de reserva legal. (Redação dada pelo Decreto nº 6.686, de 2008).

O início da aplicação das multas foi o estopim para a ocorrência de pressões políticas, exercidas sobretudo por agroindústrias, cooperativas, pequenos e grandes proprietários rurais. Através da publicação de Decretos, o governo federal postergou por diversas vezes o prazo para a aplicação de penalidades e sanções administrativas. As prorrogações e alterações introduzidas causaram grande insegurança jurídica, gerando a necessidade de edição de uma nova lei.

Sendo assim, o Congresso Nacional resolveu dar andamento ao antigo projeto de alteração da Lei Florestal de 1965, que encontrava-se paralisado na pauta da Câmara Federal: o Projeto de Lei nº 1876/99. A discussão do referido projeto seguiu um longo processo político, resultando na edição da Lei Federal nº 12.651, de 22 de maio de 2012 (VEIGA, 2013, p. 09).

De acordo com Aldo Rebelo, deputado federal, relator do Projeto de Lei que substituiu o Código Florestal de 1965, *“é paradoxal que em plena democracia ele tenha sido completamente alterado por decretos, portarias, resoluções, instruções normativas e até por uma medida provisória que virou lei sem nunca ter sido votada”*. Segundo o deputado, *“o próprio Estado foi o primeiro a negar a aplicação da lei, a desrespeitá-la, fomentando o seu descumprimento”* (REBELLO, 2011, p. 04).

3.2. As Áreas de Reserva Legal (ARL) na Lei Federal nº 12.651/2012

A Lei Federal nº 12.651/2012, que criou o Novo Código Florestal Brasileiro, reduziu alguns dos percentuais de preservação antevistos na antiga Medida Provisória (MP) nº 2.166-67/2001. O artigo 12 dirimiu eventuais dúvidas quanto ao índice aplicável para as áreas de cerrado localizadas fora da Amazônia Legal. Além disso, os imóveis com áreas de campos gerais localizadas neste bioma passaram a atender a um limite inferior, de 20 % (vinte por cento):

Art. 12. Todo imóvel rural deve manter área com cobertura de vegetação nativa, a título de Reserva Legal, sem prejuízo da aplicação das normas sobre as Áreas de Preservação Permanente, observados os seguintes percentuais mínimos em relação à área do imóvel, excetuados os casos previstos no art. 68 desta Lei: (Redação dada pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - localizado na Amazônia Legal:

- a) 80% (oitenta por cento), no imóvel situado em área de florestas;
- b) 35% (trinta e cinco por cento), no imóvel situado em área de cerrado;
- c) 20% (vinte por cento), no imóvel situado em área de campos gerais;

II - localizado nas demais regiões do País: 20% (vinte por cento).

Como regra geral, a demarcação de ARL passou a ser obrigatória também para as pessoas jurídicas de direito público, que deverão respeitar as regras nos imóveis situados sob o seu domínio. A legislação, no entanto, prevê algumas exceções. Os empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto, bem como as áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias, passam a não estar mais sujeitos à constituição de ARL (BRASIL, 2012).

Além disso, as normas relativas à ARL passam a não ser aplicáveis às áreas adquiridas ou desapropriadas por empresas detentoras de concessão, permissão ou autorização para exploração de potencial de energia hidráulica, nas quais funcionem empreendimentos de geração de energia elétrica, subestações ou sejam instaladas linhas de transmissão e de distribuição de energia elétrica (BRASIL, 2012).

Para os imóveis situados em áreas de florestas na região da Amazônia Legal, o poder público poderá reduzir a ARL para até 50% (cinquenta por cento), para fins de recomposição, quando o Município tiver mais de 50% (cinquenta por cento) da área ocupada por unidades de conservação da natureza de domínio público e por terras indígenas homologadas. Além disso, o poder público estadual, ouvido o Conselho

Estadual de Meio Ambiente, também poderá reduzir a ARL para até 50% (cinquenta por cento), quando o Estado tiver Zoneamento Ecológico-Econômico aprovado e mais de 65% (sessenta e cinco por cento) do seu território ocupado por unidades de conservação da natureza de domínio público, devidamente regularizadas, e por terras indígenas homologadas (BRASIL, 2012).

A nova lei prevê, por outro lado, a obrigatoriedade de manutenção da ARL nas áreas rurais situadas em zona urbana. A ARL em perímetro urbano somente poderá ser extinta após o registro do parcelamento do solo, aprovado segundo a legislação específica e consoante as diretrizes do Plano Diretor do município.

Fica permitido o cômputo da ARL sobre as Áreas de Preservação Permanente (APP), conforme disposição já prevista na Medida Provisória (MP) nº 2.166-67/2001. Entretanto, nos termos do artigo 15 do novo Código, este procedimento somente será possível caso: I) não implique em conversão de novas áreas para o uso alternativo do solo; II) a área a ser computada esteja conservada ou em processo de recuperação, conforme comprovação do proprietário ao órgão estadual competente; e III) o proprietário tenha requerido a inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural (CAR) (BRASIL, 2012).

O novo Código também mantém, em seu artigo 16, a possibilidade de instituição de ARL coletiva ou em regime de condomínio. Em ambos os casos, os proprietários deverão respeitar o percentual mínimo de reserva previsto em lei para cada imóvel, exigindo-se prévia aprovação do órgão competente do Sisnama. Ademais, fica permitida a demarcação de ARL em regime de condomínio em caso de parcelamento de imóvel rural (BRASIL, 2012).

Torna-se admitida a exploração econômica da ARL mediante aprovação do Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS) pelo órgão competente do Sisnama. Para tanto, deverão ser adotadas práticas de exploração seletiva nas modalidades: a) de manejo sustentável sem propósito comercial, para consumo na propriedade; e b) de manejo sustentável para exploração florestal com propósito comercial (BRASIL, 2012).

No primeiro caso, é permitida a utilização da ARL para a coleta de produtos florestais não madeireiros, tais como frutos, cipós, folhas e sementes, respeitados os períodos de coleta e volumes fixados em regulamentos específicos, quando houver; a época de maturação dos frutos e sementes; e o emprego de técnicas que não coloquem em risco a sobrevivência de indivíduos e da espécie coletada no caso de coleta de flores, folhas, cascas, óleos, resinas, cipós, bulbos, bambus e raízes. Também é admitida a

extração anual de madeira e biomassa florestal até o limite de 20 metros cúbicos anuais, sem necessidade de autorização dos órgãos ambientais competentes, devendo apenas ser declarados previamente a motivação da exploração e o volume explorado.

Já no segundo caso, a realização do manejo dependerá de autorização e aprovação prévia do PMFS pelo órgão ambiental responsável. Este deverá atender às seguintes diretrizes: a) não descaracterizar a cobertura vegetal e não prejudicar a conservação da vegetação nativa da área; b) assegurar a manutenção da diversidade das espécies; e c) conduzir o manejo de espécies exóticas com a adoção de medidas que favoreçam a regeneração de espécies nativas.

Além disso, a Lei Federal nº 12.651/2012 prevê, no mínimo, quatro diferentes regimes de proteção de ARL aplicáveis às propriedades: I) o regime dos imóveis que já possuíam as suas áreas preservadas, em conformidade com a legislação anterior (regime de preservação consolidada) ; II) o regime dos imóveis rurais com áreas consolidadas (anteriormente a 22 de julho de 2008); III) o regime dos imóveis rurais com áreas desflorestadas (após 22 de julho de 2008); e IV) o regime aplicável à agricultura familiar ou imóveis a esta equiparados (imóveis inferiores a quatro módulos fiscais) (PAPP, 2012, p. 55; CARVALHO, 2013, p. 521).

Os distintos regimes foram estipulados de acordo com o artigo 3º, Inciso IV, da mesma lei, que estabelece o conceito de área rural consolidada. De acordo com a norma, trata-se da *“área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio.”* O marco temporal foi escolhido justamente por se tratar da data de publicação do Decreto Federal nº 6.514/2008, que passou a prever a possibilidade de sanções administrativas em face dos desmatamentos ilegais.

Sendo assim, aos imóveis que já estavam em conformidade com a lei fica proibida a conversão de novas áreas sem prévia autorização do órgão ambiental competente. Os imóveis que sofreram ocupação antrópica anterior a 22 de julho de 2008 passam a ser geridos por um regime legal mais benéfico, com regras específicas para regularização e uso dessas áreas. Já os imóveis que sofreram desflorestamento após este período terão obrigatoriamente de aderir aos Programas de Regularização Ambiental (PRA), formulados pelos Estados. Após a adesão, tais imóveis passarão a ser objeto de constante monitoramento, estando adstritos a regras mais restritivas.

Por fim, para os imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 04 (quatro) módulos fiscais e que possuíam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto em lei, a Reserva Legal passa a ser constituída simplesmente pela área de vegetação nativa pré-existente à época, sendo vedadas novas conversões para uso alternativo do solo (BRASIL, 2012).

3.2.1. Do regime das áreas florestais consolidadas

O regime de área florestal consolidada é aquele aplicável aos imóveis que já possuíam os percentuais de ARL devidamente conservados à sua época, em conformidade com a legislação vigente. Este regime está amparado no artigo 68 da Lei Federal nº 12.651/2012, que estabelece (BRASIL, 2012):

Art. 68. Os proprietários ou possuidores de imóveis rurais que realizaram supressão de vegetação nativa respeitando os percentuais de Reserva Legal previstos pela legislação em vigor à época em que ocorreu a supressão são dispensados de promover a recomposição, compensação ou regeneração para os percentuais exigidos nesta Lei.

Os proprietários ou possuidores poderão provar as situações de preservação consolidada por documentos relativos à época da supressão, tais como: a descrição de fatos históricos de ocupação da região, registros de comercialização, dados agropecuários da atividade, contratos e documentos bancários relativos à produção, além de outros meios de prova em direito admitidos (PAPP, 2012, p. 253).

Como regra geral, fica proibida a conversão de novas áreas, a não ser que haja prévia autorização do órgão ambiental competente. Tal autorização poderá ser facilitada nas hipóteses de utilidade pública, de interesse social ou de baixo impacto ambiental, ficando pendente da análise de equidade específica nos demais casos (BRASIL, 2012). As áreas situadas no bioma Mata Atlântica ficam adstritas às regras mais restritivas previstas na Lei Federal nº 11.428/06 (BRASIL, 2006).

Na região da Amazônia Legal, os proprietários, possuidores e herdeiros de imóveis rurais que possuam índice de Reserva Legal maior que 50% (cinquenta por cento) de cobertura florestal e que não realizaram a supressão da vegetação nos percentuais previstos pela legislação em vigor à época poderão utilizar a área excedente de ARL também para fins de constituição de servidão ambiental, Cota de Reserva Ambiental (CRA) e outros instrumentos congêneres (BRASIL, 2012).

3.2.2. Do regime das áreas rurais consolidadas

O regime das áreas consolidadas está previsto no artigo 66 do Novo Código Florestal. Trata-se do regime aplicável aos imóveis que tiveram áreas desflorestadas anteriormente a 22 de julho de 2008. Para esses imóveis, a adesão ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) não é obrigatória, apenas recomendável. Mesmo assim, os respectivos proprietários continuam legalmente obrigados a recompor, regenerar ou compensar a área faltante de ARL (LEHFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013, p. 318).

A regularização ambiental deverá ser realizada no prazo de até 20 (vinte) anos, sendo que, a cada 02 (dois) anos, deverá ser recuperado no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à complementação da ARL:

Art. 66. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

- I - recompor a Reserva Legal;
- II - permitir a regeneração natural da vegetação na área de Reserva Legal;
- III - compensar a Reserva Legal.

§ 1º A obrigação prevista no caput tem natureza real e é transmitida ao sucessor no caso de transferência de domínio ou posse do imóvel rural.

§ 2º A recomposição de que trata o inciso I do caput deverá atender os critérios estipulados pelo órgão competente do Sisnama e ser concluída em até 20 (vinte) anos, abrangendo, a cada 2 (dois) anos, no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à sua complementação.

Caso opte pela adesão ao PRA, enquanto estiver sendo cumprido o termo de compromisso, o proprietário ou possuidor não poderá ser autuado por infrações cometidas antes de 22 de julho de 2008, relativas à supressão irregular de vegetação em Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de uso restrito (BRASIL, 2012).

O artigo 16, § 2º, do Decreto Federal nº 7.830/2012, que regulamenta o programa, permite que proprietário ou possuidor de imóvel rural realize o uso alternativo da área necessária à recomposição ou regeneração da Reserva Legal durante o PRA, resguardada a área da parcela mínima definida no Termo de Compromisso que já tenha

sido ou que esteja sendo recomposta ou regenerada, devendo o responsável adotar boas práticas agronômicas com vistas à conservação do solo e água (BRASIL, 2012).

Além disso, o Novo Código prevê, em seu artigo 42, que o Governo Federal deverá implantar programa para conversão da multa prevista no Decreto nº 6.514, de 22 de julho de 2008, referente a autuações vinculadas a desmatamentos em áreas onde não era vedada a supressão, que foram promovidos sem autorização ou licença, em data anterior a 22 de julho de 2008 (LEHFELD; CARVALHO; BALBIM, 2013, p. 244). As multas serão consideradas convertidas em serviços de preservação, melhoria e recuperação da qualidade do meio ambiente, regularizando o uso de áreas rurais consolidadas conforme definido no PRA (CARVALHO, 2013, p. 408).

3.2.3. Do regime das áreas desflorestadas

A Lei Federal nº 12.651/12 não prevê regras específicas a serem destinadas aos imóveis que possuam áreas desflorestadas após 22 de julho de 2008. A interpretação sistemática do Novo Código, no entanto, permite uma aproximação quanto ao regime legal a ser aplicado a essas áreas.

Não há previsão expressa quanto ao perdão de multas que tenham sido aplicadas por supressão de vegetação após a data. O código permite, entretanto, que as legislações estaduais estabeleçam regras específicas de adesão ao PRA para esses proprietários. Nesse caso, a adesão poderá ter o condão de suspender a punibilidade de eventuais delitos que tenham sido praticados em desacordo com a Lei de Crimes Ambientais, conforme previsão contida no artigo 60 do Novo Código (BRASIL, 2012):

Art. 60. A assinatura de termo de compromisso para regularização de imóvel ou posse rural perante o órgão ambiental competente, mencionado no art. 59, suspenderá a punibilidade dos crimes previstos nos arts. 38, 39 e 48 da Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, enquanto o termo estiver sendo cumprido.

§ 1º A prescrição ficará interrompida durante o período de suspensão da pretensão punitiva.

§ 2º Extingue-se a punibilidade com a efetiva regularização prevista nesta Lei.

3.2.4. Do regime aplicável à agricultura familiar ou imóveis a esta equiparados

O artigo 67 do Novo Código Florestal Brasileiro prevê a aplicação de um regime específico à agricultura familiar e aos imóveis a esta equiparados. Conforme o dispositivo, os imóveis com dimensão de até 04 módulos fiscais em 22 de julho de 2008 terão a sua ARL constituída apenas pela área de vegetação nativa pré-existente à época (BRASIL, 2012):

Art. 67. Nos imóveis rurais que detinham, em 22 de julho de 2008, área de até 4 (quatro) módulos fiscais e que possuam remanescente de vegetação nativa em percentuais inferiores ao previsto no art. 12, a Reserva Legal será constituída com a área ocupada com a vegetação nativa existente em 22 de julho de 2008, vedadas novas conversões para uso alternativo do solo.

O dispositivo deve ser analisado de forma conjunta ao artigo 3º, inciso V, parágrafo único, da mesma lei, que estipula o conceito de pequena propriedade ou posse rural familiar (BRASIL, 2012):

Art. 3º Para os efeitos desta Lei, entende-se por:

(...)

V - pequena propriedade ou posse rural familiar: aquela explorada mediante o trabalho pessoal do agricultor familiar e empreendedor familiar rural, incluindo os assentamentos e projetos de reforma agrária, e que atenda ao disposto no art. 3º da Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006;

(...)

Parágrafo único. Para os fins desta Lei, estende-se o tratamento dispensado aos imóveis a que se refere o inciso V deste artigo às propriedades e posses rurais com até 4 (quatro) módulos fiscais que desenvolvam atividades agrossilvipastoris, bem como às terras indígenas demarcadas e às demais áreas tituladas de povos e comunidades tradicionais que façam uso coletivo do seu território.

Segundo Papp (2012, p. 219), as normas especiais sobre Agricultura Familiar (artigos 52 a 58) previstas no Novo Código devem ser aplicadas não somente aos imóveis cultivados com mão-de-obra preponderantemente familiar, mas também aos imóveis a esta equiparados, ou seja, serão válidas para quaisquer propriedades e posses rurais, com dimensão de até 04 (quatro) módulos, que desenvolvam ou venham a desenvolver atividades agrossilvipastoris, com ou sem a utilização exclusiva de trabalhadores rurais

assalariados. Isto por conta da equiparação contida no artigo 3º, parágrafo único, da lei Federal nº 12.651/2012 (BRASIL, 2012).

Carvalho (2013, p. 545), entretanto, considera a referida equiparação uma “*inexplicável bizarrice*”. Para o autor, o dispositivo não deve ser aplicado pelos órgãos ambientais estaduais, em razão de sua inconstitucionalidade:

No conjunto dos proprietários e possuidores agrários não familiares detentores de imóveis com até quatro módulos fiscais, que desenvolvem atividades agrossilvipastoris, existe um rol enorme de pessoas que não pode ser equiparado às categorias hipossuficientes mencionadas. Logicamente, um funcionário público ou banqueiro proprietário de pequeno imóvel agrário não se qualifica a receber os benefícios outorgados aos agricultores e povos indígenas.

De modo geral, os proprietários desses imóveis são bastante beneficiados, pois terão a sua ARL constituída simplesmente pela cobertura florestal pré-existente em 22 de julho de 2008. Além disso, para cumprimento da obrigação de recomposição da ARL, fica permitido o cômputo dos plantios de árvores frutíferas, ornamentais ou industriais. Tais plantios poderão ser compostos por espécies nativas ou exóticas, estas últimas sempre cultivadas em sistema intercalar ou em consórcio com espécies locais, em sistemas agroflorestais (BRASIL, 2012).

3.3. O Cadastro Ambiental Rural (CAR)

O Novo Código Florestal criou o Cadastro Ambiental Rural (CAR), 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 (PETERS; PIRES; PANASOLO, 2014, p. 109).

O CAR representa uma plataforma online, administrada pelos Estados ou municípios e que possui natureza jurídica declaratória e permanente. Trata-se de ferramenta de gestão ambiental constituída tanto por informações declaradas pelos proprietários, quanto por dados contidos em imagens de satélite, obtidas em datas anteriores e posteriores a 22 de julho de 2008 (PAPP, 2012, p. 18; TRENNEPOHL, 2012, p. 299).

A ferramenta se utiliza de um Sistema de Informação Geográfica (SIG) para mesclar dados pré-existentes com informações atuais sobre as propriedades, fazendo uma comparação intertemporal sobre o percentual de vegetação nativa existente em cada época. As informações prestadas são de responsabilidade do declarante, que incorrerá em sanções penais e administrativas, sem prejuízo de outras previstas na legislação, quando total ou parcialmente falsas, enganosas ou omissas. Estas deverão atualizadas periodicamente ou sempre que houver alteração de natureza dominial ou possessória (OLIVEIRA *et alli*, 2014, p. 11).

Os dados fornecidos envolvem: I) a identificação do proprietário ou possuidor rural; II) a comprovação da propriedade ou posse; e III) a identificação do imóvel por meio de planta e memorial descritivo, contendo a indicação das coordenadas geográficas com pelo menos um ponto de amarração do perímetro do imóvel, informando a localização dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Preservação Permanente, das Áreas de Uso Restrito, das áreas consolidadas e, caso existente, também da localização da Reserva Legal (BRASIL, 2012).

Uma vez realizada a demarcação da ARL junto à plataforma do CAR, os proprietários e possuidores ficam desobrigados de realizar a respectiva averbação junto ao Cartório de Registro de Imóveis. A averbação passa a ser facultativa, exceto para os imóveis que ainda não foram cadastrados ou para aqueles que serão objeto de instituição de servidão ambiental ou de emissão de CRA no futuro (CARVALHO, 2013, p. 333).

Para Bessa Antunes (2013, p. 165), trata-se de dispensa de constitucionalidade duvidosa: *“Com efeito, a Reserva Legal é uma obrigação que acompanha o imóvel rural e, portanto, a sua existência deve ser averbada no mesmo local no qual se encontra registrado o imóvel, como uma medida de lógica, razoabilidade e, sobretudo, juridicidade”*. Este posicionamento, contudo, é minoritário na doutrina.

A adesão ao CAR é obrigatória e deve ser realizada no prazo estipulado pela Lei. O Novo Código, em sua redação inicial, previa que os proprietários deveriam realizar o referido cadastro no prazo limite de até 01 (um) ano, contado do lançamento da plataforma, prorrogável por uma única vez. O referido lançamento ocorreu em maio de 2014, sendo que a data limite foi prorrogada conforme a lei, para o dia 30 de maio de 2016. Recentemente, entretanto, a Lei Federal nº 13.295/16 derogou o referido prazo, ampliando-o para 31 de dezembro de 2017 (BRASIL, 2016).

Dados preliminares divulgados pelo Serviço Florestal Brasileiro (SFB) indicam que, até 30 de junho de 2016, o total de área cadastrada já havia atingido o

percentual de 94,79 % do território nacional, o equivalente a cerca de 3, 61 milhões de imóveis rurais cadastrados. O extrato geral das informações pode ser consultado na figura a seguir:

EXTRATO GERAL – BRASIL

Região	Área Passível de Cadastro ¹ em hectares	Área Cadastrada em hectares	Imóveis Cadastrados	Percentual de Área Cadastrada ²
Geral Brasil	Norte	93.717.515	117.106.499	Acima de 100%
	Nordeste	76.074.156	49.560.447	65,15%
	Centro-Oeste	129.889.570	115.974.933	89,29%
	Sudeste	56.374.996	57.070.561	Acima de 100%
	Sul	41.780.627	37.410.993	89,54%
Subtotal³	397.836.864	377.123.434	3.616.590	94,79%
Unidades de Conservação		25.515.279	17.214	
Total⁴	423.352.144	402.638.713	3.633.804	95,11%

¹Área estimada com base no Censo Agropecuário 2006 (IBGE) e nas atualizações do Distrito Federal e dos estados Amapá, Amazonas, Espírito Santo, Pará e Mato Grosso
²Percentual calculado com base na área passível de cadastro
³As informações correspondem à soma dos dados: do Sistema de Cadastro Ambiental Rural - SICAR (em 30/06/2016); dos sistemas estaduais do Espírito Santo (em 30/06/2016); São Paulo (em 03/07/2016); Bahia, Mato Grosso do Sul e Tocantins (em 31/05/2016); e dos Assentamentos da Reforma Agrária
⁴As informações incluem os dados cadastrados no SICAR referentes às Unidades de Conservação da Natureza de Uso Sustentável nas quais admite-se a permanência de populações tradicionais; valores calculados a partir de ajustes na base do SICAR

(SFB, 2016, p. 03)

Em sua essência, o CAR pode ser entendido como um instrumento administrativo de registro e controle das obrigações ambientais intrínsecas relacionadas aos imóveis rurais. Trata-se de instrumento que possibilita ao detentor do imóvel rural declarar sua situação ambiental em relação a estas obrigações. Portanto, o CAR deve ser realizado de modo prévio ao licenciamento ambiental das atividades produtivas e de forma independente a outras licenças e autorizações, tais como plano de manejo ou autorização de desmate. Assim, sua definição ultrapassa o mero registro documental das obrigações mencionadas e atinge o monitoramento e planejamento do uso do imóvel, tornando o CAR um instrumento de gestão ambiental (OLIVEIRA *et alli*, 2013, p. 11).

Atualmente, os Estados das Regiões Norte e Sudeste já conseguiram alcançar um total de 100 % (cem por cento) de adesão. Os Estados do Nordeste, por sua vez, tem enfrentado dificuldades para realização do cadastro, atingindo apenas 65,15 % da área cadastrável. O referido se justifica em razão da falta de assistência técnica, bem como pela ocorrência, naquela região, de grande quantidade de pequenas propriedades ou posses rurais. O percentual de cadastro, por região, pode ser visualizado na figura a seguir:



O total de áreas cadastráveis foi obtido a partir do Censo Agropecuário de 2006, realizado pelo IBGE, além de bancos de dados de alguns Estados. Em algumas regiões, a área cadastrada pode ultrapassar a área cadastrável. Isso ocorre por conta de eventuais parcelamentos de solo efetuados, bem como em razão da ocorrência de desflorestamentos em datas posteriores a 2006.

O cadastramento junto ao CAR não é considerado título para fins de reconhecimento do direito de propriedade ou posse, e tampouco elimina a necessidade de inscrição do imóvel junto ao Sistema Nacional de Cadastro Rural (SNCR), além de outros cadastros previstos em lei.

3.4. O Programa de Regularização Ambiental (PRA)

O artigo 9º do Decreto Federal nº 7.830, de 17 de outubro de 2012, estabelece que os Programas de Regularização Ambiental (PRA), instituídos pela União, Estados e pelo Distrito Federal, envolve “o conjunto de ações ou iniciativas a serem desenvolvidas por proprietários e posseiros rurais com o objetivo de adequar e promover a regularização ambiental com vistas ao cumprimento do disposto no Capítulo XIII da Lei nº 12.651, de 2012.”

Trata-se de programa estabelecido nos artigos 59 c/c 66 do Novo Código Florestal, que, conforme a lição de Leonardo Papp (2012, p. 225), destina-se “*a promover a transição da situação de irregularidade jurídica (que ocorria no âmbito do Código Florestal anterior) para a situação de regularidade jurídica (à luz do novo diploma legal)*”. O PRA compreende basicamente a realização de três atividades, destinadas à adequação ambiental dos imóveis rurais: a recomposição, a regeneração e a compensação de Reserva Legal.

A recomposição de Reserva Legal encontra-se conceituada no artigo 2º, Inciso VIII, do Decreto Federal nº 7.830/12, como a “*restituição de ecossistema ou de comunidade biológica nativa degradada ou alterada a condição não degradada, que pode ser diferente de sua condição original*”. Ela envolve o replantio de espécies de vegetação natural, com manejo específico, destinado à melhoria ou à recriação dos padrões de qualidade de um ecossistema (BRASIL, 2012).

O artigo 59, § 3º, do Novo Código permite que a recomposição seja realizada mediante o plantio intercalado de espécies nativas com exóticas ou frutíferas, em sistema agroflorestal. Nesse caso, o plantio de espécies exóticas deverá ser combinado com as espécies nativas de ocorrência regional e não poderá exceder a 50% (cinquenta por cento) da área total a ser recuperada. A recomposição envolverá o replantio, a cada 02 (dois) anos, no mínimo 1/10 (um décimo) da área total necessária à complementação da ARL. O projeto de recuperação deverá ser concluído em até 20 (vinte) anos, conforme disposição do artigo 66, § 2º, da lei florestal (BRASIL, 2012).

A regeneração natural, por sua vez, é uma técnica de restauração que se caracteriza pelo cercamento e isolamento de determinada área, de modo a deixar que o banco de sementes presente no solo germine, recuperando-se a vegetação nativa (EMBRAPA, 2016). Já a compensação constitui-se pelo aproveitamento de área de vegetação nativa existente em outra propriedade, que passa a ser conservada em seu estado natural.

Para o atingimento dos seus objetivos, o PRA utiliza-se de 04 (quatro) instrumentos, que encontram-se previstos no artigo 9º, parágrafo único, do Decreto Federal nº 7.830/12: I) o Termo de Compromisso Ambiental (TCA); II) o Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA); III) a Cota de Reserva Ambiental (CRA); e IV) o Cadastro Ambiental Rural (CAR).

O Termo de Compromisso Ambiental (TCA) é o instrumento legal firmado entre o proprietário (compromissário) e o poder público (compromitente), em que são

estabelecidos os deveres, obrigações, formas e prazos para a regularização ambiental do imóvel. O TCA constitui modalidade de título executivo judicial e o seu inadimplemento pode resultar em aplicação da penalidade de multa aos proprietários (BRASIL, 2015).

O Projeto de Recomposição de Áreas Degradadas e Alteradas (PRADA) é o instrumento técnico de planejamento das ações de recomposição contendo metodologias, cronograma e insumos, elaborado por profissional habilitado (BRASIL, 2015). É a partir do PRADA que são definidas as ações para recuperação das áreas degradadas (áreas que se encontram alteradas em função de impacto antrópico, sem capacidade de regeneração natural) ou alteradas (áreas que após o impacto ainda mantém capacidade de regeneração natural) existentes no imóvel (BRASIL, 2015).

A Cota de Reserva Ambiental (CRA), conforme citado anteriormente, é o instrumento representativo de área de vegetação nativa, utilizado para fins de compensação florestal. As suas características serão esmiuçadas no capítulo a seguir. Já o Cadastro Ambiental Rural (CAR), por fim, é utilizado, no âmbito dos Programas de Recuperação Ambiental (PRA), para fins de fiscalização e monitoramento.

Note-se que as atividades e os instrumentos previstos no PRA poderão ser utilizados de forma concomitante para a regularização ambiental do imóvel. O proprietário não está atrelado a escolher apenas uma das opções entre recomposição, regeneração ou compensação. O TCA pode prever que ele irá recompor 50 % (cinquenta por cento), regenerar 25 % (vinte e cinco por cento) e compensar 25 % (vinte e cinco por cento) da área faltante de ARL, por exemplo. A aprovação do PRADA dependerá das características específicas de cada imóvel e da região, além de regras próprias a serem definidas pelo órgão ambiental competente.

3.5. Custos da Regularização Ambiental

As tabelas abaixo contém a descrição das atividades necessárias para a realização da recomposição, regeneração e compensação da ARL. A estimativa de custos foi obtida com base em preços praticados em julho de 2016, no Estado de São Paulo. Foi considerado o imóvel rural com área de 60,58 hectares, localizado a 12,5 km da sede do Município, conforme média obtida a partir de dados extraídos do SICAR (Sistema de Cadastro Ambiental Rural do Estado de São Paulo). Para estes imóveis a ARL compreende a extensão de 12,12 hectares. As tabelas foram elaboradas de acordo com os

estudos semelhantes realizados nos Estados de Santa Catarina e do Paraná (DEPRA *et alli*, 2009, p.1-12; SILVEIRA, 2015, p. 93).

3.5.1. Custo de Regeneração Natural da Vegetação Nativa – Área: 1 ha –SP

a) Custo de implantação – 1º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Mapeamento da gleba sobre foto aérea	Análise de imagem e elaboração da planta de planejamento uso solo	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06
		Impressão documentos	-	verba	-	1,20
Demarcação da gleba no campo	Delimitação da gleba e marcação dos vértices de divisa	Profissional nível médio	0,66	hora	30,47	20,11
		Trabalhador rural	0,66	hora	17,41	11,49
		Locação instrumentos	0,66	hora	6,25	4,13
		Frete de pessoal e instrumentos	2,06	km	1,20	2,47
Controle de formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	3,5	kg	13,68	47,88
		Supervisor de campo	0,12	hora	21,77	2,61
		Trabalhador rural	1	hora	17,41	17,41
		Trabalhador rural	8	hora	17,41	139,28
Repasse Controle formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	2	kg	13,68	27,36
		Supervisor de campo	0,08	hora	21,77	1,74
		Trabalhador rural	0,8	hora	17,41	13,93
Cercamento	Implantação de cerca de madeira e arame liso, 4 fios	Mourões eucalipto tratado	6	unidade	40,00	240,00
		Estacas eucalipto tratado	50	unidade	14,00	700,00

		Arame liso n° 14	512	M	0,36	184,32
		Grampos galvanizados	1	Kg	9,00	9,00
		Trabalhador cerqueiro	13,7	Hora	21,77	298,25
		Trabalhador rural	13,7	Hora	17,41	238,52
		Frete de pessoal e materiais	43	Km	1,80	77,40
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (4%)				82,60
Sub- total						2.147,57
Custos de Transação (20%)						429,51
Custo total						2.577,08

b) Custo de Manutenção anual – 2° ao 10° Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Controle de formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	2,00	Kg	13,68	37,36
		Supervisor de campo	0,06	hora	21,77	1,31
		Trabalhador rural	0,60	hora	17,41	10,45
Manutenção de Cercas	Limpeza e reparos em cercas de madeira e arame liso, 4 fios	Estacas de eucalipto tratado	2	unidade	14,00	28,00
		Arame liso n° 14	40	M	0,36	14,40
		Grampos galvanizados	0,06	Kg	9,00	0,54
		Trabalhador cerqueiro	1,5	hora	21,77	32,66
		Frete de pessoal e materiais	6	Km	1,80	10,80
		Trabalhador rural	1,20	hora	17,41	20,89
Controle de fogo e vigilância	Abertura e limpeza de Aceiros	Trator 80 HP + plaina	0,50	hora	115,00	57,50
		Trabalhador	3,00	hora	17,41	52,23

contra furtos, invasão, etc.		rural (vigilância)				
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				13,31
Sub- total						279,45
Custos de Transação (20%)						55,89
Custo total						335,34

3.5.2. Custo de Recomposição da Vegetação Nativa – Área:1 ha – SP

a) Custo de implantação - 1º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Mapeamento da gleba sobre foto aérea	Análise de imagem e elaboração da planta de planejamento uso solo	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06
		Impressão documentos	-	verba	-	1,20
Demarcação da gleba no campo	Delimitação da gleba e marcação dos vértices de divisa	Profissional nível médio	0,66	hora	30,47	20,11
		Trabalhador rural	0,66	hora	17,41	11,49
		Locação instrumentos	0,66	hora	6,25	4,13
		Frete de pessoal e instrumentos	2,06	km	1,20	2,47
Controle de formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	3,5	kg	13,68	47,88
		Supervisor de campo	0,12	hora	21,77	2,61
		Trabalhador rural	1	hora	17,41	17,41
Preparo do solo	Aração/gradeação	Trator 80 HP + grade arado	2,50	hora	115,00	287,50
Preparo covas (1.111 covas/ha)	Coveamento e preparo manual das covas com enxadão	Supervisor de campo	4	hora	21,77	87,08
		Trabalhador rural	56	hora	17,41	974,96
		Formulado NPK04-14-08	335	kg	1,26	422,10
		Frete de pessoal/adub	30	km	1,80	54,00

		o				
Plantio	Plantio manual (com mudas em sacos de 1 kg, idade 6 a 18 meses)	Mudas espécies nativas	1.111	unidade	5,30	5.888,30
		Supervisor de campo	2	Hora	21,77	43,54
		Trabalhador rural	14	Hora	17,41	243,74
		Frete de pessoal/mudas	30	Km	1,80	54,00
Irrigação*	Motorizada, com carreta tanque	Trator 80 HP + tanque	4	Hora	115,00	460,00
		Trabalhador rural	8	Hora	17,41	139,28
Repasse Controle formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	2	Kg	13,68	27,36
		Supervisor de campo	0,08	Hora	21,77	1,74
		Trabalhador rural	0,8	Hora	17,41	13,93
1º Controle de ervas daninhas	Mecanizado (entrelinhas)	Trator 80HP + roçadeira	3	Hora	115,00	345,00
	Coroamento manual (junto às mudas)	Trabalhador rural	40	Hora	17,41	696,40
Calagem	Incorporação manual	Calcário	335	Kg	.0,09	30,15
		Trator 65 HP + carreta	1	Hora	100,00	100,00
		Trabalhador rural	6	Hora	17,41	104,46
Replanteio (111 covas)	Novo plantio nas covas falhadas	Mudas espécies nativas	111 .	unidade	5,30	588,30
		Trator 65 HP + carreta	0,20	Hora	100,00	20,00
		Trabalhador rural	1,50	Hora	17,41	26,12
Adubação cobertura (manual)	Adubação química	Formulado NPK 20-05-20	390	Kg	2,24	873,60
		Trator 65 HP + carreta	1	Hora	100,00	100,00
		Trabalhador rural	6	Hora	17,41	104,46
2º Controle de ervas daninhas	Controle químico na linha e no entorno das mudas	Trabalhador rural + pulverizador costal	12	Hora	17,41	208,92
		Herbicida	4	litro	18,00	72,00

		Glyphosate				
Cercamento	Implantação de cerca de madeira e arame liso, 4 fios	Mourões eucalipto tratado	6	unidade	40,00	240,00
		Estacas eucalipto tratado	50	unidade	14,00	700,00
		Arame liso nº 14	512	m	0,36	184,32
		Grampos galvanizados	1	kg	9,00	9,00
		Trabalhador cerqueiro	13,7	hora	21,77	298,25
		Trabalhador rural	13,7	hora	17,41	238,52
		Frete de pessoal e materiais	43	km	1,80	77,40
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (2%)				276,99
Sub- total						14.126,59
Custos de Transação (20%)						2.825,32
Custo total						16.951,91

b) Custo de manutenção anual – 2º ao 10º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Controle de formigas	Identificação dos formigueiros e aplicação de formicida isca	Formicida isca	2,00	kg	13,68	37,36
		Supervisor de campo	0,06	hora	21,77	1,31
		Trabalhador rural	0,60	hora	17,41	10,45
Manutenção de Cercas	Limpeza e reparos em cercas de madeira e arame liso, 4 fios	Estacas de eucalipto tratado	2	unidade	14,00	28,00
		Arame liso nº 14	40	m	0,36	14,40
		Grampos galvanizados	0,06	kg	9,00	0,54
		Trabalhador cerqueiro	1,5	hora	21,77	32,66
		Frete de	6	km	1,80	10,80

		peçoal e materiais				
		Trabalhador rural	1,20	hora	17,41	20,89
Controle de ervas daninhas	Eliminação de gramíneas	Trabalhador rural + pulverizador costal	3	hora	17,41	52,23
		Herbicida Glyphosate	0,60	litro	18,00	10,80
Controle de fogo e vigilância contra furtos, invasão, etc.	Abertura e limpeza de Aceiros	Trator 80 HP + plaina	0,50	hora	115,00	57,50
		Trabalhador rural (vigilância)	3,00	hora	17,41	52,23
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				16,46
Sub- total						345,63
Custos de Transação (20%)						69,13
Custo total						414,76

3.5.3. Custo de Compensação da Reserva Legal em Outro Imóvel Rural – Compra da gleba - Área: 1 ha – SP

a) Custo de implantação – 1º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Mapeamento do imóvel sobre foto aérea; definição da dimensão da área de RL a ser compensada em outro imóvel	Análise de imagem e elaboração da planta de planejamento o uso solo	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06
		Impressão documentos	-	verba	-	1,20
Estudo da vegetação nativa da região e definição do bioma	Vistoria no imóvel e no seu entorno; estudo de imagens da vegetação	Profissional nível superior	1,00	hora	71,23	71,23

	regional					
Busca de área similar, localizada no mesmo bioma, revestida por vegetação nativa primária, para aquisição; avaliação imobiliária.	Agenciamento de áreas	Profissional nível superior	0,66	hora	71,23	47,01
	Deslocamento para vistoria	Veículo sedan – 320 km (ida + volta)	26,40	km	1,20	31,68
	Vistoria técnica	Profissional de nível superior	1,50	hora	71,23	106,85
	Viagem e estadia	Despesas de viagem e estadia, 1,5 dias	-	verba	30,00	30,00
Demarcação da gleba a ser comprada no campo; elaboração de planta planimétrica e memorial descritivo	Delimitação da gleba e marcação dos vértices de divisa	Profissional nível superior	1,32	hora	30,47	40,22
		Trabalhador rural	0,66	hora	17,41	11,49
		Locação	0,66	hora	6,25	4,13
		Frete de pessoal e instrumentos	10,00	km	1,20	120,00
		Impressão documentos	-	verba	-	3,00
Aquisição da gleba	Verificação da documentação fundiária e negociação	Profissional nível superior	1,50	hora	71,23	106,85
		Emolumentos de cartório	-	verba	30,00	30,00
Pagamento da terra	Quitação da aquisição	R\$30.000,00/alq. paulista	1,00	ha	12.396,70	12.396,70
Documentação	Escritura, impostos, taxas, registro imobiliário	4,5% sobre o valor da aquisição	1,00	ha	557,85	557,85
Cadastro do imóvel	INCRA, ITR, ADA	Profissional nível superior	0,33	hora	71,23	23,51
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				680,48
Sub-total						14.290,07
Custos de Transação (20%)						2.858,01
Custo total						17.148,08

b) Custo de manutenção anual – 2º ao 10º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Controle de fogo e vigilância contra furtos, invasão, etc.	Abertura e limpeza de Aceiros e Divisas	Trator 80 HP + plaina	0,50	hora	115,00	57,50
		Trabalhador rural + pulverizador costal	8,00	hora	17,41	139,28
		Herbicida Glyphosate	1,20	litro	18,00	21,60
Impostos e taxas	Pagamento tributos	ITR e INCRA	-	verba	15,00	15,00
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (10%)				23,38
Sub- total						257,18
Custos de Transação (20%)						51,44
Custo total						308,62

3.5.4. Custo de Compensação da Reserva Legal em Outro Imóvel Rural – Arrendamento da gleba - Área: 1 ha – SP

a) Custo de implantação – 1º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Mapeamento do imóvel sobre foto a área; definição da dimensão da área de RL a ser compensada em outro imóvel	Análise de imagem e elaboração da planta de planejamento uso solo	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06
		Impressão documentos	-	verba	-	1,20
Estudo da vegetação nativa da região e definição do bioma	Vistoria no imóvel e no seu entorno; estudo de imagens da vegetação regional	Profissional nível superior	1,00	hora	71,23	71,23
Mapeamento do imóvel sobre foto aérea; definição	Análise de imagem e elaboração da planta de	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06

da dimensão da área de RL a ser compensada em outro imóvel	planejamento uso solo	Impressão documentos	-	verba	-	1,20
Estudo da vegetação nativa da região e definição do bioma	Vistoria no imóvel e no seu entorno; estudo de imagens da vegetação regional	Profissional nível superior	1,00	hora	71,23	71,23
Busca de área similar, localizada no mesmo bioma, para arrendamento; avaliação imobiliária.	Agenciamento de áreas	Profissional nível superior	0,66	hora	71,23	47,01
	Deslocamento para vistoria	Veículo sedan – 320 km (ida + volta)	26,40	km	1,20	31,68
	Vistoria técnica	Profissional de nível superior	1,50	hora	71,23	106,85
Demarcação da gleba no campo; elaboração de planta planimétrica e memorial descritivo	Delimitação da gleba e marcação dos vértices de divisa	Profissional	1,32	hora	30,47	40,22
		Trabalhador	0,66	hora	17,41	11,49
		Locação	0,66	hora	6,25	4,13
		Frete de pessoal e instrumentos	10,00	km	1,20	120,00
		Impressão documentos	-	verba	-	3,00
Arrendamento da gleba	Verificação da documentação fundiária e negociação	Profissional nível superior	1,50	hora	71,23	106,85
		Emolumentos de cartório	-	verba	30,00	30,00
Pagamento do arrendamento da terra	Quitação do arrendamento	R\$2.420,00/alq. paulista/ano	1,00	ha	1.000,00	1.000,00
Documentação	Contrato, impostos, taxas, averbação no registro imobiliário	3% sobre o valor do arrendamento	1,00	ha	30,00	30,00
Cadastro do imóvel	INCRA, ITR, ADA	Profissional nível superior	0,33	hora	71,23	23,51
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				82,75
Sub-total						1.737,79
Custos de Transação (20%)						347,55
Custo total						2.085,34

b) Custo de manutenção anual – 2º ao 10º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Controle de fogo e vigilância contra furtos, invasão, etc.	Abertura e limpeza de Aceiros e Divisas	Trator 80 HP + plaina	0,50	hora	115,00	57,50
		Trabalhador rural (vigilância)	8,00	hora	17,41	139,28
		Trabalhador rural + pulverizador costal	4,00	hora	17,41	69,64
		Herbicida Glyphosate	1,20	litro	18,00	21,60
Pagamento do arrendamento da terra	Quitação do arrendamento anual	R\$2.420,00/alquiere paulista/ano	1,00	ha	1.000,00	1.000,00
Impostos e taxas	Pagamento tributos	ITR e INCRA	-	verba	15,00	15,00
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				65,15
Sub- total						1.368,17
Custos de Transação (20%)						273,63
Custo total						1.641,80

3.5.5. Custo de Compensação da Reserva Legal Mediante Aquisição de CRA - Área: 1 ha – SP

a) Custo de implantação – 1º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Mapeamento do imóvel sobre foto aérea; definição da dimensão da área de RL a ser compensada em outro imóvel	Análise de imagem e elaboração da planta de planejamento uso solo	Profissional nível superior	0,25	hora	71,23	17,81
		Profissional nível médio	0,33	hora	30,47	10,06
		Impressão documentos	-	verba	-	1,20

mediante CRA						
Estudo da vegetação nativa da região do imóvel e definição do bioma	Vistoria no imóvel e no seu entorno; estudo de imagens da vegetação regional	Profissional nível superior	1,00	hora	71,23	71,23
CRA - Cadastro, contratação e compra na BVRIO	Abertura conta operador	Taxa (R\$100,00/operador)			8,25	8,25
	Taxa contratação	Taxa(R\$25,00/CRA)			25,00	25,00
	Taxa negociação compra	Taxa (3% de R\$427,45)			12,82	12,82
	Taxa líquida da compra	Taxa (2% de R\$427,45)			8,55	8,55
	Quitação da compra	R\$1.034,43/alq. paulista/ano	1,00	ha	427,45*	427,45
Documentação	Contrato, impostos, taxas, averbação no registro imobiliário	4% sobre o valor do CRA	1,00	ha	12,82	17,10
Documentação junto ao órgão ambiental	Relatórios, protocolos, documentos técnicos	Profissional nível superior	0,20	hora	71,23	14,25
		Taxas, emolumentos	-	-	4,00	4,00
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)				30,89
Sub-total						648,61
Custos de Transação (20%)						129,72
Custo total						778,33

b. Custo de Manutenção – 2º ao 10º Ano

Atividade	Tipo de operação	Especificação	Demanda	Unidade	Custo/ha – R\$	
					Unitário	Total
Controle de fogo e vigilância contra furtos, invasão, etc.	Abertura e limpeza de Aceiros e Divisas	Trator 80 HP + plaina	0,50	hora	115,00	57,50
		Trabalhador rural (vigilância)	8,00	hora	17,41	139,28
		Trabalhador rural +	4,00	hora	17,41	69,64

		pulverizador costal				
Manutenção cadastro, operação, pagamento anuidade, taxas, na BVRio	Conta participante	R\$250,00/ano	1,00	ha	20,63	20,63
	Conta operador	R\$400,00/ano	1,00	ha	33,00	33,00
	Anuidade CRA	R\$427,45/ano	1,00	ha	427,45	427,45
	Atualização RIC	R\$200,00/vez	1,00	ha	16,50	16,50
Documentação	Certidões, emolumentos	5% sobre o valor do CRA	1,00	ha	21,37	21,37
Documentação junto ao órgão ambiental	Relatórios, protocolos, documentos técnicos	Profissional nível superior	0,66	hora	71,23	4,70
		Impressos, cartório	-	-	24,00	24,00
Imprevistos	Não identificado	Despesas eventuais (5%)			27,38	27,38
Sub-total						575,03
Custos de Transação (10%)						115,00
Custo total						690,03

3.5.6. Planilha resumo dos níveis de custo – As cinco alternativas

Alternativa	Referência (item)	Custo – R\$/ha	
		1º Ano	2º ao 10º Ano
Regeneração natural da mata nativa	3.5.1.	2.577,08	335,34
Recomposição da mata nativa	3.5.2.	16.951,91	414,76
Compensação da RL em outro imóvel (aquisição da terra)	3.5.3.	17.148,08	308,62
Compensação da RL em outro imóvel (arrendamento da terra)	3.5.4.	2.085,34	1.641,80
Compensação da RL mediante aquisição de CRA – Cotas de Reserva Ambiental	3.5.5.	778,33	690,03

3.6. As Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) em face do Novo Código Florestal

Correm atualmente no Supremo Tribunal Federal (STF) quatro Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) em face de dispositivos do Novo Código Florestal Brasileiro). São elas: a ADI nº 4901, a ADI nº 4902, a ADI nº 4903 e a ADI nº 4937.

As três primeiras foram ajuizadas em 21 de janeiro de 2013 pela Procuradoria-Geral da República (PGR). Já a última foi ajuizada em 04 de abril de 2013 pelo PSOL (Partido Socialismo e Liberdade). As referidas ações foram distribuídas por dependência e serão julgadas conjuntamente. Atualmente, encontram-se em fase de audiências públicas, sob a relatoria do Ministro Luiz Fux, com previsão de julgamento no 2º semestre de 2016.

A ADI nº 4901 questiona, entre outros dispositivos, o artigo 12, parágrafos 4º, 5º, 6º, 7º e 8º, que tratam: a) da redução da ARL em virtude da existência de terras indígenas e unidades de conservação no Estado ou Município; e b) da dispensa de constituição de reserva legal por empreendimentos de abastecimento público de água, tratamento de esgoto, exploração de energia elétrica e implantação ou ampliação de ferrovias e rodovias.

Outros pontos questionados pela PGR são: a) a possibilidade de compensação da ARL ao longo de todo o bioma; b) a permissão do plantio de espécies exóticas para recomposição da reserva legal; e c) o regime diferenciado aplicável às áreas rurais consolidadas.

A ADI nº 4902 discute os temas relacionados à autorização para supressão de vegetação em áreas de APP e de ARL, previstos no artigo 7º, § 3º. Além disso, a ação constitucional busca impugnar as previsões contidas no artigo 59, § 4º e § 5º, que suspendem a aplicação de multas decorrentes de infrações anteriores a 22 de julho de 2008.

A ADI nº 4903, por sua vez, questiona a ampliação do conceito de utilidade pública para fins de supressão de áreas protegidas previsto no artigo 3º, incisos VIII, alínea “b”; IX; XVII; XIX; e parágrafo único, do Novo Código. Também discute os demais dispositivos que estabelecem a redução das áreas de APP.

Já a ADI nº 4937, proposta pelo PSOL, contesta, além dos dispositivos já mencionados, o artigo 44 do Novo Código, que permite a compensação de ARL mediante

a emissão de Cotas de Reserva Ambiental (CRA). Nesse sentido, destaque-se o seguinte trecho da petição inicial que fundamenta a ADI:

Se a criação de uma cota de reserva ambiental ou de uma servidão ambiental, por um lado é benéfica para o proprietário que preserva, pois o mesmo será remunerado de alguma forma pela sua consciência ambiental, por outro lado representa um perigoso instrumento que poderá trazer danos graves ao meio ambiente. A possibilidade de transformar uma reserva ambiental, ainda que particular, num título nominativo de valor monetário fará com que apenas aquelas áreas de menor valor econômico sejam utilizadas como reservas ambientais, estimulando a especulação imobiliária. Assim, muitos proprietários rurais contarão com esse instrumento para promover desmatamentos em áreas de maior valor econômico, pagando um valor menor pela cota de reserva ambiental.

A cota de reserva ambiental e a servidão ambiental são mecanismos teoricamente bons, mas que, na prática, trarão maiores malefícios que benefícios. Além disso, o §2º do art. 48 dispõe que a cota só pode ser utilizada no mesmo bioma da área à qual o título está vinculado. Essa condição é insatisfatória para a proteção do meio ambiente, pois há biomas que se espalham por diversos Estados da Federação, como a Amazônia. Nesse caso, um proprietário rural poderá desmatar uma área maior que o percentual permitido em lei no Amapá e se creditar com a cota de reserva ambiental cuja propriedade esteja localizada no Acre. Infere-se, do exemplo dado, que os processos ecológicos localizados no Estado do Amapá ficarão comprometidos, independentemente do ganho ecológico obtido no Estado do Acre. A cota de reserva ambiental abre a possibilidade de se ter vastas áreas desmatadas de um só Estado, centralizando a produção e interferindo de forma danosa no meio ambiente, em contrariedade à produção sustentável.

Não obstante, começam a surgir nos Tribunais de Justiça estaduais inúmeras ações que questionam as leis estaduais que foram editadas segundo a previsão do Novo Código. Recentemente, por exemplo, a Lei Estadual nº 15.684/2015, que regulamenta o Programa de Regularização Ambiental (PRA) no Estado de São Paulo, teve a sua eficácia suspensa em razão de liminar obtida pelo Ministério Público Estadual (MP-SP).

O parâmetro utilizado para apontar as eventuais inconstitucionalidades do Novo Código Florestal e das leis estaduais é o Princípio da Vedação do Retrocesso Ambiental ou Princípio da Proibição do Retrocesso Ecológico, que prevê a não regressão dos avanços ambientais, proibindo a flexibilização ou a *reformatio in pejus* da legislação (MILARÉ, 2012, p. 277).

Os proprietários rurais argumentam, por outro lado, que não se trata de retrocesso, mas da edição de uma legislação exequível, mais condizente com a realidade do nosso país. Eles questionam, além disso, a falta de incentivos à conservação por parte da sociedade (LAZZARINI, 2015, p. 91).

O resultado do julgamento das ADIs será de grande importância para a definição da eficácia e da efetividade da nova legislação florestal brasileira. As decisões proferidas terão grande impacto sobre a efetividade dos instrumentos de compensação florestal, especialmente das Cotas de Reserva Ambiental (CRA).

4. A COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA): INSTRUMENTO DE COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL

4.1. Histórico da compensação de ARL no Brasil¹⁵

A compensação de ARL como forma de regularização ambiental da propriedade teve sua origem na Medida Provisória nº 1.605-30/1998, de 19 de novembro de 1998, que alterou a redação dos artigos 3º e 44 do Código Florestal de 1965 (BRASIL, 1998):

Art. 1º Os arts. 3º e 44 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, passam a vigorar com a seguinte redação:

"§ 1º A supressão total ou parcial de florestas e demais formas de vegetação permanente de que trata esta Lei, devidamente caracterizada em procedimento administrativo próprio e com prévia autorização do órgão federal de meio ambiente, somente será admitida quando necessária à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social, sem prejuízo do licenciamento a ser procedido pelo órgão ambiental competente.

§ 2º Por ocasião da análise do licenciamento, o órgão licenciador indicará as medidas de compensação ambiental que deverão ser adotadas pelo empreendedor sempre que possível.

(...)

"Art. 44. Na região Norte e na parte Norte da região Centro-Oeste, a exploração a corte raso só é permissível desde que permaneça com cobertura arbórea pelo menos cinquenta por cento da área de cada propriedade.

(...)

¹⁵A compensação florestal não se confunde com a denominada "compensação ambiental", prevista no artigo 36 da Lei Federal nº 9.985/2000 (Lei do SNUC): "*Art. 36. Nos casos de licenciamento ambiental de empreendimentos de significativo impacto ambiental, assim considerado pelo órgão ambiental competente, com fundamento em estudo de impacto ambiental e respectivo relatório - EIA/RIMA, o empreendedor é obrigado a apoiar a implantação e manutenção de unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral, de acordo com o disposto neste artigo e no regulamento desta lei. Tratam-se de espécies distintas. A compensação florestal constitui forma de regularização de ARL na propriedade rural. Já a compensação ambiental, modalidade *stricto sensu*, representa contrapartida financeira em face de eventuais impactos causados por empreendimentos de grande escala. Uma é regida pelo Código Florestal, enquanto a outra é regulada pela Lei do SNUC (ARTIGAS, 2012, p. 23-72; SOUZA, 2014, p. 212).*

§ 4º Em se tratando de reserva legal a ser instituída em áreas já comprometidas por usos alternativos do solo, o proprietário poderá optar, mediante aprovação do órgão federal de meio ambiente, pela sua compensação por outras áreas, desde que pertençam aos mesmos ecossistemas, estejam localizadas dentro do mesmo Estado e sejam de importância ecológica igual ou superior a da área compensada.

Conforme a redação elaborada à época, a compensação florestal passou a ser permitida em casos de supressão de vegetação destinada à execução de obras, planos, atividades ou projetos de utilidade pública ou interesse social. Também passou a ser aplicada aos imóveis com déficit de ARL situados à região da Amazônia Legal, que possuíssem áreas comprometidas com o uso alternativo do solo.

Neste caso, a compensação florestal poderia ser aprovada desde que as novas áreas naturais a serem disponibilizadas estivessem situadas no próprio bioma amazônico e no interior do mesmo Estado. As referidas áreas deveriam, ainda, ter importância ecológica igual ou superior à da área compensada.

A autoria da idéia de compensação florestal é controversa e foi amplamente estudada por Paulo Roberto Cunha (2013, p. 76-98). Segundo o autor, a origem do instituto remonta seguidos movimentos políticos. Primeiramente, a proposta teria sido apresentada ao congresso através de lobby exercido por indústrias papeleiras situadas ao Norte do país. Em seguida, a temática teria sido apropriada pelo Governo Fernando Henrique Cardoso (FHC) como uma forma de concessão política, representando uma espécie de ajuste normativo em face dos exigentes mecanismos de comando e controle previstos nas Medidas Provisórias anteriores.

A aprovação foi objeto de inúmeras críticas. Antônio Hermann Benjamin (2000, p. 16) objetou que a proposta representava verdadeira espécie de “*Reserva Legal Descontínua*”, descaracterizando a recuperação da ARL na Amazônia a partir da averbação da floresta em outra propriedade. Já Paulo Affonso Leme Machado (1999, p. 07) apontou a carência de recursos fiscalizatórios e a ausência de critérios técnicos para a definição da equivalência ambiental prevista em lei.

Apesar das críticas, as formas de compensação inicialmente previstas foram ampliadas pela Medida Provisória nº 2.166-67/2001, que alterou a redação do artigo 44, Inciso III, do Código Florestal de 1965, de modo a permitir a aplicação desta modalidade de regularização ambiental não apenas para a região da Amazônia Legal, mas para todo o território nacional (BRASIL, 2001).

A referida MP, todavia, estabeleceu que a área a ser compensada, além de ecologicamente equivalente, deveria estar localizada na mesma microbacia hidrográfica. Além disso, o texto normativo passou a prever 03 (três) distintas modalidades de compensação florestal: a servidão florestal, a desoneração e a Cota de Reserva Florestal (CRF).

4.1.1. A compensação por servidão florestal

A servidão florestal teve origem no direito norte-americano e encontra-se também prevista nos ordenamentos jurídicos de países da América Central, sob a denominação de *conservation easement* ou *servidumbre ambiental*, respectivamente. Trata-se de uma autolimitação imposta pelo proprietário, em que este abre mão da totalidade ou de parte de seus direitos (de uso, gozo, fruição e livre disposição) com o intuito específico de conservar suas terras para fins ecológicos (SOUZA, 2012, p. 215).

Embora haja, entre os autores, aqueles que tratam da servidão florestal como espécie característica do direito civil (FAVA, 2015, p.253-279; RIZZARDO, 2014, p. 284), trata-se de instituto jurídico diverso, que sofreu adaptações de acordo com os princípios e normas específicos do direito ambiental. Sendo assim, em razão de sua natureza jurídica típica do direito ambiental, não há necessidade que o ato jurídico originário se traduza na existência de um prédio dominante e de outro serviente (NUSDEO, 2007, p. 73).

Em geral, ocorre a remuneração do proprietário rural pela renúncia voluntária dos direitos de supressão ou exploração de área excedente de vegetação nativa, localizada fora da RL e da APP (PIASENTIN; GÓIS, 2016, p. 120). Sendo assim, a depender de sua forma contratual, a servidão florestal poderá ter caráter tanto real quanto obrigacional, sendo realizada pelo proprietário em favor de si mesmo, de terceiros, de pessoas jurídicas privadas ou do próprio poder público. Ela também poderá ter caráter oneroso ou gratuito, temporário ou perpétuo, conforme opção dos signatários (MILARÉ, 2012, p. 851).

Esta forma de compensação florestal foi introduzida no direito brasileiro a partir da edição do artigo 44-A do Código Florestal de 1965, incluído pela Medida Provisória nº 1.956-50/2000 e mantido pela Medida Provisória nº 2.166-67/2001, que passou a prever a possibilidade do proprietário “*instituir servidão florestal, mediante a qual voluntariamente renuncia, em caráter permanente ou temporário, a direitos de*

supressão ou exploração da vegetação nativa, localizada fora da reserva legal e da área com vegetação de preservação permanente” (BRASIL, 2001).

Com base no dispositivo legal supracitado, as legislações estaduais passaram a permitir que os proprietários regularizassem o seu déficit de ARL mediante a instituição de servidão florestal em glebas próprias disponíveis (servidão ambiental em interesse próprio) ou mesmo mediante o arrendamento de áreas excedentes de reserva pertencentes a terceiros (arrendamento de áreas sob regime de servidão ambiental).

O vínculo à gleba sob regime de servidão florestal passou a ser averbado à margem da inscrição das matrículas dos imóveis envolvidos no registro de imóveis, após anuência do órgão ambiental competente, ficando vedada, durante o prazo de sua vigência, a alteração da destinação da área nos casos de transmissão a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade (BRASIL, 2001).

A Lei Federal nº 11.941, de 22 de maio de 2009, por sua vez, acabou ampliando o alcance do instituto. Esta lei foi responsável por incluir o artigo 9º-A na Lei Federal nº 6.938/81, transformando a servidão florestal em um dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 2009). Em seguida, o referido artigo teve a sua redação alterada pela Lei Federal nº 12.651/12, que estabeleceu o prazo contratual mínimo de 15 (quinze) anos para esta modalidade de compensação (BRASIL, 2012).

Nesta última alteração, houve preferência legislativa na utilização do termo “servidão ambiental”, de forma a se incluir também outras espécies de serviços ecossistêmicos prestados pela natureza. Sendo assim, a servidão ambiental passou a ser tratada pela doutrina como um gênero, da qual a servidão florestal passou a constituir uma espécie (SOUZA, 2012, p. 217).

4.1.2. A compensação por desoneração

Conforme previsão constitucional, a intervenção estatal na propriedade privada com vistas à preservação dos recursos naturais pode ser realizada de dois modos: pela aplicação de limitações administrativas à propriedade privada ou por desapropriação de áreas de interesse ecológico (BRASIL, 1988).

As limitações administrativas de uso dos recursos naturais, gerais e gratuitas que são, não impedem a utilização econômica do imóvel pelo proprietário. Por outro lado, intervenções estatais mais bruscas, como a criação de unidades de conservação (UC's),

por exemplo, poderão ter esse efeito, impactando diretamente no exercício do domínio pelo proprietário (MEIRELLES, 2013, p. 597-599).

A Lei Federal nº 9.985/00, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), estabeleceu os critérios e normas para a criação, implantação e gestão das unidades de conservação, subdividindo-as em dois grupos: unidades de proteção integral (Estações Ecológicas, Reservas Biológicas, Parques Nacionais, Monumentos Naturais e Refúgios da Vida Silvestre) e unidades de uso sustentável (Áreas de Proteção Ambiental, Áreas de Relevante Interesse Ecológico, Florestas Nacionais, Reservas Extrativistas, Reservas de Fauna, reservas de Desenvolvimento Sustentável e RPPN's).

As unidades de proteção integral servem à manutenção dos ecossistemas livres de alterações causadas por interferência humana, sendo admitido apenas o seu uso indireto, ou seja, que não envolva o consumo, coleta, dano ou destruição dos recursos naturais. Já as unidades de uso sustentável constituem espécies de espaços protegidos com possibilidade de intervenção antrópica, onde a exploração do ambiente ocorre sempre de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo-se a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável (BRASIL, 2000).

A Lei do SNUC não prevê a demarcação de unidades de proteção integral em terras situadas sob domínio de particulares. Todavia, na prática, é muito comum que tal demarcação ocorra. Em se tratando de unidades de uso sustentável, a demarcação sobre terras privadas é admitida, pois a imposição de limitações administrativas de uso não impede a sua exploração direta pelo proprietário, mas constitui exercício do poder potestativo próprio ao Estado (DANTAS, 2015, p. 206).

Por outro lado, no caso das unidades de proteção integral, a sua definição obrigatoriamente implica em interrupção da atividade econômica exercida pelo particular, o que, na visão dos tribunais, pode constituir um ato expropriatório, gerando a responsabilidade objetiva do Estado (MELO, 1999, p. 37). Nesse caso, restará ao proprietário apenas três opções: a) pleitear a respectiva indenização em face do poder público, mediante Ação de Desapropriação Indireta; b) constituir servidão ambiental sobre o imóvel, com interesse econômico ou ecológico; ou c) promover a compensação por desoneração.

A desoneração constitui espécie de compensação ambiental em que o proprietário com ARL irregular adquire e promove a doação, ao poder público, de área

localizada no interior de unidade de conservação de proteção integral, desobrigando a fazenda pública do pagamento de eventuais indenizações a antigos proprietários, em razão de desapropriação indireta sobre a área.

A iniciativa do negócio jurídico parte do cidadão irregular, que demonstra a sua intenção de compensar seu déficit de ARL a partir das seguintes ações: a) requerimento ao órgão ambiental competente para identificação dos imóveis rurais localizados em unidades de conservação pendentes de regularização fundiária; b) comprovação do domínio dos proprietários e avaliação das glebas; c) adequação do valor de venda dos imóveis frente aos preços praticados no mercado; d) homologação, pelo órgão ambiental, da proposta de compra firmada pelo compensador com o proprietário da gleba, com prazo de validade pré-estabelecido; e) doação do domínio da gleba ao poder público.

Por outro lado, o procedimento de desoneração também pode ser facilitado pela própria administração, através da adoção dos seguintes procedimentos: a) divulgação, pelo órgão ambiental, do valor médio do hectare na unidade de conservação pendente de regularização fundiária; b) chamamento dos interessados à formulação de propostas; c) depósito em fundo, ou conta específica, da importância correspondente ao passivo de área a ser compensado; d), suspensão da exigibilidade de regularização da ARL, após a comprovação do depósito pelo interessado, consumando-se a desoneração com a aquisição da área atestada pelo poder público (IRIGARAY, 2007, p. 64).

A espécie foi inserida no ordenamento jurídico brasileiro pela Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006, que alterou a redação do artigo 44, § 6º, do Código Florestal de 1965 (BRASIL, 2006):

Art. 49. O § 6º do art. 44 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, alterada pela Medida Provisória nº 2.166-7, de 24 de agosto de 2001, passa a vigorar com a seguinte redação:

“Art. 44.

.....
§ 6º O proprietário rural poderá ser desonerado das obrigações previstas neste artigo, mediante a doação ao órgão ambiental competente de área localizada no interior de unidade de conservação de domínio público, pendente de regularização fundiária, respeitados os critérios previstos no inciso III do caput deste artigo.” (NR)

Mantida pelo artigo 66, § 5º, Inciso III, da Lei Federal nº 12.651/2012, a desoneração foi regulamentada recentemente pela Instrução Normativa nº 05, de 19 de

maio de 2016, do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBIO). Esta normativa passou a reger os procedimentos administrativos para a doação de glebas situadas em áreas de unidades de conservação administradas pelo governo federal. A tendência é que esta normativa também sirva de diretriz para a compensação em unidades de conservação administradas por estados e municípios.

A referida instrução normativa conceitua o sujeito “cedente”, como “*o proprietário de imóvel, passível de indenização, situado no interior de unidade de conservação federal de domínio público*” e estabelece ainda a figura do “beneficiário”, como “*o proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, da Lei nº 12.651/2012, que deseje regularizar esse passivo mediante doação de áreas, pendentes de regularização fundiária, localizadas no interior de unidade de conservação federal de domínio público, ao ICMBio, como uma forma de compensação*” (ICMBIO, 2016).

Para a desoneração na esfera federal, somente poderão ser doados ao ICMBIO os imóveis livres, desembaraçados e sem edificações do seu titular ou de terceiros, a exceção das benfeitorias previamente aceitas pelo órgão, para uso institucional. Fica permitida a doação em regime de condomínio pelos beneficiários. A análise será iniciada mediante a instauração de processo administrativo a pedido do cedente, após as negociações para a compra e venda da área pelo beneficiário, etapa esta que não contará com qualquer participação e/ou interveniência da autarquia.

O processo administrativo se divide em duas etapas. Na Fase I é analisada a documentação fundiária do imóvel (cadeia dominial, certidões de ônus, planta georreferenciada, entre outros), emitindo-se ao interessado, após constatada a regularidade técnica do processo, uma “*Certidão para fins de compensação de Reserva Legal*”. Já na Fase II ocorre a lavratura e o registro da escritura pública de doação do imóvel ao ICMBIO, perante o Cartório de Registro de Imóveis competente.

Ambas as fases contam com pareceres da procuradoria jurídica especializada do órgão, que pode aprovar ou rejeitar o negócio. O beneficiário fica responsável por todas as despesas relativas a tributos, custos e emolumentos aplicáveis à compra e venda. Já a doação passa a ser isenta de custas e emolumentos. Ao ICMBIO fica resguardado o direito de definir as áreas prioritárias no interior das unidades de conservação, para fins de compensação.

Não obstante, cabe ressaltar que, apesar de regulamentada, a aplicação da compensação por desoneração ainda tem sido objeto de controvérsias. Alguns autores

apontam a sua ineficácia em termos de política ambiental (CUREAU, 2010; GAIO; GAIO, 2008). Além disso, a sua constitucionalidade vem sendo questionada nas ADI nº 4901 e nº 5015.

A primeira ADI discute, entre outros dispositivos, a redação do artigo 66, § 5º, Inciso III, da Lei Federal nº 12.651/2012. Conforme salientou a PGR em sua petição inicial (PGR, 2013):

A hipótese de “compensação” por área localizada no interior de unidade de conservação é grave em termos de desvirtuamento das funções ecológicas da reserva legal. Na linha do que esta Procuradoria- Geral já salientou na ADI 4367, tal mecanismo não gera qualquer benefício ambiental. Trata-se de possibilidade criada tão somente para tentar contornar a inadmissível incapacidade administrativa de realizar a regularização fundiária de unidades de conservação. A consequência direta desse mecanismo é a diminuição das áreas legalmente protegidas: retira-se a obrigatoriedade do proprietário ou possuidor do imóvel rural de recompor a reserva legal, para que esse adquira uma área já protegida. Ao permitir a desoneração do dever de recompor ou restaurar as reservas de vegetação nativa no interior de cada propriedade, o legislador, mais uma vez, contraria a determinação constitucional de “restaurar os processos ecológicos essenciais e prover o manejo ecológico das espécies e ecossistemas.

Já a segunda contesta a legalidade da compensação mediante doação de valores a fundo criado pelo Governo do Estado do Mato Grosso, destinado à regularização fundiária das unidades de conservação situadas naquela unidade da federação (PGR, 2013):

A previsão normativa impugnada amplia indevidamente as hipóteses em que o proprietário rural não precisará manter a reserva legal em seu imóvel, criando uma verdadeira regra geral de compensação, matéria estranha ao âmbito da legislação estadual, à qual compete apenas complementar a legislação federal (...). Ainda que os recursos financeiros advindos de tal mecanismo sejam destinados, nos termos da lei, à regularização fundiária de unidades de conservação, a medida não traz qualquer benefício ambiental. A consequência direta da desoneração é a diminuição das áreas legalmente protegidas: retira-se a obrigatoriedade do proprietário ou do possuidor de imóvel rural da obrigação de reposição florestal, para suprir a incapacidade do Poder Público de regularizar a situação fundiária de unidades de conservação já criadas.

De outro lado, há também aqueles que defendem que a desoneração pode trazer benefícios à sociedade e ao poder público. Estima-se que há hoje, no Brasil, cerca de 10 (dez) milhões de hectares de áreas situadas em unidades de conservação pendentes

de regularização fundiária. A desoneração poderia contribuir para desafogar esse quadro, conferindo maior segurança jurídica e legitimação fundiária a essas espécies de espaços protegidos (ALBUQUERQUE, 2015, p. 57; IRIGARAY, 2007).

4.1.3. A compensação por cota de reserva

A compensação mediante emissão ou compra de cota de reserva está prevista no direito ambiental brasileiro desde a edição do artigo 44-B, do Código Florestal de 1965, incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67/2001. Segundo o artigo:

Art. 44-B. Fica instituída a Cota de Reserva Florestal - CRF, título representativo de vegetação nativa sob regime de servidão florestal, de Reserva Particular do Patrimônio Natural ou reserva legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais estabelecidos no art. 16 deste Código. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001\)](#)

Parágrafo único. A regulamentação deste Código disporá sobre as características, natureza e prazo de validade do título de que trata este artigo, assim como os mecanismos que assegurem ao seu adquirente a existência e a conservação da vegetação objeto do título. [\(Incluído pela Medida Provisória nº 2.166-67, de 2001\)](#)

O dispositivo criou a Cota de Reserva Florestal (CRF), uma espécie de crédito florestal, constituído por um documento, um instrumento financeiro, representativo da não conversão de áreas excedentes de reserva que, por lei, poderiam ser convertidas pelo proprietário rural. Este crédito foi criado para servir de objeto de negociação para a compensação de débitos de outros proprietários que houvessem excedido os limites legais de utilização de suas respectivas áreas (PISCITELLI, 2007, p. 02).

Apesar da previsão contida no artigo 44-B, parágrafo único, a espécie nunca foi regulamentada de fato. Em março de 2005, foi iniciado um processo de consulta pública sobre a CRF, que contou com a participação de membros do Ministério do Meio Ambiente (MMA), do Ministério da Fazenda (MF), do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), do IBAMA e do INMETRO, além de representantes dos governos estaduais e de organizações não-governamentais (ONG's) (MMA, 2006).

À época, o governo federal pretendia criar um sistema de cotas onde os excedentes de ARL fossem transformados em títulos a serem comercializados no mercado de acordo com as regras da Comissão de Valores Mobiliários (CVM). Os

devedores deveriam adquirir estes títulos respeitando os limites quantitativos e geográficos impostos pela lei ambiental. A proposta envolvia a compensação de áreas florestais suprimidas até 15 de dezembro de 1998. Os estados seriam os gestores dos sistemas de cotas, além dos responsáveis diretos pela aprovação da emissão das CRFs.

Posteriormente, no ano de 2009, o Ministério do Meio Ambiente (MMA) editou uma minuta de decreto sobre o assunto, em conjunto com o Ministério da Fazenda (MF). A proposta envolvia o registro da CRF na Central de Custódia e de Liquidação Financeira de Títulos (CETIP), uma companhia de capital aberto, administrada pelo sistema financeiro, que oferece serviços de registro, depósito, negociação e liquidação de ativos e títulos (processamento de TEDs, liquidação de DOCs, registro de CDBs e títulos de Renda Fixa, apontamento de gravames, etc.).

A minuta estabelecia que a CRF deveria preponderar em áreas situadas à mesma microbacia hidrográfica, podendo ser emitida: a) com base em hectare de área com vegetação nativa primária ou de vegetação secundária em qualquer estágio de regeneração ou recomposição; ou b) de áreas de recomposição mediante reflorestamento misto com espécies nativas. A operacionalização e fiscalização da CRF permaneceria a cargo dos órgãos ambientais estaduais, sendo supervisionada pelo IBAMA. Era prevista, ainda, a responsabilidade exclusiva do proprietário emitente pela preservação da vegetação correspondente (MMA, 2009).

Tal regulamentação proposta pela minuta era ainda inicial e carecia de uma série de conceitos técnicos que pudessem conferir maior segurança jurídica à emissão e comercialização de CRF. Por razões políticas, o decreto nunca chegou a ser sancionado de fato. O Projeto de Lei nº 5.876/2005, de autoria do Deputado Federal Luciano Castro, chegou a propor um sucinto regramento sobre a matéria, mas acabou sendo arquivado, no fim do ano de 2011 (CAMARA DOS DEPUTADOS, 2005).

As propostas apresentadas no referido projeto foram incorporadas pela Lei Federal nº 12.651/12. Para efeitos da lei, a CRF emitida passa a ser considerada Cota de Reserva Ambiental (CRA), que constitui o novo título econômico representativo de serviços ambientais e ecossistêmicos.

4.2. A compensação de ARL no Novo Código Florestal

O Novo Código Florestal mantém a compensação florestal em seu artigo 66, Inciso III, § 5º, da Lei Federal nº 12.651/12, que estabelece:

Art. 66. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente:

(...)

III - compensar a Reserva Legal.

(...)

§ 5º A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser precedida pela inscrição da propriedade no CAR e poderá ser feita mediante:

I - aquisição de Cota de Reserva Ambiental - CRA;

II - arrendamento de área sob regime de servidão ambiental ou Reserva Legal;

III - doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária;

IV - cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma.

De acordo com a legislação, o proprietário ou possuidor de imóvel rural poderá compensar a ARL faltante mediante: a) emissão de Cotas de Reserva Ambiental (CRA); b) desoneração da obrigação de recompor a ARL, após doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação (UC); ou c) instituição de servidão ambiental por arrendamento ou por interesse próprio.

Apesar de estabelecidas no capítulo das disposições transitórias, cujo teor, em regra, é aplicado somente às áreas rurais consolidadas, as diferentes modalidades de compensação também serão aplicadas aos imóveis com áreas desflorestadas após 22 de julho de 2008. A diferença é que, para os proprietários das primeiras, a adesão ao PRA não será obrigatória, enquanto que, para os proprietários destas últimas, esta será indispensável (PAPP, 2012, p. 246-251).

O novo código, entretanto, prevê algumas exigências específicas para a escolha das áreas aplicáveis à compensação. Estas deverão ser equivalentes em extensão à

área da Reserva Legal a ser compensada, estar localizadas no mesmo bioma da área de Reserva Legal a ser compensada - não mais na mesma microbacia hidrográfica - e, se situadas fora do Estado, situar-se-ão em áreas identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados.

Para efeitos da lei, a Cota de Reserva Florestal (CRF) passa a ter o seu escopo e suas espécies ampliadas, transformando-se em Cota de Reserva Ambiental (CRA). A mudança de nomenclatura expressa uma alteração substancial: a cota deixa de constituir um mero instrumento fundiário, representativo de área floresta, para constituir um novo instrumento econômico de política ambiental, ou seja, uma modalidade de PSA. Por esta razão, suas disposições foram inseridas no capítulo do programa de apoio e incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente.

4.3. A Cota de Reserva Ambiental (CRA)

4.3.1. Conceito e natureza jurídica

Conforme conceito previsto no artigo 44, caput, da Lei Federal nº 12.651/12, a Cota de Reserva Ambiental (CRA) constitui modalidade de compensação florestal estabelecida na forma de título nominativo, representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação.

O referido conceito contém duas importantes definições: a) a CRA compõe um instrumento de mercado, ou seja, um título de crédito (ANTUNES, 2013, p. 229); b) a CRA possui natureza nominativa e representativa (MORAIS; GUETTA, 2012, p. 359).

Os títulos nominativos são os regulados pelos artigos 921 a 926 do Código Civil e compreendem as espécies emitidas em favor de pessoa cujo nome conste no registro do emitente (PAES DE ALMEIDA, 2011, p. 29-30). Sua circulação se faz mediante a assinatura de termo de cessão ou de transferência, ou também por endosso, que contenha expressamente o nome do endossatário (MARTINS, 2013, p. 15-16).

A forma nominativa garante que o emitente tenha sempre consigo, em seus registros, os contatos da pessoa beneficiária da prestação a ser realizada, além do seu sujeito originário (ASCARELLI, 2009, p. 29). Por esta razão, o artigo 926 do Código Civil estipula que o negócio ou medida judicial que tenha por objeto o título nominativo somente poderá produzir efeitos, perante os obrigados ou terceiros, após realizada a competente averbação no registro do emitente (BRASIL, 2002).

Os títulos representativos, por sua vez, são aqueles que não expressam uma verdadeira operação de crédito. Antes, representam bens ou mercadorias que garantem a existência de operações econômicas. Na lição de Fran Martins (2013, p. 553), caracterizam-se *“pelo fato de, representando mercadorias ou bens, darem aos seus possuidores o poder de exercer certos direitos sobre os mesmos, quer transferindo-os, com o documento que os representa, para terceiros, quer constituindo direitos reais sobre esses bens.”*

Como todo título de crédito, a CRA encerra o exercício de um direito literal e autônomo, qual seja, o direito de fruição dos serviços ambientais prestados por área de vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação (VIVANTE, 1929, p. 12). Na perspectiva de uma agricultura cada vez mais multifuncional, o instrumento busca a internalização das externalidades positivas advindas da ARL, garantindo uma maior valorização dos processos relacionados à atividade agrária. Caso efetiva, a CRA poderá se tornar uma proposta para a equalização do problema dos custos dos espaços protegidos (TRENTINI; AGUIAR, 2011, p. 112).

Por outro lado, para além do caráter preservacionista, a CRA se presta à circularidade, elemento que, na visão de Giuseppe Ferri (1965, p. 11), constitui a causa determinante da criação de todo título. Sobre este aspecto, Alberto Asquini (1966, p. 25) complementa que são:

Diverse per ciascuno di questi titoli la natura del diritto rappresentato e la particolare disciplina, ma comune la funzione caratteristica del documento: rendere suscettibile di circolazione il diritto rappresentato dal documento mediante il semplice trasferimento del documento, in modo da dare alla circolazione del diritto il massimo di semplicità e di sicurezza.¹⁶

Cada CRA emitida corresponderá a 01 (um) hectare de área com vegetação nativa primária ou secundária em qualquer estágio de regeneração ou recomposição; ou de áreas de recomposição mediante reflorestamento com espécies nativas; que poderão ser utilizadas na forma de crédito, em razão dos serviços ambientais gerados em benefício da coletividade.

¹⁶ *“Diversas para cada um destes títulos a natureza do direito representado e a particular disciplina, mas comum a função característica do documento: tornar suscetível de circulação o direito representado mediante a simples transferência do documento, de modo a conferir à transferência do direito o máximo de simplicidade e segurança.”* Tradução do autor.

O instrumento foi criado justamente para facilitar a regularização ambiental, mediante o empenho de quantias menores de capital pelo proprietário irregular, que passa a ter a opção de compensar o seu déficit de ARL mediante o financiamento anual da conservação de outra área de vegetação já preservada ou em estado de recuperação. Trata-se de uma alternativa gradual, mais ajustável à renda de que dispõe o proprietário para a promoção da regularização ambiental do imóvel.

Sendo assim, caso não possua capital suficiente para a recomposição de toda a vegetação nativa exigível à propriedade, este poderá adquirir cotas para os próximos anos, tornando regular a sua propriedade, durante o prazo contratado. Durante esse período, o proprietário poderá continuar a sua atividade, de modo a auferir a renda necessária à recomposição ou regeneração da vegetação natural no imóvel.

Não obstante, também poderá acontecer que, ao fim do período, o proprietário opte por adquirir novas cotas. Isto ocorrerá caso o custo de recomposição e/ou regeneração da vegetação, somado ao custo de oportunidade de destinação das terras a fins ecológicos, seja superior ao preço da CRA .

De modo simplificado, a aquisição de CRA será viável sempre que: Preço de aquisição ou arrendamento da terra (Pt) + Preço da regularização ambiental (Pra) > Preço da CRA (Pcra). Sendo assim, o preço da terra na localidade pode constituir fator de influência na escolha entre recomposição, regeneração ou compensação da vegetação nativa na propriedade. Por sua vez, o Preço líquido máximo da CRA (P liq max) será igual ao Custo Médio do hectare Arrendado no Estado (CMA), somado ao Custo de Restauração (CR) , menos os Custos de Transação (CT) envolvidos na operação. Nesse sentido: $P \text{ liq Max} = CMA + CR - CT$ (WEIGAND JR.; WEIGAND, 2015, p. 16).

Na prática, a comercialização de CRA ficará atrelada ao cadastro das áreas com excedente e déficit de reserva legal na plataforma do CAR. Uma vez cadastradas, estas áreas serão passíveis de emissão e recebimento de cotas, que serão efetivadas durante os módulos de cumprimento dos PRA estaduais.

As referidas cotas poderão ser ajustadas tanto em âmbito privado, por contratos particulares ou mercado de balcão, quanto em âmbito público, por negociações em bolsa. Em todo caso, fica obrigatório o registro da CRA pelo órgão emitente, no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data da sua emissão, em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil (BRASIL, 2012).

A exigência deste registro tem causado nos estudiosos um grande questionamento: afinal, a CRA constitui um valor mobiliário? Para Luiz Emygdio F. da Rosa Júnior (2009, p. 77-78), a resposta parece negativa:

Os valores mobiliários não se confundem com os títulos de crédito, embora possam decorrer também de operações de empréstimo, como, v.g., as debêntures, mas deles se distinguem porque: a) o título de crédito nasce para circular, para ser objeto de operação de desconto, enquanto os valores mobiliários não se prestam a ser objeto de tal operação; b) o título de crédito é, em regra, emitido singularmente, enquanto o valor mobiliário só admite emissão em massa, em séries, e por frações iguais, como ações, debêntures etc.; c) o título de crédito pode ser emitido por qualquer pessoa, natural ou jurídica, comerciante ou não, enquanto o valor mobiliário só pode ser emitido por sociedade anônima; d) na transferência do título de crédito a terceiro, o endossante, em regra, responde pela solvência do devedor principal, o que não ocorre na transferência de valor mobiliário.

O professor Mattos Filho (1985, p. 47), a seu turno, prefere uma definição mais ampla:

Valor mobiliário é o investimento oferecido ao público, sobre o qual o investidor não tem controle direto, cuja aplicação é feita em dinheiro, bens ou serviço, na expectativa de lucro, não sendo necessária a emissão do título para a materialização da relação obrigacional. O investimento é feito ou a nível associativo, a título de empréstimos, ou como aplicação especulativa pura. O primeiro tipo normalmente se caracteriza pela participação societária ou empreendimento comum, sendo o lucro do investimento resultante do excesso de receita sobre despesas e provisões eventualmente exigidos por lei. Já os investimentos a título de empréstimo não necessitam da ocorrência de lucro contábil para que o investimento seja remunerado, ressalvada a hipótese de quebra ou insolvência do empreendimento. Normalmente, o investimento associativo não goza de garantia colateral; porém, em contrapartida, é dotado de sistema coletivo de deliberação, conforme regras estabelecidas no contrato que acompanha a oferta do valor mobiliário ao público. Finalmente, os investimentos puramente especulativos são aqueles normalmente feitos na expectativa de futura ocorrência de variações de preço de dado valor mobiliário, mercadoria, moeda, taxa de juros, etc. Estes se materializam nos mercados futuros ou a termo de ações, de *commodities*, etc, com o objetivo de diminuir o risco de futura e brusca variação de preço, com a conseqüente menor oscilação do respectivo mercado.

A resposta, portanto, parece estar diretamente vinculada à análise futura do mercado de compensação por CRA. A princípio, a expectativa é que tais títulos sejam negociados apenas em mercado primário, ou seja, de forma direta entre proprietários e compensadores, admitida a intermediação por agentes. Nesse caso, a CRA manterá todas

as suas características enquanto título de crédito (WEIGAND JR.; WEIGAND, 2015, p. 20).

Nada impede, todavia, que seja criado um mercado secundário de CRA. Isto dependerá do real interesse dos investidores. A legislação não impede a sua negociação enquanto ativo financeiro. Nesse sentido, a CRA poderá adquirir a forma de valor mobiliário, passando a também estar adstrita à regulação específica.

A exigência de inscrição da CRA em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central não se presta à definição de um conceito, mas sim à necessidade de se conferir uma maior publicidade e liquidez ao título. Conforme esclarece Giacomo Molle (*apud* ABRÃO, 2007, p. 237), ilustre doutrinador italiano, a custódia de títulos e valores desde há muito está incluída rol das atividades acessórias às rotinas bancárias:

Custodiar títulos e valores significa que o banco é obrigado a desenvolver a atividade de vigilância necessária à conservação física ou econômica desses, colocando-os em locais que apresentem caráter de idoneidade para o fim de segurança colimado e organizando um serviço de inspeção que exclua o perigo de alteração ou de subtração dos próprios títulos. Entra no conceito de ‘conservação’ econômica dos títulos a percepção dos juros e dividendos devidos.

Na ausência de previsão legal, a custódia dos títulos poderia ser feita até mesmo nos Cartórios de Títulos e Documentos, por exemplo. O título que constitui a CRA poderá ser anulado em caso de inobservância dos requisitos formais durante a sua emissão. Isto, certamente, não implicará na invalidação do negócio jurídico que lhe deu origem, mas poderá invalidar a utilização da CRA enquanto instrumento de compensação florestal.

4.3.2. Espécies

O artigo 44, Incisos I a IV e § 4º da Lei Federal nº 12.651/12 permite a instituição de CRA sob cinco diferentes formas:

Art. 44. É instituída a Cota de Reserva Ambiental - CRA, título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação:

I - sob regime de servidão ambiental, instituída na forma do art. 9º-A da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981;

II - correspondente à área de Reserva Legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais exigidos no art. 12 desta Lei;

III - protegida na forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural - RPPN, nos termos do art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000;

IV - existente em propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada.

§ 1º A emissão de CRA será feita mediante requerimento do proprietário, após inclusão do imóvel no CAR e laudo comprobatório emitido pelo próprio órgão ambiental ou por entidade credenciada, assegurado o controle do órgão federal competente do Sisnama, na forma de ato do Chefe do Poder Executivo.

§ 2º A CRA não pode ser emitida com base em vegetação nativa localizada em área de RPPN instituída em sobreposição à Reserva Legal do imóvel.

§ 3º A Cota de Reserva Florestal - CRF emitida nos termos do art. 44-B da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, passa a ser considerada, pelo efeito desta Lei, como Cota de Reserva Ambiental.

§ 4º Poderá ser instituída CRA da vegetação nativa que integra a Reserva Legal dos imóveis a que se refere o inciso V do art. 3º desta Lei.

As cinco espécies são: a) sob regime de servidão ambiental; b) sob área de reserva legal excedente; c) sob área protegida na forma de RPPN; d) sob área localizada no interior de UC que ainda não tenha sido desapropriada pelo poder público; e) sob área de vegetação nativa correspondente à reserva legal da pequena propriedade ou posse rural familiar (BRASIL, 2012).

A leitura distraída do referido dispositivo tem levado o intérprete a uma certa confusão entre as espécies de CRA legalmente previstas e as distintas modalidades de compensação florestal. Dificuldades têm sido notadas sobretudo para a compreensão dos Incisos I e IV.

Tal equívoco, de certa forma, foi estimulado pelo próprio legislador que, de modo atécnico, permitiu que a CRA fosse instituída em áreas florestais já adstritas a um regime legal específico, qual seja, o da servidão ambiental. Em verdade, os institutos não deveriam se misturar, pois possuem naturezas jurídicas distintas.

Enquanto a servidão ambiental representa uma renúncia total ou parcial dos direitos de uso, exploração ou supressão dos recursos naturais (não apenas da vegetação)

existentes em uma propriedade, a CRA constitui um direito de crédito, ou seja, uma transferência temporária do direito de fruição da área excedente de reserva legal para fins de regularização ambiental (CARDOSO, 2009, p. 153).

Na servidão ambiental, o direito de uso e exploração dos recursos naturais é transmitido para o serviente, que assume, junto com o dominante, o dever solidário de monitorar a área. Já na CRA, o direito de uso permanece com o proprietário, a quem recai a responsabilidade pela conservação do espaço. O próprio artigo 49, § 1º, do Novo Código Florestal permite que este continue a utilizar a área vinculada à CRA, mediante Plano de Manejo Florestal Sustentável (PMFS).

Além disso, notam-se importantes diferenças quanto ao prazo de vigência das espécies. O contrato de servidão ambiental poderá ter caráter tanto temporário quanto perpétuo, vigorando, em todo caso, pelo prazo mínimo de 15(quinze) anos. Já a CRA, em razão de sua circularidade, terá sempre caráter temporário, vigorando por um termo mínimo de 01 (um) ano. De fato, a CRA foi projetada para constituir um instrumento contratual flexível, com previsão de remuneração anual, representativo da fração R\$ x Hectare / Ano.

Outro equívoco bastante comum é a confusão entre os conceitos de compensação por desoneração e de CRA sob área localizada no interior de UC.

Na compensação por desoneração, o indivíduo desonera-se de recompor a ARL do seu imóvel após adquirir de um terceiro o domínio de área suscetível de desapropriação situada em UC e doá-la ao poder público. Nesse caso, o sujeito passivo da obrigação florestal promove medida de compensação florestal, contribuindo para a regularização fundiária de uma UC de proteção integral.

Já na CRA, o proprietário de área localizada em UC resolve mantê-la sob seu domínio, passando a aproveitá-la na forma de ativo econômico ambiental. Nesse caso, o detentor renuncia tacitamente a eventual direito de indenização por servidão administrativa em face do Estado, deixando de ingressar com a ação de desapropriação respectiva.

A CRA, portanto, não deve ser confundida com a servidão ambiental ou a compensação por desoneração. As suas espécies constituem formas autônomas, ou seja, são regidas por regras legais específicas, próprias ao regime florestal e creditório.

4.3.3. Operacionalização

O novo código florestal apresenta poucos dispositivos destinados à operacionalização da CRA enquanto instrumento econômico de política ambiental. Tratam-se de regras gerais, disciplinadas ao longo dos artigos 44 a 50, cujo teor será tratado a seguir. Tais dispositivos compõem o Capítulo X, que institui o Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente.

O artigo 45 estipula que a CRA será emitida pelo órgão competente do Sisnama, após apresentação, pelo proprietário interessado, de proposta acompanhada de: a) certidão atualizada da matrícula do imóvel expedida pelo registro de imóveis competente; b) cédula de identidade do proprietário, quando se tratar de pessoa física; c) ato de designação de responsável, quando se tratar de pessoa jurídica; d) certidão negativa de débitos do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR; e, e) memorial descritivo do imóvel, com a indicação da área a ser vinculada ao título, contendo pelo menos um ponto de amarração georreferenciado relativo ao perímetro do imóvel e um ponto de amarração georreferenciado relativo à Reserva Legal (BRASIL, 2012).

Todavia, qual será o órgão competente do sisnama em específico? A leitura conjunta do *caput* c/c § 4º indica que a competência originária para a emissão de CRA será do órgão federal, que poderá delegar aos órgãos ambientais estaduais as atribuições para a sua emissão, cancelamento ou transferência. Ainda não se sabe qual o órgão do Ministério do Meio Ambiente em específico. A tendência é que a competência seja atribuída, por decreto, ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB), órgão atualmente responsável pelo CAR, pelas concessões florestais e pela gestão das UCs federais.

A gestão das CRAs emitidas deverá ser realizada através de sistema único de controle. A tendência é que seja criado um módulo específico junto ao CAR, o CAR - Módulo CRA, mediante o qual as informações dos PRAs estaduais deverão ser cruzadas com os dados cartográficos cadastrados e as propostas apresentadas pelos proprietários.

A avaliação, fiscalização e monitoramento *in loco* das áreas indicadas serão realizadas pelos órgãos estaduais. O estágio sucessional ou o tempo de recomposição ou regeneração da vegetação nativa deverão ser levados em análise. As declarações prestadas pelos proprietários serão verificadas mediante vistoria de campo. Caso seja constatado, em laudo técnico, que a regeneração ou recomposição da área seja improvável ou inviável, a CRA não poderá ser emitida.

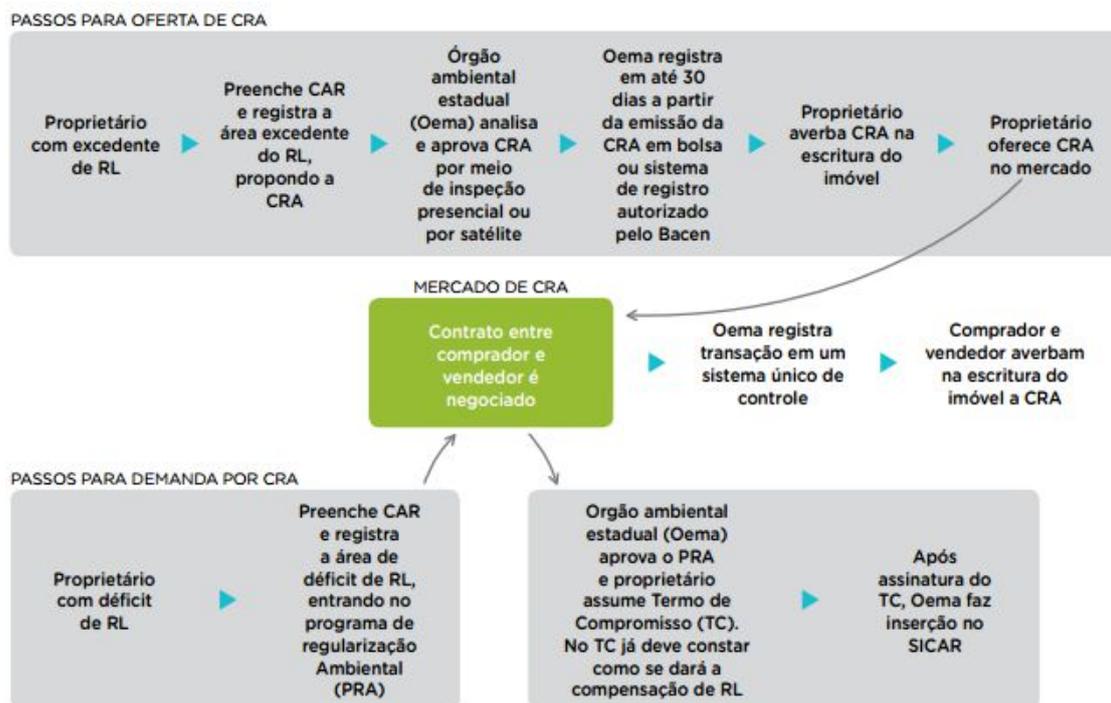
Após o parecer positivo do órgão estadual e a aprovação do SFB, o título poderá ser emitido, devendo conter: a) o número da CRA no sistema único de controle; b) o nome do proprietário rural da área vinculada ao título; c) a dimensão e a localização exata da área vinculada, com memorial descritivo contendo pelo menos um ponto de amarração georreferenciado; d) o bioma correspondente à área vinculada ao título; e) a classificação da área respectiva como área de vegetação nativa primária, área de vegetação nativa secundária em regeneração ou área recomposta por reflorestamento com espécies nativas.

A utilização de CRA para compensação da Reserva Legal será averbada na matrícula do imóvel no qual se situa a área vinculada ao título, bem como na matrícula do imóvel beneficiário da compensação. A transmissão inter vivos ou causa mortis do imóvel não eliminará nem alterará o vínculo de área contida no imóvel à CRA. Caberá ao proprietário emissor a responsabilidade plena pela manutenção das condições de conservação da vegetação nativa da área que deu origem ao título (BRASIL, 2012).

Após isso, a CRA deverá ser obrigatoriamente registrada em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil, em até 30 (trinta) dias, contados da emissão.

Os sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos atualmente vigentes no Brasil são: o Sistema Especial de Liquidação e de Custódia (Selic); a Câmara de Registro, Compensação e Liquidação de Ativos da BM&Fovespa; o Sistema de Registro, de compensação, de liquidação e custódia da Cetip S.A. – Mercados Organizados (Cetip); e a Central de Cessão de Crédito (C3) da Câmara Interbancária de Pagamentos (CIP) (BACEN, 2015).

Os passos para oferta e demanda por CRA poderão ser visualizados, de forma resumida, na figura a seguir:



(FONTE: GVCES; 2015, p. 26)

A transferência da CRA poderá se dar de forma onerosa ou gratuita, a pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, mediante a emissão de termo, assinado conjuntamente pelo titular e pelo adquirente. O ato de disposição terá efeito somente após o registro no sistema único de controle.

O título somente poderá ser utilizado para compensar a ARL de imóveis situados no mesmo bioma da área à qual o título está vinculado. A utilização será regida de acordo com regras específicas previstas nos PRAs estaduais, conforme critérios estabelecidos por cada Estado da federação.

A CRA poderá ser cancelada nos seguintes casos: a) por solicitação do proprietário rural, em caso de desistência de manter as áreas em condições naturais, de regeneração ou recomposição; b) automaticamente, em razão do término do prazo da servidão ambiental; ou c) por decisão do órgão federal ou estadual, independentemente da constatação de infração penal ou administrativa, caso verificado um grau de degradação da vegetação nativa da área vinculada à CRA que inviabilize a continuidade do vínculo entre a área e o título.

O referido cancelamento será averbado na matrícula de ambos os imóveis e somente poderá ser efetivado após garantida nova área de Reserva Legal para o imóvel no qual a compensação estava sendo aplicada.

4.3.4. Minuta de regulamentação

Apesar da Lei Federal nº 12.651/2012 conter regras específicas destinadas à CRA, a sua operacionalização prática continua a ser objeto de grandes dúvidas. Do ponto de vista institucional, percebe-se que um ambiente de insegurança jurídica, o que tem desestimulado a presença de eventuais interessados.

Por esta razão, vem sendo elaborada na esfera federal uma proposta para regulamentar a CRA. Trata-se de uma minuta de decreto, elaborada no âmbito do Ministério do Meio Ambiente e do Ministério da Fazenda, e que conta com a participação de membros do IBAMA, do SFB, do IRIB, da AGU e demais entidades civis.

De acordo com a proposta, a emissão de CRA será feita após inclusão do imóvel no Cadastro Ambiental Rural – CAR , mediante requerimento do proprietário e emissão do laudo comprobatório de excedente de vegetação nativa disponível, a cargo do órgão ambiental do Estado ou do Distrito Federal, ou instituição por este habilitada (MMA, 2016).

O título poderá conter a discriminação dos serviços ambientais e das atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas gerados na propriedade. Sua emissão se dará de forma isolada ou cumulativa, junto a outros programas de incentivo à preservação e recuperação do meio ambiente. Permite-se a emissão de CRA sob áreas já participantes de outro programas, como o programa produtor de água ou os mercados de crédito de carbono, por exemplo.

A emissão do título se dará mediante a vinculação contratual entre três sujeitos: a) o emitente, pessoa física ou jurídica de direito privado proprietária do imóvel rural onde se situa a área de vegetação nativa vinculada à CRA; b) o adquirente, pessoa física ou jurídica de direito público ou privado que detém o direito sobre a CRA, conforme prazo e demais condições estabelecidas no Termo de Transferência; e c) o proprietário compensador, ou seja, o adquirente, proprietário ou possuidor rural, que utiliza a CRA para compensar o déficit de Reserva Legal.

A operação no mercado de CRA se dará mediante bolsas de mercadorias e sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos previamente homologados e habilitados pelo SFB, que se encarregará do respectivo registro, em até 30 (trinta) dias contados de sua emissão, pelo proprietário.

As áreas em recomposição ou regeneração em Área de Preservação Permanente computadas em Reserva Legal não poderão ser utilizadas para emissão de

cotas. Em se tratando de CRA sob área situada em UC, esta somente poderá ser efetivada quando a propriedade privada se inserir nas UCs de categorias: Monumento Natural; Refúgio da Vida Silvestre; Área de Proteção Ambiental; ou Área de Relevante Interesse Ecológico (MMA, 2016).

A minuta prevê, ainda, a responsabilidade exclusiva do emitente da CRA pela conservação da vegetação, além das responsabilidades privativas do SFB e dos órgãos estaduais pela emissão e monitoramento das áreas respectivas.

4.4. Institutos análogos

A observação entre formas legais análogas permite ao agente do direito uma melhor compreensão acerca da operacionalização e funcionamento dos institutos jurídicos. A ampliação do campo de conhecimento científico poderá ocorrer tanto pelo uso da analogia, como forma de integração do direito, quanto pelo método comparativo.

A analogia se dá mediante a introdução, no processo hermenêutico, de um juízo empírico ou valorativo de semelhança, capaz de atribuir à norma elementos de flexibilidade conotativa e denotativa (FERRAZ JÚNIOR, 2007, p. 315; MAXIMILIANO, 2002, p. 107). Já o estudo comparativo se faz mediante a identificação e comparação entre diversos formantes e criptotipos legais (SACCO, 2001, p. 216).

No caso específico da CRA, notam-se importantes semelhanças com outras espécies de títulos de crédito representativos, como a Cédula de Produto Rural (CPR) e o Certificado de Depósito Agropecuário (CDA). Além disso, a cota guarda grande similaridade com os *Tradable Development Rights* (TDR), previstos no direito estrangeiro.

4.4.1. A Cédula de Produto Rural (CPR)

A Cédula de Produto Rural (CPR) pode ser definida como “*um título de crédito agrário de estrutura abstrata representativo de um compromisso de entrega de produto rural assumido por produtor rural em favor de terceiro*” (BARROS, 2013, p. 42). Trata-se de documento de natureza cambiária que lastreia a entrega de produto em um contrato de compra e venda de safra futura. Enquanto instrumento econômico, a CPR tem sido utilizada enquanto garantia financeira ou em contratos de *hedge* (MARTINS, 2013, p. 519; BELLINI JUNIOR; WINTER, 2011, p. 427).

A CPR pode ser emitida sob três modalidades: CPR-Física, CPR-Financeira e CPR-Exportação. A CPR-Física prevê a entrega material do produto, em data determinada, no lugar ajustado entre as partes. A CPR-Financeira, por sua vez, prevê a conversão da coisa em dinheiro, no momento de sua liquidação. Já a CPR-Exportação é utilizada para cotação de produtos agrícolas nas bolsas de valores ou mercados de balcão, e prevê a entrega da mercadoria em local situado no exterior (BELLINI JUNIOR; WINTER, 2011, p. 423).

De modo geral, há preponderância na entrega de produto rural *in natura*. No entanto, a obrigação também poderá conter a entrega de um produto beneficiado, oriundo de um sistema agroindustrial (ZYLBERSTAJN, 2005, p. 391). Neste caso, a CPR poderá ter como objeto a entrega de subprodutos, tais como: laticínios, açúcar, álcool, suco de laranja, farelo de milho, óleo de soja, frango abatido, etc. (BURANELLO, 2013, p. 110).

Além disso, a CPR poderá ter como objeto um produto florestal. Neste caso, terá a denominação de Cédula de Produto Rural Florestal (CPR-Flor) (CASTANHO FILHO, 2006, p. 60).

A CPR-Flor guarda correlação com a CRA na medida em que, assim como esta, constitui um instrumento representativo da entrega futura de um subproduto florestal. A diferença consiste em que, na CPR-Flor, o subproduto geralmente é composto pela fibra, pela biomassa ou pela madeira proveniente de floresta plantada, enquanto que, na CRA, o subproduto compreende o conjunto de serviços ambientais gerados pela ARL.

4.4.2. O Certificado de Depósito Agropecuário (CDA)

O Certificado de Depósito Agropecuário (CDA) pode ser definido como um título de crédito representativo da promessa de entrega de produtos agropecuários, seus derivados, subprodutos e resíduos de valor econômico, depositados em silo ou armazém. O instrumento foi criado em substituição ao antigo “conhecimento de depósito”, antiga garantia de entrega de mercadorias depositadas (MARTINS, 2013, p. 556).

O certificado permite a mobilização dos produtos depositados nas empresas credenciadas pelo MAPA, sem que haja necessidade de deslocamento logístico da mercadoria por parte do vendedor e do novo adquirente. Além de constituir um meio de eliminação de custos, o título pode ser utilizado como instrumento de mobilização de crédito, pois garante a negociabilidade dos efeitos das obrigações representadas (MASTROROCCO; MELLO, 2011, p. 468).

O CDA encerra, assim como a CRA, um dever de guarda, ou seja, uma obrigação em confiança a um agente depositário, a quem recai o dever de zelar pela qualidade e manutenção da coisa depositada. O compromisso prestado estende-se, inclusive, à manutenção dos frutos, subprodutos ou serviços dela originados. A lei prevê, de modo semelhante, a obrigatoriedade de inscrição dos títulos em sistema de registro ou liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central e sua custódia por instituição financeira (BURANELLO; FAILLA, 2011, p. 605).

4.4.3. Os *Tradable Development Rights* ou *Transfer of Development Rights* (TDR)

Os Tradable Development Rights ou *Transferable Development Rights* (TDRs) são instrumentos de mercado, previstos na legislação de alguns estados norte-americanos, que se destinam à conservação do patrimônio histórico, paisagístico, urbanístico ou natural. Tais instrumentos encontram-se previstos na literatura econômica desde o início da década de 1970 (COSTONIS, 1973; BARROWS; PRENGUBER, 1975) e passaram por um grande aperfeiçoamento nas décadas de 1980 e 1990 (MILLS, 1980; CHOMITZ, 2004).

Os TDRs compõem direitos de conservação, não construção ou não poluição, emitidos por proprietários de áreas sob risco (emissores), e que poderão ser adquiridos por empreendedores interessados em minimizar ou compensar os impactos ambientais causados por suas atividades (receptores).

Tratam-se de mecanismos econômicos de preservação ambiental, que poderão ser instituídos por cidadãos e governos, de forma mandatária ou voluntária (TAVARES, 2003, p. 03):

Mandatory TDR programs have the advantage of forcing preservation of lands threatened by development, although they may generate stronger opposition by landowners. Voluntary programs are less effective, but may still be successful if the program design includes the appropriate incentives to the TDR market. Development rights (DR) are issued by government and distributed to landowners in the preservation areas based on one or several possible criteria: acreage, previous zoning, unit-for-an-equivalent-unit, measure of monetary loss.¹⁷

¹⁷ Programas de TDR mandatários têm a vantagem de forçar a preservação de áreas ameaçadas pelo desenvolvimento, embora possam enfrentar uma forte oposição dos proprietários. Programas voluntários são menos efetivos, mas poderão ter sucesso se o seu design incluir incentivos apropriados para o mercado de TDRs. Direitos de desenvolvimento (DR) são criados pelos governos e distribuídos aos proprietários de

Para alguns autores, a CRA representa uma espécie brasileira de TDR (MAY *et alli*, 2015, p. 17) . De fato, tratam-se de institutos bastante similares. Ambos instrumentos constituem mecanismos de compensação ambiental e encontram-se fundados no pensamento econômico coaseano, estudado no Capítulo 01. De outro lado, suas origens jurídicas parecem ser distintas. A TDR nasceu do “direito de construção”, instituto típico do direito urbanístico, já a CRA nasceu da compensação florestal, instituto típico do direito florestal.

5. PESQUISA EXPLORATÓRIA: REGULAMENTAÇÃO E EFETIVIDADE DA CRA

5.1. Políticas públicas ambientais e efetividade

Políticas públicas ambientais representam o conjunto de metas e instrumentos que visam reduzir os impactos negativos da ação humana sobre o meio ambiente. Tais políticas têm ocupado um papel de destaque no Estado Democrático de Direito, mormente em razão de sua função de definir os rumos e de estabelecer critérios e incentivos para as relações humanas e o meio ambiente (FREIRIA, 2011, p. 187).

A doutrina costuma apontar a evolução das políticas ambientais em três fases. A primeira fase, que se estendeu até o final da Segunda Guerra Mundial, deu início aos regimes jurídicos de responsabilização ambiental, com atuação estatal voltada à gestão das externalidades negativas em matéria ambiental, marcada por disputas jurídicas nos tribunais. A segunda fase, por sua vez, envolveu a criação de mecanismos de comando e controle baseados pela imposição, pelo Estado, de padrões científicos mínimos para a emissão de poluentes, bem como pela determinação da melhor tecnologia disponível para o seu combate. A terceira fase, por fim, mais atual, tem sido marcada pelo aprimoramento e criação de políticas mistas, com destaque para a adoção crescente de instrumentos econômicos (LUSTOSA; CÁNEPA; YOUNG, 2010, p. 164).

Os instrumentos de controle, ou comando-controle, podem ser definidos como *“aqueles que fixam normas, regras, procedimentos e padrões determinados para as atividades econômicas a fim de assegurar o cumprimento dos objetivos da política ambiental”* (NUSDEO, 2006, p. 364). Também denominados *“instrumentos regulamentares”*, caracterizam-se pelo estabelecimento de padrões de emissão de poluentes, pela prescrição de práticas tecnológicas sustentáveis, pela implementação de zoneamentos, bem como pela exigência de licenciamentos, como ações resultantes do exercício do poder de polícia estatal (PHILIPPI JR *et alli*, 2005, p. 804).

Já os instrumentos econômicos podem ser conceituados como *“aqueles que atuam diretamente nos custos de produção e consumo dos agentes cujas atividades estejam inseridas nos objetivos da política em questão”* (NUSDEO, 2006, p. 365). Em geral, subdividem-se entre instrumentos precificados (taxas, subsídios ou subvenções) e os instrumentos de criação de mercado (domínio social) (PHILIPPI JR *et alli*, 2005, p. 808).

A Cota de Reserva Ambiental (CRA) representa um mecanismo misto de política ambiental. Como política pública, ela se origina de uma medida de comando e controle, qual seja, a obrigação legal de manter a ARL sobre o imóvel rural. Do ponto de vista prático, entretanto, ela representa uma ficção jurídica, ou seja, uma alternativa ao proprietário, que terá a opção de cumprir a referida obrigação legal mediante a aquisição de um título de compensação florestal. Nessa perspectiva, a CRA compõe também um instrumento de criação de mercado.

Apesar de legalmente previsto, o mercado de CRAs tem esbarrado em problemas de eficácia, eficiência e efetividade, comuns à própria administração pública (CASTRO, 2006, p. 05). A eficácia está relacionada aos objetivos desejados por determinada política estatal. A eficiência, por sua vez, consiste na utilização dos mecanismos e meios mais econômicos e viáveis para a maximização de resultados. Já a efetividade compõe o um conceito mais complexo. Ela envolve o senso crítico, bem como a averiguação sobre a real necessidade e oportunidade sobre determinadas ações estatais (TORRES, 2004, p. 175).

De acordo com Freiria (2011, p. 197), a solução do problema da efetividade das políticas públicas ambientais demanda uma integração entre direito e gestão ambiental. Respostas desejáveis demandam uma correta aplicação de instrumentos de gestão sustentáveis que, uma vez previstos na legislação ambiental, importem em reais melhorias nas condições ambientais de determinada localidade (DERANI, 2009).

Especificamente quanto à CRA, a discussão sobre a efetividade relaciona-se a um debate ideológico entre política e direito, acerca dos malefícios e benefícios ecológicos da compensação florestal (BUCCI, 2006, p. 37). Além disso, sua existência encontra-se diretamente relacionada à construção de um modelo regulatório que leve em consideração questões de ordem prática: custos de transação muito elevados poderão inviabilizar a operacionalização do instituto (MARINHO, 2014, p. 108; RAJÃO; SOARES-FILHO, 2015, p. 66).

Nesse sentido, os principais objetivos da presente pesquisa foram: a) levantar dados de caráter exploratório sobre a CRA; e b) discutir aspectos que poderão influir para a sua efetividade. O intuito é contribuir com novas informações a respeito do tema, bem como propor, em caráter conclusivo, alternativas para uma maior efetividade deste instrumento.

O problema de pesquisa está relacionado ao seguinte questionamento: a atual proposta de regulamentação da CRA é satisfatória para garantir a sua efetividade enquanto política pública?

5.2. Materiais e métodos

A presente pesquisa está baseada na análise qualitativa de entrevistas que foram realizadas com gestores ambientais públicos e privados atuantes no mercado de compensação florestal (POUPART, 2012, p. 216). Tais profissionais foram selecionados em razão de sua participação direta, como servidores públicos e membros da sociedade civil, junto ao grupo de trabalho que está elaborando a atual minuta de regulamentação da CRA.

Os roteiros das entrevistas foram elaborados com base em dados bibliográficos (livros, artigos científicos, etc.) e documentais (relatórios, pareceres, notícias, reportagens, etc.) recolhidos previamente sobre o tema (RANIERI, 2004; BRANCALION et alli, 2010; BRANCALION; RODRIGUES, 2010; METZGER, 2010; MARQUES, 2011; MOREIRA, 2011; BARBOSA, 2012; MARQUES; RANIERI, 2012; SPAROVEK *et alli*, 2011; BERNASCONI, 2013; SILVA, 2013; BANKS LEITE *et alli*, 2014; SOARES-FILHO et alli, 2014; FINNEY, 2015; MAY et alli, 2015; RAJÃO; SOARES-FILHO, 2015).

A análise de dados permitiu o levantamento de hipóteses e a identificação dos aspectos-chave relacionados à efetividade do instituto, que foram questionados durante as entrevistas com os especialistas. O roteiro de entrevistas, de caráter não estruturado, seguiu o modelo de perguntas dirigidas. Os entrevistados, que serão citados de forma não identificada, assinaram Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, em atendimento a critérios éticos de pesquisa em ciências humanas (GIL, 2008, p. 115; RICHARDSON, 2015, p. 210).

As hipóteses de pesquisa foram testadas mediante um processo dialético, no qual os dados documentais e bibliográficos previamente recolhidos foram confrontados com as opiniões e experiências práticas presentes nos discursos dos entrevistados. O intuito foi buscar uma ampliação do campo de conhecimento sobre as Cotas de Reserva Ambiental com base na apreensão do contexto daqueles que possuem prática diária com o assunto. A lógica dialética permitiu a apreensão de reivindicações de verdade alternativas,

apesar de sua especificidade histórica e transitoriedade (GERHARDT; SILVEIRA, 2009, p. 33; RICHARDSON, 2015, p. 92).

5.3. Participantes

A pesquisa contou com a participação de 05 (cinco) entrevistados, todos com vivência profissional e formação acadêmica nas áreas de compensação e restauração florestal, entre os quais: a) um(a) diretor(a) da Bolsa Verde do Rio de Janeiro (BVRio); b) um(a) representante da Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA); c) um(a) analista ambiental da empresa Biofilica Investimentos Ambientais (Biofilica); d) um(a) representante do Serviço Florestal Brasileiro (SFB); e) um(a) representante do Departamento de Coordenação do Sisnama - Ministério do Meio Ambiente (MMA);

As entrevistas foram gravadas nos dias 06 de maio de 2016, 15 de junho de 2016, 17 de junho de 2016 e 05 de julho de 2016, nas cidades do Rio de Janeiro, São Paulo e Brasília. A justificativa para a escolha destes profissionais relaciona-se às suas atribuições nos respectivos órgãos e empresas. Além disso, todos os entrevistados têm atuado como colaboradores diretos e indiretos junto ao grupo de trabalho responsável pela elaboração da atual minuta de regulamentação da CRA

O Departamento de Coordenação do Sisnama tem como atribuições promover a articulação e a integração intra e intergovernamental de ações direcionadas à implementação de políticas públicas de meio ambiente; incentivar a descentralização da gestão ambiental e a repartição de competências entre as três esferas de Governo; e estabelecer estratégias para a articulação do SISNAMA, buscando a promoção de uma gestão ambiental pública democrática e eficiente (MMA, 2016).

O Serviço Florestal Brasileiro (SFB) é o órgão vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA) responsável pelo cadastro e gestão de florestas públicas. Criado pela Lei Federal nº 11.284/2006, tem por competência organizar e manter o Cadastro Geral de Florestas Públicas da União; interligar os cadastros estaduais e municipais ao Cadastro Nacional; promover estudos de mercado para o desenvolvimento de produtos e serviços gerados pelas florestas; propor planos de produção florestal sustentável de forma compatível com as demandas da sociedade; entre outros (BRASIL, 2006).

A Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo (SMA) é o órgão central do Sistema Ambiental Paulista (SAP), responsável por planejar, coordenar, supervisionar e controlar a Política Estadual do Meio Ambiente. Tem como funções analisar e acompanhar as políticas públicas setoriais, bem como articular os planos, ações e projetos relacionados à área ambiental. A SMA é responsável pela gestão, em âmbito estadual, do Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR), bem como pela execução do Programa de Regularização Ambiental dos imóveis rurais situados no Estado (ESTADO DE SÃO PAULO, 2012).

A bolsa de valores ambientais BVRio (Bolsa Verde do Rio de Janeiro) foi fundada em outubro de 2011 com a missão institucional de desenvolver mecanismos de mercado para promover a implementação de políticas públicas ambientais e o desenvolvimento sustentável. Plataforma de inovação e empreendedorismo ambiental, a sua missão institucional é promover o uso de mecanismos de mercado para facilitar o cumprimento de leis ambientais, apoiando a implementação de novas políticas públicas e a criação de uma economia verde a nível nacional (BVRIO, 2014, p. 04).

O Instituto BVRio foi inicialmente constituído como uma sociedade civil sem fins lucrativos, com governança de agentes públicos e privados, do terceiro setor e do ambiente acadêmico. Dentre os objetivos institucionais da BVRio estava a promoção de uma plataforma eletrônica de negociação para viabilizar o uso de instrumentos econômicos de política ambiental no Brasil. Em dezembro de 2012, foi criada a plataforma de negociação BVTrade que, estabelecida na forma sociedade empresarial, passou a contar com investimentos da iniciativa privada (BVRIO, 2014, p. 07).

A BVTrade atua principalmente com a negociação de Créditos de Logística Reversa (CLRs) de embalagens, pneus, produtos eletrônicos e materiais recicláveis; com a certificação e rastreamento de madeira; e com a venda de cotas de controle de emissões e efluentes. Além disso, a plataforma se presta à negociação de Cotas de Reserva Ambiental e à oferta de áreas de compensação em Unidades de Conservação.

Em razão da atual restrição e falta de regulamentação do mercado de CRA, a BVRio desenvolveu um modelo de negociações baseado em Contratos de Desenvolvimento e Venda de Cotas de Reserva Ambiental para entrega futura (CRAFs). Este modelo permite que proprietários rurais possam ofertar, desde já, áreas excedentes de ARL para utilização na forma de compensação florestal.

Por meio dos CRAFs o vendedor se compromete a criar as CRAs e entregá-las ao comprador assim que os títulos forem emitidos. O pagamento pelas CRAs será

realizado somente no momento de sua entrega, pelo preço previamente negociado na plataforma. Os termos e condições gerais da transação são estabelecidas na forma de contrato-padrão. (BVRIO, 2014, p. 13).

Atualmente, a BVTrade conta com mais de 1.600 (mil e seiscentos) participantes e mais de um milhão e meio de hectares de floresta cadastrados. São cobradas algumas taxas e comissões para operação e credenciamento na plataforma. Apesar disso, a plataforma ainda não conseguiu concretizar nenhuma transação de CRA (BVRIO, 2014, p. 14).

A Biofilica Investimentos Ambientais é uma empresa brasileira focada na gestão, conservação e valorização de florestas a partir de soluções que buscam a sustentabilidade de áreas públicas e privadas. A empresa, fundada por empresários, biólogos e economistas, atua com consultoria, negociação e gestão de instrumentos de mercado voltados à conservação ambiental. Para tanto conta com uma equipe de gestores multidisciplinares, responsáveis pela análise fundiária e ambiental das áreas identificadas.

São exemplos de atividades realizadas pela Biofilica: a viabilização de projetos de REDD+ no bioma Amazônico; serviços de cadastro e regularização de propriedades rurais junto à plataforma do CAR; e a negociação de contratos de compensação florestal. Além disso, a Biofilica possui atualmente um banco de áreas com mais de 01 (um) milhão de hectares para emissão de Cotas de Reserva Ambiental nos biomas Amazônico, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica (BIOFÍLICA, 2014).

5.4. Hipóteses

A análise de dados documentais e bibliográficos indicou que a inexistência, até pouco tempo, de um cadastro ambiental a nível nacional (o CAR), bem como a falta de uma regulamentação infra legal sobre o tema têm se colocado como os principais empecilhos à efetividade da Cota de Reserva Ambiental (CRA) como instrumento econômica de política ambiental (PAPP, 2012, p. 205; RAJÃO; SOARES-FILHO, 2015, p. 67).

As recentes ADINs em face do Novo Código Florestal compõem um outro fator que pode explicar o desinteresse dos proprietários urbanos e rurais em investir nesta modalidade de compensação. Por fim, a variação do preço da terra em cada região e os diferentes custos para a promoção dos Planos de Recuperação Ambiental (PRA) em cada

tipo de propriedade são fatores que parecem influir positiva ou negativamente na opção do proprietário pela utilização deste sistema de PSA (CAMPOS; BACHA, 2013, p. 86).

5.5. Análise de dados

A análise qualitativa dos dados demonstrou que o comércio de CRA ainda é incipiente no Brasil. Apesar de legalmente previstos, tais títulos ainda não atingiram o plano jurídico da existência. A iniciativa privada está se antecipando para formar bancos com ofertas de áreas, de modo a atender a um mercado futuro:

Entrevistador – No caso, precisaria dessa emissão do termo pelo governo estadual, pelo órgão ambiental estadual, para legalizar? Nesse sentido, então, nenhuma operação foi feita?

Entrevistado (BVRio) – De cota, não. Cota de reserva ambiental nenhuma. Aliás, tem uma negociação no Estado do Rio de Janeiro. É um cliente nosso, mas ele não vendeu pela BVRio. É a única negociação do país. Porque o Rio de Janeiro foi o único Estado que emitiu, inclusive foi um dos primeiros a regulamentar. Aí ele entrou com um processo físico, porque, na verdade, isso depois vai ser tudo online, pelo CAR. E você vai ter o módulo CRA, dentro do CAR. Só que aqui, como não tinha módulo e nem nada, ele entrou com um processo físico no INEA (Instituto Estadual do Ambiente) que fez toda a análise do processo e emitiu as cotas. Aí ele negociou as cotas com um vizinho dele e colocou o restante aqui para vender. Este vizinho negociou apenas algumas cotas com ele.

Não foi possível encontrar situações práticas ou instrumentos contratuais que levassem a exemplos de estudos de casos. Os mecanismos de compensação florestal (servidão ambiental, desoneração e cota de reserva), assim como as distintas espécies de CRAs, demonstram-se desconhecidas pelo público em geral, sendo confundidas até mesmo por profissionais que já atuam na área:

Entrevistador – Dentre essas modalidades, qual você acredita que será a mais utilizada?

Entrevistado (SFB) – Como a cota não foi regulamentada, a gente não pode saber. Porque as pessoas têm muita expectativa de que a cota será mais barata, de que se poderá pagar mensalmente, ou talvez ela seja mais fácil porque as transações serão mais rápidas. Mas não se sabe, pois ainda não está regulamentada. Então tudo vai depender de como serão transacionados esses mecanismos. A doação, por exemplo, ela tem ganhado fôlego, em função dessa demora da regularização de cota de reserva ambiental. A doação tem se tornado uma alternativa mais atraente, porque se você doar para o Poder Público você é desonerado perpetuamente. Então, para aquela pessoa que não gosta de ter preocupação, que quer ter segurança jurídica de que a reserva dele ficará legalizada por um longo tempo, talvez ele não tenha interesse na cota, ele terá interesse em um mecanismo de longo prazo.

A servidão ambiental em áreas próprias e a desoneração mediante doação de glebas situadas em Unidades de Conservação têm sido as formas de compensação mais utilizadas – embora ainda em pouco número - por aqueles que possuem déficit de ARL. Para estas espécies já há segurança adquirida, em razão do direito de propriedade atrelado:

Entrevistado (Biofilica) – A compensação hoje acontece por doação de área em unidade de conservação, que é esse processo que eu te falei anteriormente. Vende para o proprietário, vai pro ICMBIO, doa, vai para a Secretaria do Meio Ambiente. É burocrático. Isso aí não vai demorar menos de um ano e meio. Vale salientar, que será assim se o seu ofertante já tiver a Certidão de Habilitação. Se ele não tiver, ele ainda vai ter que dar entrada ao processo no ICMBIO. Se você tem a Certidão de Servidão Ambiental, que está no final do Código, que altera a servidão ambiental, você institui servidão ambiental da área, para somente depois fazer a compensação, que é o arrendamento.

Entrevistador – Você explicou que as cotas mais utilizadas têm sido a doação de áreas particulares situadas em Unidades de Conservação.

Entrevistado (BVRio) – Ela não é propriamente uma cota. É um mercado de imóveis em que você faz uma triangulação entre o devedor, o proprietário e o Estado. Então, o devedor paga ao proprietário e o proprietário doa ao Estado a área e aí você regulariza. É uma doação do direito de propriedade. O proprietário teria que ser indenizado pelo Estado, só que o Estado não tem recursos para indenizar a todos. Então, ao invés de ele ser indenizado pelo Estado, será indenizado por quem tem déficit de reserva legal e aí você compensa essa reserva legal.

Já no caso da CRA, a falta de regulamentação infra legal é apontada como a principal causa para a falta de efetividade. Em termos gerais, ela reflete a ausência de segurança jurídica, ou seja, a falta de um ambiente institucional indispensável ao desenvolvimento de mecanismos de mercado (RAJÃO; SOARES-FILHO, 2015, p. 67). A hipótese foi confirmada no discurso da maioria dos entrevistados:

Entrevistado (SMA) – Estão tentando, porém [as empresas] ainda estão um pouco desesperadas. É que se as coisas não acontecerem do ponto de vista macro, eles não têm como viabilizar isso. Então eles começaram, fizeram uma proposta, captaram clientes e não estão conseguindo fazer a entrega. É um mercado hipotético.

Eu digo: - Eu gostaria de criar uma cota e minha vegetação é essa. E você diz: Eu gostaria de comprar sua cota. Então é isso. É tudo no subjuntivo, não desce para o presente. Esse mecanismo da cota propriamente dito é mais difícil. Criação de RPPN já existe, inclusive em licenciamento sujeito a *EIA/RIMA*. *Fazer a compensação criando uma RPPN, isso é fácil. A instituição de servidão já existe, também a doação. Agora a cota propriamente dita tem que ter regulamentação federal e fiscal.*

Entrevistado (Biofilica) - Então, hoje a gente está se estruturando. Tem mercado, tem coisa acontecendo, mas a gente ainda está sentindo. Tinha essa expectativa com o prazo [para cadastro junto ao CAR] agora fechando e os Programas de Regularização saindo, mas estamos trabalhando. Tem coisas aparecendo, mas estamos esperando a regularização das cotas para ter uma idéia de como vai ser.

Fatores técnicos, como georreferenciamento, acesso aos registros públicos, inventário florestal, titularização e análise fundiária das áreas, também são apontados como grandes gargalos:

Entrevistado (BVRio) – Para a negociação hoje, em alguns Estados, a titularidade é o maior gargalo. Principalmente questões jurídicas relacionadas à sucessão. Falta de registros, falta de pagamentos de ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis). Mesmo que tenha uma sentença final da sucessão, a pessoa às vezes não tem dinheiro para pagar o ITBI e não fez a transferência, e por aí seguem os problemas. Então a questão relacionada à titularidade é o grande gargalo do mercado. Fora a questão da regulamentação. A [falta de] regulamentação impede mesmo que a pessoa esteja com a titularidade regular. Agora, no mercado de cotas, a titularidade é o grande gargalo. E não é só Norte, como a gente pensava. Temos muitos empreendimentos no Sudeste, aqui mesmo no Estado, já implementados há centenas de anos e ainda com muitos problemas de titularidade.

Entrevistado (Biofilica) - A parte de SIG é muito forte pro CRA porque exige uma análise técnica robusta. Então hoje a gente já tem formas de fazer essa diligência, porém quando é uma coisa mais complexa a [equipe] auxiliar entra. Mas a princípio, passa pela nossa parte técnica mesmo. A gente tem uma plataforma, cadastramos nossas áreas de ofertas, de demanda, essa plataforma já faz o encontro das áreas. Então já bate, tal proprietário precisa de 100 (cem) e ele já me lista todas as áreas que tem 100(cem) hectares de Mata Atlântica, por exemplo. Que foi todo um trabalho que a gente teve.

Além disso, as ADIN's em face do Novo Código Florestal, as diversas prorrogações de prazo para cadastro dos imóveis junto ao CAR, bem como o adiamento no lançamento das plataformas dos Programas de Regularização Ambientais estaduais, parecem ter contribuído para a ineficácia do instituto:

Entrevistado (SMA) – O programa de regularização já está todo desenhado no Estado. O modelo já está desenhado, mas o que é que falta? O que falta é terminar algumas funcionalidades do sistema. Então, a gente está dependendo desse fechamento do sistema para poder colocar isso em funcionamento. Como existe a plataforma do CAR (Cadastro Ambiental Rural) pronta, em cima dessa mesma plataforma vai se implantar o PRA. Então nós estamos com um problema de informática, porque é uma quantidade de dados muito grande. Você tem que entrar com os planos de regularização ambiental para cada propriedade e eu tenho que gerar um termo de compromisso do programa para cada propriedade. Então o nosso problema é mais de informática do que de qualquer outra coisa. Já está estruturado o desenho, avançada a implantação. Mas é isso, nós estamos aguardando só as questões de informática.

Entrevistado (SFB) – Então, os dados não foram analisados, isso é uma competência dos Estados. A gente não tem todos esses dados compilados e muito menos analisados porque isso depende de uma capacitação dos Estados. Para isso, teríamos que ter uma plataforma comum. Como que eles vão analisar, como que eles vão usar, etc., tudo isso está em processo de análise mesmo, um processo que está sendo feito. Ainda não temos esse dado, mas acho que em breve já estará disponível porque eles estão querendo fazer o PRA

a partir desses dados declarados, e não com os dados analisados, porque aí demoraria um pouco mais.

Observou-se que a estipulação dos preços nas cotas tem seguido a mesma dinâmica utilizada na precificação dos contratos de arrendamento. Os valores são estimados com base na demanda e produtividade da terra, em sacas ou arrobas por hectare, a depender da cultura efetivamente praticada na região ofertante:

Entrevistador – É uma questão de costume? Dos contratos agrários serem estipulados desse jeito?

Entrevistado (Biofilica) – Isso acontece bastante. A venda em área de Unidade de Conservação é bem mais barata porque está em UC, mas a venda de uma área privada de floresta não varia tanto da venda de uma área privada. Por exemplo, em São Paulo o preço da terra é alto e você está comprando uma matrícula de qualquer jeito. O que vai interferir muito no preço é a localidade, porque o preço da terra varia muito em São Paulo e também pela região. Mas quando é arrendamento, tem ofertante que dá mais ou menos o valor que temos em nossa tabela. Tem ofertante que já pergunta pelo preço do outro. Tem os que querem receber por ano, os que querem receber de forma semestral. O negócio ainda está sendo construído.

Entrevistador – Com relação ao preço das cotas, que estão lá na BVTrade? Como foram estabelecidos aqueles preços?

Entrevistado (BVRio) – Esse preço é uma média de oferta. Na verdade, não é um preço mínimo que tem lá, é a média dos mínimos. Então, por exemplo, você pega o Acre. Pode ter alguém ofertando e o produtor fala que o mínimo que ele quer é 500 (quinhentos) reais e outro diz que o mínimo que ele quer é 80 (oitenta) reais. Então, o preço será a média do mínimo estabelecido pela mesma pessoa, pelo mesmo vendedor. Ele estabelece o mínimo e o máximo que ele quer e os preços que estão lá é a média dos mínimos e máximos.

Há que se destacar, entretanto, que a influência do preço da terra sobre a gestão do passivo ambiental em propriedades rurais é controversa. Em estudo recente, por exemplo, Marques e Ranieri (2012) procuraram avaliar, mediante o uso de métodos quantitativos e mensuráveis, se fatores como valor de venda da terra, valor da produção dos principais produtos agropecuários e porcentagem de vegetação nativa remanescente estariam relacionados com a variação regional, no Estado de São Paulo, da efetividade do cumprimento da ARL. Os pesquisadores chegaram a uma conclusão negativa: “*ao contrário do esperado, as correlações entre as variáveis descritas e a averbação de reservas legais não acontecem no estado de São Paulo*” (MARQUES; RANIERI, 2012, p. 137).

Para os autores, a presença do poder público e de atores sociais engajados, além da pré-existência de uma boa estrutura fiscalizatória nas respectivas regiões, são os fatores determinantes na decisão de manter áreas protegidas em terras privadas (MARQUES; RANIERI, 2012, p. 140):

A concentração geográfica de municípios que apresentam maior percentual de propriedades com reservas legais averbadas, que coincide consideravelmente com os recortes da jurisdição das Agências Ambientais da CETESB, suscita a hipótese de que fatores como a estrutura institucional destes órgãos e mesmo o empenho individual ou coletivo dos diversos atores envolvidos (técnicos do órgão ambiental, Ministério Público, sociedade civil organizada etc.) podem intervir no êxito dos procedimentos de averbação de reserva legal e justificar o cumprimento diferenciado que se observa no Estado.

A demanda por instrumentos de regularização ambiental, pelo que foi demonstrado pelos entrevistados, parece seguir essa mesma lógica. Quanto maior a fiscalização, maior a procura por instrumentos de compensação florestal.

A oferta destes instrumentos, todavia, parece seguir uma dialética distinta. A CRA, por exemplo, compõe um título representativo de área excedente de ARL, ou seja, um instrumento cuja oferta é, via de regra, inelástica, cuja área representativa – exceto em casos excepcionalíssimos - não poderá ser utilizada para supressão de vegetação ou outros fins. Dessa forma, novos estudos serão necessários para maiores aprofundamentos sobre esse ponto.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa permitiu uma melhor aproximação quanto ao conceito e natureza jurídica das Cotas de Reserva Ambiental (CRA). Trata-se de um instrumento misto de política pública ambiental, baseado em aspectos econômicos e de comando e controle, constituído sob a forma de título de crédito nominativo e representativo de Área de Reserva Legal (ARL).

Como todo título de crédito, a CRA encerra o exercício de um direito literal e autônomo, qual seja, o direito de fruição dos serviços ambientais prestados por área de vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação. O instrumento busca a internalização das externalidades positivas advindas da ARL, garantindo uma maior valorização dos processos relacionados à atividade agrária.

A análise geral do regime jurídico da CRA e de sua proposta de regulamentação demonstrou que o instrumento foi construído sob os parâmetros quase que exclusivos da economia ambiental neoclássica e ainda não incorporou mecanismos pensados pelas economias ecológica e institucionalista. As referidas escolas trouxeram contribuições importantes para a melhoria das políticas públicas ambientais e, nesse sentido, entende-se que o aperfeiçoamento da CRA, enquanto instrumento de mercado, perpassa pela incorporação de críticas relacionadas a essas duas correntes.

A minuta de decreto que vem sendo discutida em âmbito interministerial prevê a responsabilização exclusiva do proprietário-emitente pela gestão e segurança da ARL. Recentes estudos elaborados pela escola institucionalista, entretanto, concluíram que áreas florestais têm melhores resultados ecológicos quando geridas por instrumentos de gestão inter-negociada, com fiscalização do poder público e participação da sociedade e dos atores privados.

Nesse sentido, entende-se que o regime de responsabilidade da CRA pode ser aprimorado, de modo a prever a responsabilidade compartilhada entre os contratantes, de forma semelhante ao que já acontece para a servidão ambiental. As bolsas de mercadorias e empresas intervenientes poderiam atuar como *land trusts* ou instituições certificadoras, contribuindo para uma melhor fiscalização e proteção desses espaços.

As diversas modalidades de compensação florestal, por outro lado, estão tendo a sua constitucionalidade contestada junto ao Supremo Tribunal Federal (STF), mediante inúmeras ADINs interpostas por partidos e pelo Ministério Público Federal (MPF). Tais ações encontram-se baseadas, de modo indireto, em argumentos construídos

pela economia ecomarxista. Tais argumentos, embora contundentes, têm gerado insegurança jurídica, o que compromete a efetividade dos institutos relacionados. Não obstante, essa corrente não tem oferecido soluções práticas para a solução do problema dos custos dos espaços protegidos.

Conforme tratado, a obrigação preservação da ARL em propriedades rurais implica em gastos relacionados não apenas ao custo de oportunidade do uso da terra, mas também a expensas advindas do cercamento, manutenção e conservação da área.

Nesse sentido, a CRA poderá compor uma alternativa viável para a solução do problema.

O levantamento de custos demonstrou que, a longo prazo, a CRA pode atingir um preço médio superior ao da regeneração natural. Esta, todavia, implica em incentivo à preservação de áreas de vegetação secundária, com menores taxas de conservação de biodiversidade, podendo apenas ser aplicada em áreas que possuem bancos de sementes germináveis, com surgimento de capoeira, onde o risco de incêndio é maior.

Por outro lado, para que a CRA cumpra o seu objetivo de preservação, é necessário garantir que a renda auferida em sua comercialização seja realmente destinada à manutenção e conservação da área compensável. Nesse sentido, a legislação poderá ser melhorada, passando a contemplar também esse aspecto.

Por fim, o instrumento poderá ser aprimorado, prevendo regulamentações e certificações específicas, de modo a incluir outras modalidades de serviços ambientais. Esta alternativa, no entanto, demonstra-se viável somente no futuro, após o alcance da função primária do instituto.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo : Abril, 2012.
- ABRÃO, Nelson. **Direito bancário**. 10.ed. São Paulo : Saraiva, 2007.
- ACSELRAD, Henry; MELLO, Cecília C. do A.; BEZERRA, Gustavo das Neves. **O que é justiça ambiental?**. Rio de Janeiro : Garamond, 2009.
- AHRENS, Sérgio. O código florestal brasileiro e o uso da terra: histórico, fundamentos e perspectivas (uma síntese introdutória). In: **Revista de direitos**, n. 31, p. 81-102, 2005.
- ALBUQUERQUE, Vitor Batista Carneiro de. **Código Florestal, estratégias de alocação de Reserva Legal e dinâmicas territoriais no Oeste da Bahia: um estudo de caso em fazendas do agronegócio no município de Jaborandi**. Dissertação de mestrado. Universidade de Brasília (UNB). 70 f. 2015.
- ANTUNES, Paulo de Bessa. **Comentários ao novo código florestal**. São Paulo : Atlas, 2013.
- ARTIGAS, Priscila Santos. **Contribuição ao estudo das medidas compensatórias em direito ambiental**. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo (USP). 315 f. 2012.
- ASCARELLI, Tulio. **Teoria geral dos títulos de crédito**. Campinas : Servanda, 2009.
- ASQUINI, Alberto. **Titoli di credito**. Padova : CEDAM, 1966.
- AUGUSTO, Eduardo Agostinho Arruda. **Registro de imóveis, retificação de registro e georreferenciamento: fundamento e prática**. São Paulo : Saraiva, 2013.
- AZEVEDO, Andrea. A.; REIS, Tiago; PIRES, Mauro. **Instrumentos econômicos de apoio à implementação do Novo Código Florestal**. São Paulo : OCF, 2016.

BANKS-LEITE, Cristina *et alli*. Using ecological thresholds to evaluate the costs and benefits of set-asides in a biodiversity hotspot. **Science**, n. 345, p. 1041-1045, 2014.

BARBOSA, Ana Carolina Galati. **Critérios de alocação de áreas prioritárias para a conservação em terras privadas**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 117 f. 2011.

BARROS, Wellington Pacheco. **Estudos avançados sobre a Cédula de Produto Rural (CPR)**. Campo Grande : Contemplar, 2013.

BARROWS, R.; PRENGUBER, B..Transfer of Development Rights: an analysis of a new land use policy tool. **American Journal of Agricultural Economics**, n. 57, p. 549-557, 1975.

BELLINI JUNIOR, Luis Carlos; WINTER, Marcelo Franchi. Regime jurídico da Cédula de Produto Rural (CPR) e alguns aspectos jurídicos controversos. In: BURANELLO, Renato; SOUZA, André Ricardo Passos; PERIN JUNIOR, Ecio Perin Junior. (Orgs.). **Direito do Agronegócio: Mercado, regulação, tributação e meio ambiente**. v. 1. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

BENJAMIN, Antônio Herman de Vasconcelos. A proteção das florestas brasileiras: ascensão e queda do Código Florestal. **Revista de Direito Ambiental**, v. 5, n. 18, p. 21-37, abr./jun. 2000.

BERNASCONI, Paula.**Custo-efetividade ecológica da compensação de reserva legal entre propriedades no estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado. Universidade de Campinas (Unicamp). 96 f. 2013.

BRAGA, Benedito *et alli*. **Introdução à engenharia ambiental**. São Paulo : Pearson prentice Hall, 2002.

BRANCALION, P. H. S.; RODRIGUES, R. R. Implicações do cumprimento do Código Florestal vigente na redução de áreas agrícolas: um estudo de caso da produção canavieira no Estado de São Paulo. **Biota Neotropica**, v.10, n.40, p. 63-66, 2010.

BRANCALION, Pedro H. S. *et alli*. Instrumentos legais podem contribuir para a restauração de florestas tropicais biodiversas. **Revista Árvore**, v.34, n.3, p. 455-470, 2010.

BURANELLO, Renato; FAILLA, Wilson Roberto da G. S.O contrato de depósito como função de garantia: responsabilidade civil do fiel depositário profissional. In: BURANELLO, Renato; SOUZA, André Ricardo Passos; PERIN JUNIOR, Ecio Perin Junior. (Orgs.). **Direito do Agronegócio**: Mercado, regulação, tributação e meio ambiente. v. 1. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

BRASIL. **Decreto Federal nº 23.793, de 23 de janeiro de 1934**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/1930-1949/d23793.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 4.771, de 15 de setembro de 1965**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4771.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 7.803, de 18 de julho de 1989**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7803.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 8.171, de 17 de janeiro de 1991**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7803.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/mpv/2166-67.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2006/lei/11428.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/12651.htm>. Acesso em 10 ago. 2016.

BUCCI, Maria Paula Dallari. O conceito de política pública em direito. In: BUCCI, Maria Paula Dallari (org.). **Políticas públicas: reflexões sobre o conceito jurídico**. São Paulo : Saraiva, 2006.

BURANELLO, Renato. **Direito do agronegócio**. São Paulo : Saraiva, 2013.

BURGENMEIER, Beat. **Economia do desenvolvimento sustentável**. Lisboa : Instituto Piaget, 2005.

CAMPOS, Samuel Alex Coelho; BACHA, Carlos José Caetano. O custo privado da reserva legal. In: **Revista de Política Agrícola**. v. 22, n. 2, Ano 22, abr.-jun., p. 85-104, 2013.

CANEPA, Eugenio Miguel. Economia da poluição. In: MAY, Peter H. (Org). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

CARDOSO, Sônia Leticia de Mélo. **Servidão ambiental no Brasil: aspectos jurídicos e socioambientais**. Curitiba : Juruá, 2010.

CARVALHO, Edson Ferreira de. **Curso de direito florestal brasileiro: sistematizado e esquematizado**. Curitiba : Juruá, 2013.

CASTRO, Rodrigo Batista de. **Eficácia, eficiência e efetividade na administração pública**. In: Anais do 30º Encontro da Anpad. Salvador/ Bahia. Set. 2006

CASTRO, Rogério Alexandre de Oliveira. **Setor sucroenergético e sua adequada regulação: sustentabilidade x viabilidade econômica**. Curitiba : Juruá, 2012.

CHECHIN, Andrei D.; VEIGA, José Eli. A economia ecológica e revolucionária de Georgescu-Roegen. **Revista de economia política**. vol. 30. n. 3. (119). jul./set., p. 438-454, 2010.

CHOMITZ, Kenneth M. Transferable development rights and forest protection: an exploratory analysis. **International Regional Science Review**, 27, (3), p. 348-373, 2004.

COASE, Ronald H.. The problem of social cost. **The Journal Of Law & Economics**. Chicago, p. 1-44, October, 1960.

COSTONIS, John J. Development rights transfer: an exploratory essay. **The Yale Law Journal**. v. 83, n. 75, p. 75-128, 1973.

CRIADO, Francisco de Asís Palacios; MELO, Marcelo A. S. de; JACOMINO, Sérgio. **Registro de imóveis e meio ambiente**. São Paulo : Saraiva, 2010.

CUNHA, Paulo Roberto. **O Código Florestal e os processos de formulação do mecanismo de compensação de Reserva Legal (1996-2012): ambiente político e política ambiental**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 255 f. 2013.

CUREAU, Sandra. A impossibilidade de compensação de reserva legal mediante doação de área localizada no interior de unidade de conservação. In: **Código Florestal: desafios e perspectivas**. SILVA, Solange Teles da, CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia Dieguez; (coord.). São Paulo: editora fiúza, 2010.

DAL BOSCO, Matheus Rodrigo. **Mecanismo de regularização de reserva legal por meio de cotas de reserva ambiental: a compatibilização entre atividade econômica e proteção do meio ambiente em imóveis rurais brasileiros**. Dissertação de mestrado. UFRGS. 105 f. 2013.

DALY, Herman E. **Beyond growth: the economics of sustainable development**. Boston : Beacon Press, 1997.

DALY, Herman E.; FARLEY, Joshua. **Ecological economics: principles and applications**. Washington : Island Press, 2004.

DANTAS, Marcelo Buzaglo. **Direito ambiental de conflitos**. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2015.

DERANI, Cristiane. **Direito Ambiental Econômico**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2008.

DERANI, Cristiane; JODAS, Natália. Pagamento por serviços ambientais (PSA) e a racionalidade ambiental: aproximações. **Scientia Iuris**, Londrina, v.19, n.1, jun., p. 9-27, 2015.

DINO, Nicolao. **Proteção jurídica do meio ambiente**. Belo Horizonte : Del Rey, 2003.

ENGEL, Stefanie; PAGIOLA, Stefano; WUNDER, Sven. Designing payments for environmental services in theory and practice: an overview of the issues. **Ecological economics**, p. 663-674, 2008.

ENRIQUEZ, Maria Amélia. Economia dos recursos naturais. In: MAY, Peter H. (Org). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

ESTADO DE SÃO PAULO. **DECRETO Nº 57.933, DE 2 DE ABRIL DE 2012**. Disponível em: < <http://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/decreto/2012/decreto-57933-02.04.2012.html>>. Acesso em 15 mar. 2016.

FAVA, Gustavo Crestani. Contratos de instituição de servidão por serviços ambientais: sustentabilidade da propriedade e respeito à função ambiental. **Anais do XXIV Congresso Nacional do CONPEDI - UFMG/FUMEC/DOM HELDER CÂMARA: Direito civil contemporâneo I**. Florianópolis: CONPEDI, 2015.

FERRAZ JÚNIOR, Tércio Sampaio. **Introdução ao estudo do direito: técnica, decisão, dominação**. 5.ed. São Paulo : Atlas, 2007.

FERRI, Giuseppe. **Il titoli di credito**. 2.ed. Torino : Unione Tipografico Editrice Torinese, 1965.

FINNEY, Christopher. Comment on “Using ecological thresholds to evaluate the costs and benefits of set-asides in a biodiversity hotspot”. **Science**, v. 345, p. 1041-1045, 2014.

FREIRIA, Rafael Costa. **Direito, gestão e políticas públicas ambientais**. São Paulo : Senac Editora, 2011.

GAIO, Alexandre; GAIO, Ana Paula Pina. A reserva Legal: sua supressão pelo instituto da compensação e confronto com o princípio da proibição do retrocesso do direito ambiental. **Revista Brasileira de Direito Ambiental**, v. 16, p. 213-245, 2008.

GEORGESCU-ROEGEN, Nicholas. **The entropy law and the economic process**. Cambridge : Harvard University Press, 1971.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfó (Orgs.). **Métodos de pesquisa**. Porto Alegre : Editora da UFRGS, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo : Atlas, 2008.

GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Orgs.). **Pagamento por serviços ambientais na mata atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília : MMA, 2011.

GVCES. **Cotas de Reserva Ambiental (CRA)**. São Paulo : FGV, 2015.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. In: **Science**, New Series, v. 162, n. 3859, dez., p. 1243-1248, 1968.

IAN SHAPIRO. **Los fundamentos morales de la política**. Distrito Federal : México, 2007.

ICMBIO. INSTITUTO CHICO MENDES DE CONSERVAÇÃO E BIODIVERSIDADE. **Instrução Normativa nº 05, de 19 de maio de 2016**. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/portarias/DCOM_ICMBio_Instrucao_Normativa_05_de_19_de_mairo_de_2016.pdf>. Acesso em 15 jul. 2016.

IRIGARAY, Carlos T. J. H. **A Amazônia encontrando soluções**. Brasília: Embaixada da Itália, 2006.

IRIGARAY, Carlos T. J. H. Compensação de reserva legal: limites à sua implementação. **Revista Amazônia Legal de Estudos Sócio-Jurídico-Ambientais**. Ano 1, n. 1, jan/jun, p. 55-68, 2007.

KYMLICKA, Will. **Filosofia política contemporânea: uma introdução..** São Paulo: Martins Fontes, 2006.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia Científica**. São Paulo : Atlas, 1983.

LANDELL-MILLS, N.; PORRAS, I. T. **Silver bullet or fools' gold?** A global review of markets for environmental services and their impact on the poor. London : International Institute for Environment and Development, 2002.

LAZZARINI, Luís Gustavo Santos. **O Programa de Regularização Ambiental: instrumento de política ambiental para a efetividade da Reserva Legal**. 2015. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 115 f. 2015.

LEFF, Enrique (Org.). **A complexidade ambiental**. São Paulo : Cortez, 2003.

LEFF, Enrique. **Epistemologia ambiental**. São Paulo : Cortez, 2001.

LEFF, Enrique. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

LEHFELD, Lucas de Souza; CARVALHO, Nathan Castelo Branco de; BALBIM, Leonardo Iper Nassif. **Código florestal comentado e anotado: artigo por artigo**. São Paulo : Método, 2013.

LEMOS, Patrícia Faga Iglecias. **Meio ambiente e responsabilidade civil do proprietário**. 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2012.

LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; CÁNEPA, Eugenio Miguel; YOUNG, Carlos Eduardo Frickmann. Política ambiental. In: MAY, Peter H. (Org.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

MALTHUS, Thomas. **An essay on the principles of population** .London : J. Johnson, 1798/1998.

MANKIWI, N. Gregory. **Introdução à economia**. 6.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013.

MARINHO, Yuri Rugai. **Incentivos positivos para a proteção do meio ambiente**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 172 f. 2014.

MARQUES, Emilena Muzolon. **Análise dos fatores intervenientes no cumprimento das normas referentes às reservas legais no Estado de São Paulo**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 173 f. 2011.

MARQUES, Emilena Muzolon; RANIERI, Victor Eduardo Lima. Determinantes da decisão de manter áreas protegidas em terras privadas. **Ambiente & Sociedade**, v. 15, n. 1, p. 131-145, jan.-abr., 2012.

MARTINEZ, Sergio Rodrigo; RIBEIRO, Márcia Carla Pereira (Coords.). **Desenvolvimento e meio ambiente: o pensamento econômico de Amartya Sen**. Belo Horizonte : Fórum, 2011.

MARTÍNEZ-ALIER, Joan. **O ecologismo dos pobres: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo: Contexto, 2007.

MARTINS, Fran. **Títulos de crédito**. 16.ed. Rio de Janeiro : Forense, 2013.

MARX, Karl. **O capital: crítica à economia política**. 3.ed. vol. 1. São Paulo : Nova Cultural, 1988.

MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **Manifesto comunista**. São Paulo : Boitempo : 2010.

MASTROROCCO, Daniela; MELLO, Marcos Castro de Andrade. Sistema de armazenagem de produtos agropecuários: emissão de Certificado de Depósito Agropecuário (CDA) e Warrant Agropecuário (WA). In: BURANELLO, Renato; SOUZA, André Ricardo Passos; PERIN JUNIOR, Ecio Perin Junior. (Orgs.). **Direito do Agronegócio**: Mercado, regulação, tributação e meio ambiente. v. 1. São Paulo: Quartier Latin, 2011.

MATTOS FILHO, Ary Oswaldo. O conceito de valor mobiliário. **Revista de Administração de Empresas**, 25 (2), p. 37-51, 1985.

MAXIMILIANO, Carlos. **Hermenêutica e aplicação do direito**. Rio de Janeiro : Forense, 2002.

MAY, Peter H. (Org). **Economia do meio ambiente**: teoria e prática. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

MAY, Peter *et alli*. **Environmental reserve quotas in Brazil's new forest legislation**: An ex ante appraisal. Bogor, Indonesia: CIFOR, 2015.

MEIRELLES, Hely Lopes. **Direito municipal brasileiro**. 17.ed. São Paulo : Malheiros, 2013.

MELO, Maria Rita de Carvalho. Responsabilidade objetiva do Estado em ações de indenização de caráter ambiental. AQUINO, Marcelo de; AZEVEDO, Pedro Ubiratan Escorel de (Orgs.). **Regularização imobiliária de áreas protegidas**. v.2. São Paulo : Centro de Estudos da Procuradoria Geral do Estado, p. 35-46, 1999.

METZGER, Jean Paul. O Código Florestal tem base científica? **Natureza & Conservação**, 8, (1), p. 1-5, 2010.

MILARÉ, Edis. **Direito do ambiente**. 9.ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2012.

MILL, John Stuart. **Princípios de economia política**. v.1. São Paulo : Nova Cultural, 1848/1996

MILLS, David E. Transferable development rights markets. **Journal of Urban Economics**, n.7, p. 63-74, 1980.

MMA. Ministério do Meio Ambiente. **PNC Rural: Caderno de Regularização Ambiental Rural**. Brasília, 2012.

MONTIBELLER-FILHO, Gilberto. **O mito do desenvolvimento sustentável: meio ambiente e custos sociais no moderno sistema produtor de mercadorias**. Florianópolis : Editora da UFSC, 2001.

MORAIS, Roberta Jardim de; GUETTA, Mauricio. Comentários aos artigos 43 a 50. In: MILARÉ, Edis; MACHADO, Paulo Affonso Leme. **Novo código florestal: comentários à Lei 12.651**. São Paulo, RT, 2012.

MORAN, Emilio F. Interações homem-ambiente em ecossistemas florestais: uma introdução. In: MORAN, Emilio F.; OSTROM, Elinor (Orgs.). **Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente**. São Paulo : Senac/Edusp, 2009.

MOREIRA, Fabiano Mazzilli de Souza. **Código florestal brasileiro: métodos para localização de reservas legais e comparação de propostas de alteração da lei**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 2011.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: IPEA/MMA/PNUD/CNPq, 1997.

MOTTA, Ronaldo Seroa da. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2006.

NOBRE, Marcos; AMAZONAS, Mauricio de Carvalho. **Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito**. Brasília : Ed. IBAMA, 2002.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. O uso de instrumentos econômicos nas normas de

proteção ambiental. **Revista da Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo**, v. 101, p. 357-379, 2006.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. A compensação de reserva legal através de contrato de arrendamento e os incentivos à proteção florestal. **Revista de Direito Ambiental**, Ano 12, n. 48, out.-dez., p. 30-45, 2007.

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. Servidão florestal para fins de compensação de Reserva Legal: instrumento de incentivo à proteção florestal?. In: BENJAMIN, Antônio Hermann; LECEY, Eladio; CAPELLI, Silvia. **Meio ambiente e acesso à justiça** : flora, reserva legal e APP. São Paulo : Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2007

NUSDEO, Ana Maria de Oliveira. **Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica**. São Paulo : Atlas, 2012.

O' CONNOR, James. Capitalism, nature, socialism: a theoretical introduction. In: [Capitalism, nature, socialism](#). v.1. n.1. (1) jan., p. 11-38, 1988.

OLIVEIRA, Samuel José de Magalhães; BACHA, Carlos José Caetano. Avaliação do cumprimento da reserva legal no Brasil. **Revista de economia e agronegócio**, v.1, n, 2, p. 177-204, 2003.

OLIVEIRA, Athila Leandro de *et alli*. **Curso de capacitação para o Cadastro Ambiental Rural (CapCAR): linha do tempo do CAR**. Lavras : UFLA, 2014.

OSTROM, Elinor. **Governing the commons: The evolution of institutions for collective action**. New York : Cambridge University Press, 1990.

PACKER, Larissa Ambrosano. **Novo código florestal & pagamentos por serviços ambientais: regime proprietário sobre os bens comuns**. Curitiba, Juruá, 2015.

PAES DE ALMEIDA, Amador. **Teoria e prática dos títulos de crédito**. 29.ed. São Paulo : Saraiva, 2011.

PAGIOLA, Stefano; ARCENAS, Agustin; PLATAIS, Gunars. Can payments for environmental services help reduce poverty? An exploration of the issues and the evidence to date from Latin America. **World Development**, London, v. 33, n. 2, p.237-253, 2005.

PAGIOLA, Stefano; VON GLEHN, Helena Carrascosa; TAFARELLO, Denise. **Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil**. São Paulo: SMA/CBRN, 2013.

PAPP, Leonardo. **Comentários ao novo código florestal brasileiro: Lei nº 12.651/12**. Campinas: Millennium Editora, 2012.

PERMAN, Roger *et alli*. **Natural resources and environmental economics**. 3.ed. London : Pearson Education Limited, 2003.

PETERS, Edson Luiz; PANASOLO, Alessandro. **Reserva legal e áreas de preservação permanente: à luz da nova Lei nº 12.651/12**. Curitiba : Juruá, 2014.

PETERS, Edson Luiz; PIRES, Paulo de Tarso Lara; PANASOLO, Alessandro. **Direito agrário brasileiro: de acordo com o novo código florestal**. Curitiba : Juruá, 2014.

PHILIPPI JR; Arlindo *et alli*. Políticas públicas e desenvolvimento sustentável. PHILIPPI JR; Arlindo; ALVES, Alaôr Caffé (Orgs.). **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Barueri : Manole, 2005.

PIASENTIN, Flora Bonazzi; GOIS, Susana Lena Lins de. Conservação de remanescentes florestais no Brasil: considerações sobre os principais instrumentos de gestão ambiental. **Desenvolvimento & Meio Ambiente**, v. 36, p. 115-134, abr. 2016.

PIGOU, Arthur Cecil. **Economics of Welfare**. 4. ed., Londres: Macmillan & Co, 1932.

PIKETTY, Thomas. **Capital in the twenty-first century**. Cambridge : Harvard University Press, 2014.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio. **Cota de Reserva Florestal**: Nota Técnica da Consultoria Legislativa da Câmara dos Deputados. Brasília: Biblioteca Digital da Câmara dos Deputados, 2007. Disponível em: <https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0CCwQFjAC&url=http://bd.camara.gov.br/bd/bitstream/handle/bdcamara/1513/cota_reserva_piscitelli.pdf?sequence=1&ei=Am2vU-uELYmlqAao94LoDQ&usg=AFQjCNFDoof4BLZt6aPjxH111nQlkwIPg&sig2=qMIaJcvMIhuP8OIOhNQVYQ&bvm=bv.69837884,d.cWc>. Acesso em: 01 jul. 2015.

QUESNAY, François. **Quadro econômico dos fisiocratas**. São Paulo : Nova Cultural, 1759/1996.

RAJÃO, Raoni; SOARES-FILHO, Britaldo Silveira. **Cotas de reserva ambiental (CRA)**: viabilidade econômica e potencial do mercado no Brasil. Belo Horizonte: Editora da UFMG, 2015.

RANIERI, Victor Eduardo Lima. **Reservas Legais**: critérios para localização e aspectos de gestão. Tese de doutorado. Universidade de São Paulo (USP). 144 f. 2004.

REBELO, Aldo. **Parecer do relator ao Projeto de Lei nº 1876/99 e apensados**. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=14BCEF1F992B1C446196C4FA3715A662.proposicoesWeb2?codteor=777725&filename=Tramitacao-PL+1876/1999>. Acesso em 09 jun. 2016.

RICARDO, David. **On the principles of political economy and taxation**. 3.ed. Ontario : Batoche Books, 1817/2001.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. 3. Ed. São Paulo: Atlas, 2015.

RIZZARDO, Arnaldo. **Servidões**. 2.ed. Rio de Janeiro : Forense, 2014.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro; REYDON, Bastiaan Philip; LEONARDI, Maria Lucia Azevedo (Orgs). **Economia do meio ambiente: teoria, políticas e a gestão de espaços regionais**. Campinas : Editora Unicamp, 1996.

ROMEIRO, Ademar Ribeiro. **Economia ou economia política da sustentabilidade**. In: MAY, Peter H.; LUSTOSA, Maria Cecília Junqueira; VINHA, Valéria da (Orgs.). **Economia do meio ambiente: teoria e prática**. 2.ed. Rio de Janeiro : Elsevier, 2010.

ROSA JUNIOR, Luiz Emygdio F. da. **Títulos de crédito**. 8.ed. Rio de Janeiro : Renovar, 2009.

SACCO, Rodolfo. **Introdução ao direito comparado**. 5.ed. São Paulo : Revista dos Tribunais, 2001.

SACHS, Ignacy. Gestão negociada e contratual da biodiversidade. In: STROH, Paula Yone (Org.). **Ignacy Sachs: caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2000/2008.

SANDEL, Michael. **Justice: what's the right thing to do?**. New York: Farrar Straus Giroux, 2010.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do desenvolvimento econômico**. São Paulo : Nova Cultural, 1919/1997.

SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. Porque Pagamentos por Serviços Ambientais?. In: GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Orgs.). **Pagamento por serviços ambientais na mata atlântica: lições aprendidas e desafios**. Brasília : MMA, 2011.

SEN, Amartya. **Sobre ética e economia**. São Paulo: Companhia das Letras, 1999.

SEN, Amartya. **Desenvolvimento como liberdade**. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

SEROA DA MOTTA, Ronaldo. **Manual para valoração econômica de recursos ambientais**. Brasília: MMA, 1998.

SILVA, Jéssica Santos da. **Compensação de Reserva Legal no Estado de São Paulo: uma análise de equivalência ecológica**. Dissertação de mestrado. Universidade de São Paulo (USP). 100 f. 2013.

SILVA, Jessica Santos da; RANIERI, Victor Eduardo Lima. O mecanismo de compensação de reserva legal e suas implicações econômicas e ambientais. *Ambiente & Sociedade*, Ano 17. v.1, p. 115-132, 2014.

SILVA, Solange Teles da; CUREAU, Sandra; LEUZINGER, Márcia Dieguez (Coords.). **Código Florestal: desafios e perspectivas**. São Paulo : Editora Fiúza, 2010.

SILVEIRA, Gilberto Borges da. **Pagamento por serviços ambientais para conservação de áreas protegidas particulares**. Dissertação de mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). 156 f. 2015.

SMITH, Adam. **A riqueza das nações**. v.1. São Paulo : Nova Cultural, 1776/1996.

SOUZA, Mara Freire Rodrigues de. **Política pública para unidades de conservação no Brasil: diagnóstico e propostas para uma revisão**. Rio de Janeiro : Lumen Juris, 2014.

SOUZA, Paulo Roberto Pereira de. A servidão ambiental como instrumento para proteção ambiental. *Hiléia: Revista do Direito Ambiental da Amazônia*. n. 18, jan – jun, p. 215-229, 2012.

SPAROVEK, Gerd *et alli*. A revisão do Código Florestal brasileiro. **Novos Estudos - CEBRAP**, n. 89, p. 111-135, 2011.

STROH, Paula Yone (Org.). **Ignacy Sachs: caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3. ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.

TAVARES, Antonio. Can the market be used to preserve land? The case for Transfer of Development Rights. In: **Papers of the European Regional Science Association Congress**, 2003.

TIETENBERG, Tom; LEWIS, Lynne. **Environmental & natural resource economics**. 8.ed. Boston : Pearson Education Limited, 2009.

TORRES, Marcelo Douglas de Figueiredo. **Estado, democracia e administração pública no Brasil**. Rio de Janeiro : Editora FGV, 2004.

TRENTINI, Flavia; AGUIAR, Carolina Costa de. Espaços protegidos e externalidades positivas: custos e incentivos à produção. In: HAUSCHILD, Mauro *et alli* (coords.). **Meio ambiente, propriedade e agronegócio**. Brasília: IP, 2011.

TUCKER, Catherine M.; OSTROM, Elinor. Pesquisa multidisciplinar relacionando instituições e transformações florestais. In: MORAN, Emilio F.; OSTROM, Elinor (Orgs.). **Ecosistemas florestais: interação homem-ambiente**. São Paulo : Senac/Edusp, 2009.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. Rio de Janeiro, Garamond, 2010.

VEIGA, José Eli da. **Meio ambiente & desenvolvimento**. São Paulo : Senac, 2006.

VEIGA, José Eli da. **Os estertores do código florestal**. São Paulo: Editora Armazém da Cultura, 2013.

VIVANTE, Cesare. **Trattato di Diritto Commerciale**. 5.ed. v. 3. Torino : Unione Tipografico Editrice Torinese, 1929.

WEIGAND JR., Ronaldo; WEIGAND, Vera Maria. **Cotas de Reserva Ambiental (CRA) para a conservação e o desenvolvimento sustentável: informações básicas para tomadores de decisão nos Estados**. Brasília : IPAM, 2015.

WUNDER, Sven. **Payments for environmental services: some nut and bolts.** Indonesia : CIFOR, 2005.

ZANATTA, Rafael Augusto Ferreira. **Institutional analyzes of the commons: three schools and their differences.** Disponível em: <<https://ssrn.com/abstract=2787952>>. Acesso em: 22 de mar. 2016.

ZYLBERSTAJN, Decio. Papel dos contratos na coordenação agro-industrial: um olhar além dos mercados. **Revista de Economia & Sociologia Rural.** Rio de Janeiro, vol. 43, nº 03, p. 385-420, jul./set., 2005.

ANEXO 1 – Entrevistas

Entrevista nº 01 – BVRio

(Data: 06 de maio de 2016)

Perfil do entrevistado - Graduação em Direito pela Faculdade de Direito Milton Campos. Mestrado em Desenvolvimento Sustentável pela UNB (Universidade de Brasília).

Entrevistador – A princípio, gostaria que você falasse um pouco da BVRio e de suas operações.

Entrevistado – Vou começar falando um pouco da diferença entre o IBVRio (Instituto BVRio) e a BVRio (Bolsa de Valores Ambientais) e a questão dos outros Mercados. Eu sou do IBVRio e meu colega, por exemplo, é da BVRio, que desempenha funções no operacional. O objetivo do instituto é manter a BVRio operacionalizando, porque hoje a gente não dispõe de ingresso de recursos suficientes para que a empresa se mantenha. Sendo assim, no dia que ela tiver uma comercialização, talvez ela irá financiar o Instituto. O objetivo do Instituto BVRio é trabalhar com instrumentos de mercado que viabilizem a implantação de Leis Ambientais. Então, o seu objetivo é o pagamento por serviços ambientais, a negociação de ativos ambientais, para que se cumpra a Legislação Ambiental, para que se implemente a Legislação Ambiental. O IBVRio atua apoiando Políticas Públicas, analisando questões jurídicas aplicáveis a essas áreas, fornecendo instrumentos para viabilizar a implantação de mercados de ativos ambientais.

Entrevistador – Então a Bolsa Verde seria uma Instituição em separado?

Entrevistado – Exatamente. A Bolsa Verde é uma LTDA (limitada) que tem uma Plataforma Eletrônica e o objetivo dela é um dia viabilizar o Instituto.

Entrevistador – Quais os Órgãos Reguladores Externos e Internos da BVRio?

Entrevistado – Na BVRio LTDA é feita auditoria por uma instituição de auditoria externa. Ela não tem muita negociação. Tem apenas os conselhos do próprio instituto, que controlam a atuação do IBVRio. Hoje se tem repasse de recurso, de uma para a outra.

Entrevistador – E há alguma interferência do Banco Central ou do Ministério do Meio Ambiente?

Entrevistado – Não. O que acontece é que tem um parecer da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) que fala de Instituições que fazem negociações que não são controladas, nem pela CVM, nem pelo Banco Central, que são, por exemplo, operações de mercado livre. São Instituições que negociam mercadoria. A necessidade de controle de uma instituição de negociação de Valores Mobiliários em da característica, da natureza jurídica dos Valores Mobiliários. Então você tem um papel que tem que significar alguma coisa e isso gera uma necessidade de um controle maior do que quando, por exemplo, você negocia um saco de soja. O saco de soja é controlado pelas Leis de Mercado. O que a gente negocia aqui, os ativos ambientais que a gente negocia aqui, são mercadorias. Eles existem efetivamente. Então, eles representam algo. Você tem um título que representa uma floresta em pé, que pode ser negociado com quem tem déficit de reserva legal, por exemplo. Mas ele efetivamente existe. Não é um derivativo do título, é como se fosse um título de propriedade. Ele é um título, mas é um título que representa um bem e vai a registro também. Sendo assim, ele é controlado e se aplica a ele, por exemplo, o Código de Defesa do Consumidor.

Entrevistador – E qual que é o público alvo das operações da Bolsa? O foco são os pequenos agentes ou os grandes agentes?

Entrevistado – A bolsa em geral tem vários tipos de ativos. Vou falar só mais um pouco da Bolsa para a gente fechar esse tema e ficar mais fácil para as outras respostas.

Para viabilizar esses mercados ambientais a gente atua em várias áreas. A primeira área que nós estudamos para aturar era o Mercado de Emissões de Efluentes na Baía de Guanabara, cuja ideia era criar um Mercado de Emissões Efluentes Industriais. Criava-se uma taxa para redução das emissões, isso junto com o Governo do Estado do Rio de Janeiro e depois você cria um padrão de emissão de efluentes. Quem conseguisse reduzir além, abaixo da taxa, podia vender para quem não conseguiu reduzir. Isso até você conseguir que todo mundo reduzisse ou que quem nunca conseguiu reduzir continuasse comprando para poder emitir um pouco além do limite de negociação. Os estudos que nós fizemos na época indicaram que a quantidade de informações que a gente tem hoje dificultam a implantação do mercado. Mas a maior questão é que o volume maior de efluentes emitidos é de esgoto doméstico. Então, você não tem como fazer um *standard* industrial que melhore a qualidade daquela água. Não haverá um impacto naquela água, se você não acabar com a emissão de esgoto doméstico na Baía.

Logo depois, então, a gente começou a trabalhar com a cota de reserva ambiental. Na época, a lei ainda não tinha sido publicada e nós começamos a organizar reuniões. Logo que saiu a lei, fizemos uma proposta de Decreto. Conversamos com vários governos [estaduais] na época e já começamos a trabalhar para a implantação da cota.

Na verdade, eu trabalhei com a cota desde 2004, eu fazia parte de um grupo de trabalho no Ministério do Meio Ambiente junto com o Ministério da Fazenda para viabilizar a regulamentação da cota como instrumento de Mercado. Na época, ainda era cota de reserva florestal. Então eu trabalhei na primeira minuta de Decreto, lá em 2004 e 2005, e depois essa minuta acabou parando na Casa Civil, porque ainda tinha muita discussão a respeito da própria compensação como instrumento do Código. Havia inúmeras instituições que discordavam a respeito da compensação e tinha o setor ruralista, em sua maioria, não querendo cumprir o Código naquele formato. Sendo assim, não havia nenhum ambiente para mercado naquela época.

Isso parou a discussão ali por volta de 2006, antes de o Código ser aprovado. O outro diretor de florestas que entrou voltou a discutir essa Minuta de Decreto, fez algumas alterações nessa minuta e depois essa mesma minuta, que era originária lá de 2004, com algumas alterações, acabou sendo incorporada no texto do Código Florestal pelo Jorge Viana, que foi o Relator no Senado. Tiveram, ainda, mais alterações na Câmara, então, aquela minuta básica de 2004 foi caminhando, sendo alterada e é mais ou menos hoje o texto que a gente tem no Código Florestal.

Em Setembro de 2014, o Ministério da Fazenda fez outra Minuta de Decreto. A gente discordava de alguns pontos, mas as coisas foram caminhando. A discussão foi para o Ministério do Meio Ambiente e, a nosso ver, retrocedeu um pouco. Eles inseriram questões que nós discordávamos na época, essas discussões foram sendo retomadas e houve muitas reuniões. Teve um momento em que fomos para a Sociedade Rural (SRB) e discutimos com eles. Fomos para o IPA (Instituto de Pesquisa Agropecuária), que é quem subsidia todas as atuações dos ruralistas no Congresso Nacional. Levamos as discussões para eles e também fomos assimilando alterações que as pessoas iam propondo e também fomos conseguindo incorporar alterações nessa Minuta de Decreto. Recentemente fechamos uma minuta com o Observatório do Código Florestal, uma minuta que nós acreditamos ser a melhor possível. O Observatório tem 23 (vinte e três) instituições e isso foi mandado para o SFB. Segundo o SFB, isso será mandado para a Casa Civil e deverá ser publicado antes da votação do Impeachment.

Entrevistador – Sairá uma Instrução Normativa?

Entrevistado – Um Decreto, a ser editado pela Presidente Dilma Rousseff. Até por isso a pressa, porque já foi discutido com todo mundo que se possa imaginar e imagina agora entrando um novo Ministro que nunca participou e você ter que começar tudo de novo? Então o nosso interesse é que saia o mais rápido possível para que a gente não perca o que já conseguiu caminhar. Nesse meio tempo a gente ouviu questões a serem introduzidas.

Entrevistador – E após as cotas? De onde veio a idéia trabalhar com os créditos de logística reversa?

Entrevistado – Com relação a isso nós temos operações iminentes para a cota, e tem gente que diz que não vai fazer uma servidão ambiental para compensação de reserva legal. Mas se tiver a cota eu compro, vendo. Então a gente tem essa expectativa de conseguir publicar esse Decreto e emitir cotas para começar efetivamente o Mercado.

Entrevistador – No momento, essa falta de regulamentação não permitiu o mercado?

Entrevistado – Exatamente, a falta de regulamentação. A falta de regulamentação também dos PRAs Estaduais. Além da cota, nós trabalhamos com compensação de reserva legal em imóveis não desapropriados em unidade de conservação, que também é outra possibilidade para os produtores rurais. Temos também um outro mercado, que é um mercado de Créditos de Logística Reversa, que são créditos de destinação adequada de resíduos sólidos que o produtor, fabricante ou o distribuidor deveriam retirar do mercado e aí quem retira - os catadores de embalagens - gera um crédito.

Nós também temos um mercado de pneus e de embalagens. No mercado de embalagens a gente trabalha com catadores. Temos inúmeras cooperativas de catadores cadastradas na Bolsa, no mercado, e esses créditos são comprados por empresas que seriam obrigadas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos a retirar essas embalagens do mercado. Já fizemos negociações com a Piraquê, O boticário e tem diversas outras esperando para fazer. Nessa área já temos até uma regulamentação, mas ainda não foi implantado tudo o que deriva da lei. A lei dispunha que as metas de recolhimento e a forma como se der seria feita: por decreto, por acordos setoriais ou por termos de compromisso. O Ministério do Meio Ambiente optou por fazer acordos setoriais, onde você passa a negociar com todo o setor. As empresas se juntaram e fizeram coalisões, atuaram em cooperação. As indústrias de embalagens contactaram uma instituição chamada “Sempre” e fecharam

acordo setorial com eles. Aí dentro desse acordo, é possível o Mercado de Logística Reversa.

Entrevistador – A situação da Logística Reversa se assemelha à da cota? Porque nós temos o Novo Código Florestal que dispõe sobre a cota, mas ainda não a regulamentou e a Nova Lei de Resíduos Sólidos, que dispõe sobre a Logística Reversa, mas, também, ainda não a regulamentou.

Entrevistado – Exatamente. A gente tem nesses dois mercados uma dependência de Políticas Públicas de Governo.

Por fim, a gente tem uma Bolsa de Madeiras, que foi o último mercado aberto, que nós estamos atuando aqui na BVRio. Bolsa de Madeira Legal, que chama. É o cruzamento de vários dados públicos a respeito de Documentos de Origem Florestal (DOF). Então você pega um DOF, passa um código de barras, tem um aplicativo no celular e ele te dá um relatório básico. Aí você pode adquirir um relatório completo e ele te dá todas as informações. É como se fosse um *due diligence* da madeira que você está comprando. Você vai ficar sabendo se o Engenheiro Ambiental tem atuação; como é que ele está perante o CREA; se ele tem planos de manejos que foram autuados ou cancelados; se aquela área está na lista de trabalho escravo; se ela foi autuada pelo IBAMA; que tipo de autuação; se ela foi embargada; se a serraria tem licenciamento etc. Então, esses dados todos são cruzados, e o aplicativo dá uma classificação de vermelho até verde. As cores vão se cruzando e você tem uma classificação da madeira.

Entrevistador – Um rastreamento do produto desde a origem. Essas operações realizadas são tributadas? Além dos tributos, haveria incentivos por parte do governo? O Novo Código prevê alguns incentivos, mas eles estão ocorrendo na prática?

Entrevistado – Então, pois é. Deveria ter, mas não tem. A negociação das cotas, aliás, nada tem de incentivo governamental. Inclusive em relação à Logística Reversa, uma questão bastante cruel é que os catadores não têm garantia de que irão receber. Porque se a gente fizer uma negociação dos serviços ambientais prestados por eles, eles vão pagar, inclusive, ISS (Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza), porque não têm isenção de nada.

Entrevistador – E a Bolsa paga Imposto de Renda Pessoa Jurídica?

Entrevistado – A BVRio Bolsa de Valores paga impostos normalmente.

Entrevistador – Não haveria nenhum tipo de incentivo?

Entrevistado – Não. Os negociadores também pagam impostos sobre a cota. E a partir daí, tem-se uma discussão se a cota é um ganho de capital do seu imóvel ou se ela é um serviço ambiental prestado. Que tipo de imposto incidiria na cota? Ou se é uma renda. Então, ainda há essa discussão, se o governo deveria elucidar quais são os tributos pagos. Eu nunca vi o governo especificar os tributos em nenhuma área.

Entrevistador – Especificamente quanto às cotas de reserva ambiental, quais os contratos que estão sendo utilizados nessas operações?

Entrevistado – Quando a pessoa oferta uma cota aqui, hoje, ela só faz a oferta online e pronto. O mesmo serve para quem quer comprar. Faz a oferta de compra e pronto, não é exigido assinatura de nada.

Entrevistador – Mas vocês fazem conferência para verificar se a área atende a todos os critérios?

Entrevistado – Não. Quando a gente vai fechar uma operação, aí a gente faz um contrato. Quando a gente começa uma negociação, aí o comprador diz: - certo, eu quero comprar “x” hectares. Por exemplo, o comprador colocou lá online que quer comprar 100.000 (cem mil) hectares na Amazônia. A oferta fica lá. Casou preço? A gente acha que tem viabilidade aquele negócio? Então começamos a lidar diretamente com o vendedor e o comprador. A partir daí tem a assinatura de um termo com a BVRio, que a gente vai auxiliar ele a adquirir as cotas que ele pretende e aí tem a assinatura de um contrato com o vendedor. Depois fazemos um contrato de compra e venda entre os dois. No que tange à cota, o que mais temos hoje é negociação de imóveis em unidades de conservação. Porque a hoje a cota ainda não foi regulamentada. Tínhamos a previsão de um contrato para entrega futura, que era um contrato onde quem emite se comprometia a fazer todos os atos necessários para a emissão no dia em que ela fosse regulamentada; e quem adquiria se comprometia a pagar as cotas assim que elas fossem emitidas. Esse contrato nunca foi firmado. Ninguém tem segurança jurídica para fazer uma negociação dessas. Nem quem emite, porque não sabe qual vai ser a regulamentação e no que ele está se comprometendo, e nem quem compra, porque não sabe se ele realmente vai precisar das cotas, porque pode ser que o Estado dele diga que ele não pode compensar, ou algo do tipo.

Entrevistador – Então estão aguardando as regulamentações dos Estados ainda?

Entrevistado – Exatamente. Todo mundo aguardando as regulamentações, ainda. A maioria dos Estados - parece que 14(quatorze) ou 15(quinze) Estados - têm regulamentação de PRA. Então, faltam muitos Estados a regulamentarem. A Bahia, inclusive, regulamentou e agora está revendo a regulamentação. Ela foi um dos primeiros. Estavam com consultoria, fizeram uma consultoria enorme. O Roberto Rodrigues, que é da ESALQ, foi quem fez a consultoria lá junto com a Andréia Vulcanes, que era uma Procuradora Federal licenciada na época. Eles viajaram para Belém, fizeram uma consultoria grande para o Pará e eu não sei se são eles mesmos que voltaram para a Bahia ou se eles contrataram outros profissionais lá. Mas foi um dos primeiros Estados a fazer a regulamentação. Lógico, quem faz primeiro sempre comete erros que quem vem depois já supera e aí acho que por isso precisou dessa revisão.

Entrevistador – No caso, precisaria dessa emissão do termo pelo governo estadual, pelo órgão ambiental estadual, para legalizar? Nesse sentido, então, nenhuma operação foi feita?

Entrevistado – De cota, não. Cota de reserva ambiental nenhuma. Aliás, tem uma negociação no Estado do Rio de Janeiro. É um cliente nosso, mas ele não vendeu pela BVRio. É a única negociação do país. Porque o Rio de Janeiro foi o único Estado que emitiu, inclusive foi um dos primeiros a regulamentar. Aí ele entrou com um Processo Físico, porque na verdade isso depois vai ser tudo online pelo CAR e você vai ter o módulo CRA dentro do CAR. Só que aqui, como não tinha módulo e nem nada, ele entrou com um processo físico no INEA (Instituto Estadual do Ambiente) que fez toda a análise do processo e emitiu as cotas. Aí ele negociou as cotas com um vizinho dele e colocou aqui para vender, mas apenas este vizinho negociou algumas cotas com ele.

Entrevistador – Nesse caso, foi realizado por processo físico e contrato particular?

Entrevistado – Eu acho que a ideia é o processo ser todo eletrônico. A questão, na época, é que não tinha mesmo como fazer esse controle da cota eletronicamente.

Entrevistador – Com relação ao preço das cotas, que estão lá na BVTrade? Como foram estabelecidos aqueles preços?

Entrevistado – Esse preço é uma média de oferta. Na verdade, não é um preço mínimo que tem lá, é a média dos mínimos. Então, por exemplo, você pega o Acre. Pode ter

alguém ofertando e o produtor fala que o mínimo que ele quer é 500 (quinhentos) reais e outro diz que o mínimo que ele quer é 80 (oitenta) reais. Então, o preço será a média do mínimo estabelecido pela mesma pessoa, pelo mesmo vendedor. Ele estabelece o mínimo e o máximo que ele quer e os preços que estão lá é a média dos mínimos e máximos.

Entrevistador – Então cada produtor estabelece o seu preço?

Entrevistado – Exatamente. O preço vai continuar sendo assim, cada um oferece de acordo com o mercado. O que nós acreditamos é que esses preços ficarão mais homogêneos quando o mercado começar a girar. Só para você ter uma ideia dessa história de mínimo e máximo. Tem outra instituição que comercializa cota de reserva ambiental, a Biofílica. Eles fizeram uma chamada de cotas no Pará e colocaram que o mínimo, o preço para chamada, que eles queriam pagar era de R\$120,00 reais por ano. Aqui a gente tem ofertas de R\$189,00 a R\$278,00 reais. Eu falei com um vendedor nosso que a gente tinha um comprador procurando cotas no Pará pelo preço de R\$120,00 - que era a chamada da Biofílica. Esse comprador afirmou: - O mínimo que eu quero é R\$189,00 reais e o máximo R\$278,00 reais. Aí você pensa, tem alguém que tem milhares de cotas e não me venderia por R\$120,00. Então, o mercado é bem insipiente, as pessoas não têm certeza.

Entrevistador – Você falou aí que alguns órgãos têm pressionado pessoas a comprar cotas. No caso, quem seriam as instituições responsáveis por isso?

Entrevistado – Ministério Público, órgãos de controle e próprio mercado. Como Órgãos de controle você tem: Ministério Público, IBAMA, INEA etc. A gente tem projeto de buscar essa pressão pelos compradores. Então esse projeto da Plataforma de Madeira a gente quer estender para soja e gado. Assim, o mínimo que você tem que ter para um mercado internacional é o cumprimento da Legislação. Então, demonstrar que você tem essa legalidade com certeza vai atrair compradores. Assim estamos fazendo uma plataforma que vai ser de autorregulação. Aí a pessoa afirma que se compromete a ter APP, reserva legal e se ele não tiver vai ser obrigado a comprar a cota. Esse é o papel do IBVRio, trabalhar com políticas públicas.

Entrevistador – Essa delimitação das áreas, por exemplo, quando você vai fazer um georreferenciamento de um imóvel você tem que mapear isso e colocar lá no SIGEF (Sistema de Gestão Fundiária). Então já está caminhando isso aí, vai chegar o momento em que você vai identificar o proprietário que está faltando?

Entrevistado – Isso. As pessoas falam assim: Ah! Porque agora tem que começar a validar o CAR. Eu, pessoalmente, dentro do Observatório ouço muito isso e acho um absurdo, pois se você tem alguém que não está no CAR, porque primeiro você vai fiscalizar quem está? O primeiro passo para qualquer órgão de execução do Meio Ambiente era ver o vácuo do CAR.

Entrevistador – É porque o CAR é assinado por um profissional habilitado que está se comprometendo com aquela informação.

Entrevistado – Em alguns Estados, poucos. Nos outros Estados, a própria pessoa pode fazer o CAR.

Entrevistador – Se forem menos de 250 (duzentos e cinquenta) hectares, também, não é exigível, ainda.

Entrevistado – Mas tem vários como Distrito Federal, Goiás que você entra lá e faz. E tem Estados como Bahia, Mato Grosso do Sul e Minas Gerais que exigem ART (Anotação de Responsabilidade Técnica).

Entrevistador – Em São Paulo, por exemplo, a pessoa entra e desenha a área.

Entrevistado – Mas tem o pagamento de um CREA.

Entrevistador – Com relação às taxas e emolumentos cobrados pela BVTrade, como foram estipulados os 2% (dois por cento) de comissão por operação? Além disso, como foram estipuladas, por exemplo, as taxas de início de operação, cadastro de relatório e licença do operador?

Entrevistado – Na verdade, a gente foi conversando com as pessoas e vendo que os corretores cobram de 10% (dez por cento) a 15%(quinze por cento). A ideia era a implantação de políticas públicas e estávamos pensando em como viabilizar isso. Assim, acabamos chegando a esse número de 2% (dois por cento). Não houve nenhum estudo relacionado ao tema.

Entrevistador – Se formos observar o preço, ele é constituído pela fração hectare/ano. Porque essa opção?

Entrevistado – Porque você pode comprar por qualquer quantidade de ano e de acordo com a sua demanda. Então, você consegue verificar qual seria o preço. Por exemplo, eu

quero comprar por 05 (cinco) anos porque eu não tenho muito capital de giro; então, eu só posso adquirir uma quantidade “x” de cotas, para suprir 20 hectares de déficit. Daí você pode fazer um cruzamento de dados e chegar a quanto você deve e quanto precisa para comprar as cotas.

Entrevistador – Quais dificuldades técnicas foram encontradas para a formação do acervo atual da BVRio, em termos de georreferenciamento e registros públicos?

Entrevistado – Para a negociação hoje, em alguns Estados, a titularidade é o maior gargalo. Principalmente questões jurídicas relacionadas à sucessão. Falta de registros, falta de pagamentos de ITBI (Imposto Sobre Transmissão de Bens Imóveis). Mesmo que tenha uma sentença final da sucessão a pessoa às vezes não tem dinheiro para pagar o ITBI e não fez a transferência e por aí seguem os problemas. Então a questão relacionada à titularidade é o grande gargalo do mercado. Fora a questão da regulamentação. A [falta de] regulamentação impede mesmo que a pessoa esteja com a titularidade regular. Agora, no mercado de cotas, a titularidade é o grande gargalo. E não é só Norte, como a gente pensava. Temos muitos empreendimentos no Sudeste, aqui mesmo no Estado, já implementados há centenas de anos e ainda com muitos problemas de titularidade.

Entrevistador – A BVTrade oferece serviços de regularização ou o operador ele já tem que chegar com essa parte de documentação pronta?

Entrevistado – Nós até atuamos, mas é bem pouco. Analisando, verificando. Porque é fácil fazer: eu entro aqui e vejo o número do CCIR (Certificado de Cadastro do Imóvel Rural), certidão negativa junto à Receita, isso até a gente pode fazer.

Entrevistador – Até a regularização da propriedade?

Entrevistado – Regularizar não. A gente até indica uma empresa. Tem uma empresa parceira em São Paulo que faz georreferenciamento; tem uma empresa em Brasília, etc. A gente apenas indica.

Entrevistador – Quais Estados que têm mais oferta de áreas na BVTrade? Vocês já têm esse quantitativo?

Entrevistado – Há uma diferença relacionada ao tamanho de propriedade. Eu posso até depois pegar na Plataforma esses dados para você. Mas tem Estado que você tem imóveis enormes. No Amazonas, nós temos propriedades gigantescas, mas que o valor é

semelhante a uma área de 10% (dez por cento) do tamanho no Estado de São Paulo. Entretanto, a propriedade mais cara que nós temos é uma no Estado do Rio de Janeiro que a pessoa quer R\$5 milhões de reais em uma área de 01 (um) hectare. Com todas essas discussões que a gente vai ouvindo e vai fazendo, a gente recebeu aqui na BVRio bancos pequenos que têm interesse em formatar um serviço de seguro para quem comprar para quem vende a cota.

Entrevistador – Você tem algum exemplo de país onde esse tipo de negociação já alcançou um estágio avançado?

Entrevistado – Não tenho. Eu sei exemplos de outros tipos de mercados ambientais, como o mercado da chuva ácida nos Estados Unidos. Foi um mercado de ativos ambientais e que deu certo. Eles fizeram as negociações até reduzir as emissões e acabar com o problema. Findou-se o problema, acabou o mercado. O carbono é o maior exemplo de mercado desse tipo. Outros exemplos que a gente ouve que é o percentual mínimo de pescas de lagostas, na Austrália. Tem também o mercado de gado confinado na Holanda. São tipos de mercados ambientais que existem pelo mundo. Mas de reserva legal eu não conheço e também não sei se tem outros países com esse tipo de problema. Assim: eu pedi para você preservar 20% e você não fez. Pode até ser que isso tenha acontecido em algum país em desenvolvimento, que tenha havido essa dificuldade de implementação de uma legislação. Agora com relação à floresta, pode ter um mercado que no Brasil está para ser implementado no futuro, que é o de reposição florestal de vegetação natural. Por exemplo, corto um hectare de Mata Atlântica, tenho que plantar um hectare de Mata Atlântica. Corto um hectare de cerrado, tenho que plantar um hectare de cerrado. Então, isso é um mercado para o futuro.

Entrevistador – Há alguma previsão de fiscalização do cumprimento das condicionantes ambientais nesses contratos de cota? A BVTRade prevê auditorias ou ações no sentido de fiscalizar essas áreas?

Entrevistado – Não. A fiscalização fica a cargo do Poder Público. Inclusive, várias pessoas falam que isso teria que ir para a Bolsa de Valores, porque a Bolsa tem o controle da CVM (Comissão de Valores Mobiliários) e aí você vai controlar a floresta. Eu, particularmente, nunca ouvi falar de Bolsa de Valores controlando a floresta.

Entrevistador – Há alguma preocupação com responsabilidade social por parte de BVRio LTDA ou isto ficaria a cargo do Instituto BVRio?

Entrevistado – A BVRio tem diversos controles relacionados à nossa atuação do IBVRio. Ela passa por auditoria; tem um Conselho Fiscal; um Conselho deliberativo. Não tem ISSO. As auditorias são internas e sem certificação.

Entrevistador – Há alguma previsão futura de reinvestimento de parte dos valores arrecadados na Bolsa em projetos de preservação?

Entrevistado – Em projetos físicos de preservação, de implantar florestas, não. Porque hoje a empresa ainda não tem recursos sobrando, mas o objetivo é que o recurso que venha da BVRio subsidie a atuação do IBVRio. O objetivo é que o IBVRio continue promovendo políticas públicas, como a implantação do Código Florestal, a implantação da Política Nacional de Resíduos sólidos, a implantação de Programas de Serviços Ambientais e que viabilize instrumentos de mercado possíveis em outras áreas, como energia renovável, entre outras.

Entrevistador – Você explicou que as cotas mais utilizadas têm sido a doação de áreas particulares Unidades de Conservação.

Entrevistado – Ela não é propriamente uma cota. É um mercado de imóveis em que você faz uma triangulação entre o devedor, o proprietário e o Estado. Então, o devedor paga ao proprietário e o proprietário doa ao Estado a área e aí você regulariza. É uma doação do direito de propriedade. O proprietário teria que ser indenizado pelo Estado, só que o Estado não tem recursos para indenizar a todos. Então, ao invés de ele ser indenizado pelo Estado, será indenizado por quem tem déficit de reserva legal e aí você compensa essa reserva legal.

Entrevistador – Eu pergunto por que o novo código florestal, quando trata das cotas, fala que poderão ser emitidas: por servidão ambiental, em áreas excedentes de Reserva Legal ou em áreas no perímetro de Unidades de Conservação. Então vocês não consideram que esta última opção seria uma cota?

Entrevistado – O que eu acredito é que essa cota em unidade de conservação foi um equívoco Legislativo. Porque quando você emite uma cota, ela não transfere o direito de propriedade. Então, quando você emite uma cota em um imóvel que deve ser desapropriado pelo Poder Público, você está criando um ônus real num título imobiliário. Então, quando o Estado vier a desapropriar essa propriedade, ela vai ter que descontar do valor da propriedade o ônus que foi instituído ali.

Entrevistador – Seria uma desapropriação indireta, ainda que a posse seja direta?

Entrevistado – As desapropriações em Unidades de Conservação são diretas. São decretadas e a área fica desapropriada. Se é unidade de conservação de uso sustentável que tem comunidades tradicionais elas são desapropriadas pro Interesse Social e se não tem se a preservação é por proteção integral são desapropriadas por Utilidade Pública. A desapropriação indireta lato sensu seria a determinação judicial da inclusão daquele proprietário na lista do precatório, uma avaliação jurídica e aí a determinação de que ele seja indenizado. Porque comprovadamente ele não recebeu. Mas a União alega que não tem dinheiro e que aquela área era interessante, mas ele vai ficar na fila. No final, o Juiz pode entender que o Estado teria recursos para indenizar aquela pessoa e que não está fazendo por algum motivo e ele terá que entrar na fila para ser indenizado.

Entrevistador – E esse tipo de compensação já é efetivo?

Entrevistado – Na verdade, a compensação em unidade de conservação já era prevista fora das cotas, na Medida Provisória. Ela começou a ser implantada no Estado do Paraná, onde foram feitos editais de chamamento de quem tinha déficit de reserva legal. Ela tem previsão também na Lei da Mata Atlântica, que alterou um artigo do Código Florestal. Então ela já é mais antiga do que esse Código Florestal de hoje. Ela não precisa de regulamentação, não depende de um Decreto. É uma negociação de terras que já acontece, que já é prevista. Você não precisa dizer como é que emite o título. Faz o registro e pronto.

Entrevistador – A cota por RPPN que está prevista no Código seria algo já efetiva?

Entrevistado – A RPPN o dia em que se tiver uma CRA Plus, ela vai ser a CRA Plus, porque ela é uma área em que o proprietário abriu mão de cortar para sempre, ele vai manter a área perpetuamente e sem exploração sustentável, inclusive. O que ele pode fazer ali é apicultura, coleta de semente e óleos. Então ele já tem o objetivo de preservar aquela área, a cota ele está recebendo para fazer uma atividade que de qualquer jeito ele já desenvolveria. Ele já tem a responsabilidade pela manutenção da área, ele está tendo uma remuneração pelo serviço ambiental que ele está prestando como manutenção da RPPN.

Entrevistador – Porque tem proprietários que já estão querendo transformar, você coloca lá no CAR e já transforma. Vai depender também da Legislação Estadual.

Entrevistado – Na verdade, com o Ministério do Meio Ambiente regulando, você vai ter uma regra básica para todo mundo. O que os Estados precisam fazer em relação ao PRA é dizer que tipo de área irá aceitar se vai aceitar em outro Estado, se irei fechar apenas para o meu Estado e restringir a não compensar regiões que estão muito degradadas. Então, esse tipo de limite do que eu vou aprovar de compensação é que o Estado precisa definir.

Entrevistador – E você acredita que há essa liberdade para os Estados? Porque o novo código permite a transação no mesmo Bioma.

Entrevistado – Pois é, ele fala que os Estados podem dizer quais são as áreas prioritárias e aí ele também seria mais restritivo e estaria dentro do artigo 24 da Constituição.

Entrevistador – E isso tem um impacto profundo na efetividade da cota, não é mesmo?

Entrevistado – Tem sim. Por exemplo, eu fiz uma negociação antes do Estado regular, vendi o meu imóvel e aí vem o Estado e multa a pessoa alegando que ela não tem reserva legal. Tudo isso porque a compra foi aprovada sem regulamentação.

Entrevistador – E a minuta que foi encaminhada mantém a regra do mesmo Bioma?

Entrevistado – Não. Isso a União não trata. O mesmo Bioma tem que ser regra *sine qua non*. Em relação aos Estados a União não dispõe. O que a União fala é o seguinte: - Eu e somente Eu é que vou emitir todas as cotas. Esse era um ponto que nós éramos contrários.

Entrevistador – Porque vocês eram contrários?

Entrevistado – Porque eles vão emitir com base num laudo técnico emitido pelos Estados. Eu acho que operacionalmente é muito complicado a União emitir um título com base em um laudo técnico. O que eu defendia era o seguinte: O Estado ele recebe a solicitação de emissão da cota e ele emite a cota em um Sistema Eletrônico operado pela União com um número sequencial dado pela União, no Sistema da União, mas a responsabilidade pela emissão deveria ser Estadual. Porque se não, você está colocando a responsabilidade no Ministério do Meio Ambiente embasado em um laudo feito por um técnico do Estado. Quando você for operacionalizar isso você pode ter Ministério Público questionando MMA, o INEA responsabilizando todo mundo e aí quando o Servidor do Ministério do Meio Ambiente perceber isso ele vai falar assim: - Ah! Mas esse laudo do INEA eu não sei se irei acreditar. Eu vou ter que ir ao Rio de Janeiro para verificar com

esse laudo do Estado. Porque ele ficará receoso de emitir. Estão pulverizando a responsabilidade e eu acho completamente desnecessário. A responsabilidade deveria ser da União para fiscalizar. Mas a União foi taxativa em afirmar que apenas ela emite.

Entrevistador – O Código, quando trata das cotas, diz que os pedidos ficariam submetidos os pedidos ao órgão estadual.

Entrevistado – Então, eu tenho até um parecer jurídico sobre isso, depois eu posso até te passar. A Lei Complementar nº 140 estabelece a competência para lidar com as questões florestais e trata do plano de manejo. Só que a Constituição Federal fala que a divisão de competência concorrente ou comum deve se dar por meio de Lei Complementar, ou seja, você não pode falar de competência numa Lei Ordinária. Tudo que uma Lei Ordinária falar sobre competência comum está nulo, porque você tem a Lei Complementar nº 140 que regula essa competência. Quando você vai à Lei complementar nº 140, ela trata de manejo, ela não trata de prova de reserva legal e nada relacionado a esse Código.

Então como é que se vai fazer para saber de quem é a competência? Tem que se aplicar a analogia. Aí você vê se pode aplicar uma Lei Ordinária. Hoje, a única Lei que você tem é a complementar. Então, se a responsabilidade é do Estado para aprovar um plano de manejo, para aprovar a reserva legal, para emitir cota, para fazer reposição, supressão de vegetação, tudo relacionado a floresta, vai ser a mesma lógica do manejo florestal. Para mim essa é a competência que está definida na Lei Complementar.

Só que lá na Lei Federal nº 12.651/2012 tem um artigo que fala o seguinte: “a União poderá delegar aos Estados a emissão das cotas”. Como é que se pode interpretar isso? Se a União não tem competência para emitir a cota em todos os lugares, ela poderia delegar aonde ela pudesse emitir. Pela Lei Complementar nº 140, tem áreas onde ela pode emitir, por exemplo: fronteira dos Estados, área Federal, entre outras. Nessas áreas ela poderia delegar para os Estados a emissão. Só que o Ministério do Meio Ambiente, fundamentado nesse artigo, se arvorou na competência total para a emissão.

Entrevista nº 02 – Secretaria de Meio Ambiente do Estado de São Paulo**(Data: 15 de junho de 2016)**

Perfil do entrevistado: Doutor(a) e livre docente em direito pela Universidade de São Paulo (USP).

Entrevistador - Qual tem sido a adesão ao SICAR (Sistema de Cadastro Ambiental Rural Estadual) ou CAR (Cadastro Ambiental Rural) no estado de São Paulo?

Entrevistado - Podemos te passar posteriormente o valor exato. Entretanto, atingimos mais de 90% (noventa por cento) das propriedades, o que totaliza um valor maior que o do dia 05 de Maio de 2016, que era 86 % (oitenta e seis por cento) de área. Agora atingimos aproximadamente 90% do território e mais de 92% dos imóveis (o que é uma cobertura muito boa.

Entrevistador – De toda a área registrável, já se tem uma noção de qual seria a região com maior número de propriedades faltando?

Entrevistado – Não tem uma região que tenha mais ou menos, existem alguns vazios espalhados, mas a cobertura é no Estado inteiro. Considero uma coisa muito boa, um resultado muito positivo na Secretaria.

Entrevistador – A princípio havia uma dúvida de que as pequenas propriedades não teriam acesso ao CAR. Na prática a informação é procedente?

Entrevistado – Muito pelo contrário. Nós tivemos mais acesso das pequenas propriedades do que das grandes. Foi feito com o apoio técnico não só nosso, mas também das CATIS (Casas dos Agricultores), do pessoal da Secretaria da Agricultura. A SMA também capacitou técnicos das prefeituras para ajudarem no Cadastro Ambiental Rural.

Entrevistador– Bom, e quanto ao Programa de Regularização Ambiental? A gente sabe que a Lei é nova, mais precisamente de Janeiro de 2015, e que o Decreto é recente.

Entrevistado – O programa de Regularização já está todo desenhado no Estado, o modelo já está desenhado, mas o que é que falta? O que falta é terminar algumas funcionalidades do sistema. Então, a gente está dependendo desse fechamento do sistema para poder colocar isso em funcionamento. Como existe a plataforma do CAR (Cadastro

Ambiental Rural) pronta, em cima dessa mesma plataforma vai se implantar o PRA. Então nós estamos com um problema de informática, porque é uma quantidade de dados muito grande. Você tem que entrar com os planos de regularização ambiental para cada propriedade e eu tenho que gerar um termo de compromisso do programa para cada propriedade. Então o nosso problema é mais de informática do que de qualquer outra coisa. Já está estruturado o desenho, avançada a implantação. Mas é isso, nós estamos aguardando só as questões de informática.

Entrevistador – E os planos anteriores ao Código? Como que tem sido feitos? Tem sido renovados?

Entrevistado – Você fala dos termos de compromisso anteriores?

Entrevistador – Sim.

Entrevistado – Olha, nós estamos buscando o atendimento aos compromissos anteriores. O que a Secretaria fez foi abrir novas possibilidades. O Programa Nascentes é uma delas. A gente já abre possibilidades de o empreendedor cumprir esses termos antigos. Agora, o proprietário que não cumpriu e que vai se regularizar pelo PRA (Programa de Regularização ambiental)... isso vai ter que ser analisado dentro de cada PRA.

Tem que ser nos padrões que agora estão propostos. E o que a gente não que é rever, por exemplo, o que foi feito em juízo, ou o que tem um TAC (Termo de Ajustamento de Conduta). Aí a gente também não vai mexer, a gente vai analisar a depender de quem firmou.

Os TACs firmados pela própria administração pública, poderão ser revistos se houver uma necessidade técnica, uma adequação técnica. Por vezes, no passado, se escolheu para recuperar uma área que não era a mais indicada do ponto de vista técnico, então isso poderá ser revisto, dentro do prazo.

Entrevistador – Houve uma suspensão agora, uma liminar suspendendo a eficácia da Lei Estadual do PRA. Eu queria que você comentasse um pouco sobre isso.

Entrevistado –Então, no nosso entendimento, o Código Florestal fala numa regulamentação que poderia ser por meio de um Decreto do Chefe do Poder Executivo. Nós entendemos que o Programa de Regularização Ambiental estaria mais atrelado ao Decreto do que à Lei. Portanto, ele [o PRA] poderia continuar acontecendo independentemente da suspensão da liminar. Porém, o Estado está questionando essa

liminar. Está discutindo em juízo, verificando se é possível reverter essa decisão, tendo em vista que, do ponto de vista do Estado, considerando a Agricultura e o Meio Ambiente, o melhor seria aplicar a Lei.

Entrevistador – A lei seria mais geral? Fala sobre os Processos Administrativos?

Entrevistado – O que acontece é que nós temos a Lei e o Decreto. Quando nós olhamos o Decreto, percebemos que muitas das questões regulamentadas têm base legal na Lei Estadual e na Lei Federal. Então, quando eu tiro a Lei Estadual, o Decreto continua se sustentando com base na Lei Federal. No Decreto inteiro tem dois ou três dispositivos que se apoiam exclusivamente na Lei Estadual, então esses dispositivos estariam com a quitação suspensa. Agora não afeta o funcionamento do Programa de Regularização Ambiental, pois são dispositivos que seriam analisados lá na frente, na análise do Programa de Regularização Ambiental apresentado, em algumas questões de compensação. Então nós entendemos que o PRA pode continuar a ser implantado, apoiado no Decreto, nos dispositivos que se apoiam na Lei Federal nº 12.651/2012.

Entrevistador– A minha análise foi que a Lei foi muito bem construída, talvez um ou outro artigo do Decreto e da compensação ambiental, um artigo específico que fala dos termos de compromisso que poderiam ser revistos.

Entrevistado – É que aí entra numa questão de interpretação jurídica e a gente não vai responder sobre isso, porque análises jurídicas existem várias. Mas o Advogado é o rei da interpretação jurídica. Então, a gente não vai fazer aqui na entrevista uma análise de interpretação jurídica: se a lei é boa ou não, o artigo é bom ou não, porque acho que não caberia a nós.

O que eu acho importante colocar é que o Estado entende que o PRA pode continuar sendo implementado porque ele tem base jurídica. O fato da liminar não implica necessariamente em parar completamente o PRA no Estado. Os procedimentos continuam e nós estamos ainda lutando para terminar essa questão de informática e abrir o sistema para receber os PRA dos proprietários.

Entrevistador – Houve essa fase de cadastro junto ao CAR e está havendo agora o recebimento dos planos de recuperação?

Entrevistado – Ainda não, vai começar. Começará a receber quando o sistema for aberto. O Sistema tem que ficar pronto e eu tenho que publicar uma Resolução dando um prazo

de um ano. E esse prazo só conta a partir de quando eu publicar a Resolução. Ela ainda não foi publicada porque a gente ainda não está com o sistema ainda totalmente em ordem. É uma questão de informática.

Entrevistador – Assim que começar esse prazo de um ano previsto na Lei Estadual e no Decreto, você acha que a secretaria tem um efetivo de fiscalização e de pessoal necessário para fazer essa análise nesse prazo reduzido de um ano?

Entrevistado – O prazo de um ano é para ele apresentar o PRA. Aí a gente vai trabalhar. Não fiscalizando um por um, acho que isso é importante falar. Além disso, tem duas questões que tem que ser vistas aí.

Primeiro, a tarefa é dividida entre a Secretaria da Agricultura e a Secretaria do Meio Ambiente. A validação dos PRA e dos cadastros dos imóveis pequenos é de responsabilidade da Secretaria da Agricultura e não da Secretaria do Meio Ambiente. Então, sobram para a Secretaria do Meio Ambiente os imóveis maiores. Muito bem, esses PRA serão protocolados e serão analisados numa ordem de importância, das propriedades maiores para as menores. Paralelamente, a CETESB (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo) num processo de licenciamento... para cada imóvel que passar por licenciamento, a CETESB irá validar o PRA, que é uma condição para obter a licença. Então nós entendemos que será possível num prazo de um ano para cadastrar os PRA e mais um ano para analisar, dois anos. Nós entendemos que vai ser possível sim.

Muito dessa análise é automatizada, também. Isso reduzirá muito a discricionariedade de quem analisa. Essa foi a grande preocupação que nós tivemos, para não ter critérios diferentes. Então todo esse desenho do sistema ele é muito intuitivo e automático. Daí, porque, isso reduz muito qualquer discrepância do ponto de vista de análise.

No CAR, você declara as informações e declara que elas correspondem à verdade. Então, o proprietário está assumindo a veracidade daquilo. O sistema pergunta: quer aderir ao PRA? O proprietário fala: - Quero. O próprio sistema avisa. Você tem “X” hectares de APP para recuperar e Y de reserva legal para recompor. É o sistema que indica automaticamente. Então, a hora que entra um Programa de Regularização o sistema já checa: 1) A proposta dele corresponde ao que teoricamente é exigido para esse imóvel? Corresponde. Então, muitas das checagens serão feitas automaticamente. Diante disso, é em decorrência do exposto a demora.

Entrevistador – Com esse número de 90% (noventa por cento) das propriedades já inscritas no CAR, já há uma ideia de qual o déficit de reserva legal no Estado?

Entrevistado – Ainda não. O que nós temos que fazer é analisar. Já estamos fazendo isso. Inclusive, já se iniciou uma análise em São Paulo e em outros Estados ainda não fizeram. Estão com muitos problemas com o sistema do CAR federal. Mas o Estado de São Paulo possui um sistema próprio.

Esse processo é meio complicado. O que você tem que fazer é separar os imóveis com mais de 4 (quatro) módulos que vão constituir reserva. [Nesse caso] a APP (Área de Preservação Permanente) constituirá reserva ou não? Isso depende do proprietário pedir ou não, caso haja corte de vegetação nativa dentro do imóvel. Se ele pedir um corte de um fragmento de vegetação inicial, ele não pode incluir APP (Área de Preservação Permanente) na reserva. Sendo assim, todos os cálculos acabam dependendo da apresentação do plano. Ele tem que me dizer: - o quê que você vai fazer? Não, vou preservar toda a vegetação e mais a APP (Área de Preservação Permanente). A partir daí, tem-se um déficit de 5% (cinco por cento) ou de 8% (oito por cento). Antes de ele falar isso, eu não consigo. Se ele falar: - Vou cortar esse fragmento em estágio inicial e o meu déficit vai ser de 20% (vinte por cento) fora APP (Área de Preservação Permanente), então aí é outra situação.

Entrevistador – Ou se é Área Rural Consolidada. Tudo depende da declaração?

Entrevistado – Sou obrigado a esperar o prazo. Realmente, sem o PRA a gente não consegue andar mais.

Entrevistador – Por isso a importância de se continuar os procedimentos. Porque quando eu soube da suspensão pensei: vai parar tudo?

Entrevistado – Por isso que a gente fez logo essa análise do ponto de vista do encadeamento das normas. Se as coisas estavam muito atreladas à lei estadual ou se tinha um reflexo na lei federal, e tinha. Acho que foram [suspensos] apenas um ou dois dispositivos.

Entrevistador – Agora gostaria de falar um pouco da compensação ambiental. Já há processos encaminhados?

Entrevistado – A ideia da compensação está regrada justamente nesse Decreto. Então, nós ficamos sem analisar a compensação até agora porque faltava um procedimento.

Iremos começar a analisar as compensações agora dentro do Estado, dentro dessa lógica de compensar em imóvel próprio ou com uma Instituição de servidão, dentro dos critérios do decreto. Agora é que nós iremos começar a analisar a compensação.

Para a compensação fora do Estado, a gente tem que publicar um mapa. É que ficou acertada na resolução conjunta aquela regra de que para compensar fora, você precisaria ter uma bacia hidrográfica de interesse do Estado de São Paulo e um convênio com aquele Estado para fins de ter a fiscalização. Então, veja: a gente ainda não tem um mapa e ainda não tem os convênios com os outros Estados. Portanto, no momento, a gente nem teria como avaliar isso.

Entrevistador – Mas é interessante e é muito trabalhoso fazer toda essa análise. Há uma discussão atual sobre a constitucionalidade ou não da compensação ambiental, baseada no Princípio da Vedação do Retrocesso. O que você pensa sobre isso

Entrevistado – Tem um trabalho muito bom de uma aluna da PUC (Pontifícia Universidade Católica) que escreveu sobre o Princípio de Proibição do Retrocesso, com uma série de questionamentos. Foi um Mestrado, eu não me lembro do nome da aluna agora, mas acho que se você procurar isso na base de dados da PUC você vai encontrar. Ela coloca uma série de questões, que colocam na berlinda essa aplicação como ela é feita hoje.

Entrevistador – O próprio STF (Supremo Tribunal Federal) analisa cada caso de uma forma em relação à aplicação desse princípio.

Entrevistado – Olhando friamente ele parece que é um princípio que fala: - olha você não pode voltar em nada. Mas, assim, não necessariamente você pode aplicar dessa forma. Porque o conhecimento científico é dinâmico.

Entrevistador– O Decreto prevê a possibilidade de instituição de um Banco Eletrônico de Reserva Legal e APP, onde possivelmente as áreas poderiam ser disponibilizadas para compensação.

Entrevistado – De quem fez mais, por exemplo, de quem tem mais área que pode oferecer para compensação.

Entrevistador– Nesse sistema que está sendo planejado, já tem um módulo específico para esse banco?

Entrevistado– Tem. O Próprio PRA. Eu posso delimitar no CAR a minha reserva e depois delimitar uma outra área e declarar: esta aqui é uma reserva que eu pretendo transacionar no futuro para quem precisar de compensação. Então o CAR já permite esse tipo de coisa. Isso é feito a partir de um licenciamento. Por exemplo, você deve ao estado mil mudas. Você fala: - Não, eu quero plantar 100 mil (cem mil). Não tem problema, no futuro quando eu precisar pagar, isso também é compactuado no nascentes. Essa é uma ideia boa.

Entrevistador – E com relação à operacionalização? Esse sistema é o mesmo do Governo Federal ou tem sido utilizado um outro banco de dados?

Entrevistado – Essas coisas de informática são complicadas. Existe um banco lá e existe um banco aqui. E esses bancos se comunicam numa faixa. Então existe uma quantidade de dados do SICAR Paulista que é repassada para o CAR Federal. Acontece que o SICAR Paulista é muito maior, então ele tem um Sistema de Acompanhamento da Restauração Ecológica Tem os links com o DATAGEO e, sendo assim, nosso banco de certa forma é mais completo. Agora, o conjunto de informações que deve constar no CAR, que está previsto na Lei nº 12.651/2012, esse é idêntico nos dois. Esse pacote é compactuado com o da União.

Entrevistador – As imagens de sensoriamento remoto estão no mesmo padrão?

Entrevistado– Não. Então, veja, a nossa base é uma ortofoto de 2010, uma imagem de altíssima qualidade. Não é a mesma imagem que a União tem para o Brasil inteiro. Os dados que estão em cima dessa imagem foram passados para lá. A União sabe que aqui existe um imóvel desse tamanho com X de APP, com Y de área rural consolidada. Todos esses dados eles têm, mas eles vão projetar numa base de dados que eles têm lá. Porém, ela é de pior qualidade que a nossa. Nossa base é de muito boa qualidade. Que é o Sistema, não sei se você já entrou no CAR, mas você consegue desenhar o seu imóvel. Então é uma coisa da qual eu tenho muito orgulho. A gente está a anos luz.

Entrevistador – Aqui no Estado de São Paulo já se tem operado a compensação por doações em UCs ou ainda se está esperando o Sistema?

Entrevistado – Essa modalidade existe desde 2001. A dificuldade é operacionalizar, verificar se a área que está sendo doada está livre de ônus, se não tem ação. Então, para isso daí existem tentativas hoje. Acho que tem três ou quatro grandes áreas que estão sendo submetidas à Fundação Florestal para análise. Tem que haver uma análise da

Procuradoria Geral do Estado, [afinal] é o recebimento de um imóvel, então isso tem um tramite burocrático pesado. Mas é uma possibilidade. Nós temos estudado essa possibilidade. Isso daí no futuro talvez tenha que ter uma normatização para simplificar um pouco, mas é uma possibilidade. Vai ter que ser pensado. Dentro dos padrões atuais ainda há muita burocracia.

Nós estamos com uma área grande no Parque da Serra do Mar, que é uma compensação ambiental que está sendo proposta. Temos uma outra área aqui nos Parques Novos, que fica na Região da Cantareira, que também está sendo proposta. Então existe a possibilidade. O tramite é um pouco complexo porque a aceitação de imóvel pelo Poder Público é demorada.

Além disso, tem sido feita muita compensação por servidão em área de terceiro, por imóvel de mesma titularidade ou, por vezes, a pessoa compra um pedaço do outro imóvel para estabelecer área de reserva. Então esses mecanismos a gente consegue fazer.

Entrevistador – A CRA *stricto sensu* poderá ser negociada em bolsa. No Estado do Rio de Janeiro já há, inclusive, a BVRio. E no Estado de São Paulo? Há alguma iniciativa desse tipo?

Entrevistado – Estão tentando, porém [as empresas] ainda estão um pouco desesperadas. É que se as coisas não acontecerem do ponto de vista macro, eles não têm como viabilizar isso. Então eles começaram, fizeram uma proposta, captaram clientes e não estão conseguindo fazer a entrega. É um mercado hipotético.

Eu digo: - Eu gostaria de criar uma cota e minha vegetação é essa. E você diz: Eu gostaria de comprar sua cota. Então é isso. É tudo no subjuntivo, não desce para o presente. Esse mecanismo da cota propriamente dito é mais difícil. Criação de RPPN já existe, inclusive em licenciamento sujeito a *EIA/RIMA*. *Fazer a compensação criando uma RPPN, isso é fácil. A instituição de servidão já existe, também a doação. Agora a cota propriamente dita tem que ter regulamentação federal e fiscal.*

A cota tem que estar registrada no CAR. Eu tenho que ter acesso ao cadastro da União, porque eu tenho que ver onde é que está a minha cota. Eu tenho que ter como interlocutor lá que me diga qual é o Estado de origem daquela cota e eu tenho que ter um garantidor daquele papel. Esse papel aqui? Vale mesmo essa cota? Quem é que verificou esse proprietário?

E como que você distribui as responsabilidades nesse caso? Em relação às condições da área, em relação à manutenção? Tem uma série de questões por trás disso. Eu já cheguei a

discutir esse assunto aqui em São Paulo. Juridicamente, tem muita coisa que precisa ficar bem clara para que não haja problemas posteriores.

Entrevistador – Para finalizar, gostaria de falar sobre condomínio em área de Reserva Legal. Já há aqui no Estado de São Paulo?

Entrevistado – Há. Isso é fácil. A modalidade mais simples, inclusive, que a gente tem, é essa. Eu tenho a área, separo essa área, destaco, crio um condomínio aqui e ela passa a atender ao conjunto de todos os imóveis. Isso já foi feito, isso não é problema. Condomínio é mais de pequenos vizinhos.

Entrevistador – Obrigado!

Entrevista nº 03 - Biofilica Investimentos Ambientais**(Realizada em 17 de junho de 2016)**

Perfil do entrevistado: Especialista em SIG da Biofilica Investimentos Ambientais. Bacharel em Geografia pela UNESP de Ourinhos e Mestre em Geografia na área de Sistemas de Informações Geográficas e Tecnologia.

Entrevistador– Gostaria que, a princípio, você falasse um pouco da história da Biofilica e quais serviços que a empresa presta.

Entrevistado – A Biofilica surgiu em 2007 com o intuito de manter a floresta em pé. O valor, a missão da empresa, é manter a floresta em pé. Sua principal acionista é uma Sociedade Anônima, que se formou e criou a empresa com esse intuito. A empresa começou com um projeto de REDD+ e eles ficaram muitos anos assim, o REDD estava começando, então a empresa ficou muito tempo investindo nos projetos. Então contratou algumas áreas, coordenação, metodologia, estudo da metodologia, então passou dois, três anos fazendo somente estudos mesmo.

Entrevistador– Uma fase de desenvolvimento...

Entrevistado – Exatamente, de desenvolvimento. Aí começou a ter os projetos mesmo, aplicar a metodologia e há uns dois anos atrás começou a gerar crédito. Então, a gente está começando a trabalhar ativamente nas vendas e estamos com seis áreas contratadas. A Biofilica investe nessas áreas e é uma empresa de investimentos ambientais. Investimos nessas áreas para depois ter um retorno.

Entrevistador– Para quem a empresa vende esses créditos?

Entrevistado – Para empresas que precisam compensar pegada ambiental, mas é voluntário e são empresas brasileiras e estrangeiras. O mercado hoje é voluntário, não é obrigatório. Quando surgiu o Novo Código Florestal a empresa viu oportunidades de fazer Compensação de Reserva Legal, porque também é um investimento. É uma coisa sob produto que você investe dinheiro, na verdade.

Entrevistador– Que é um mercado em potencial...

Entrevistado – Exatamente. Um mercado em potencial. A idéia foi estruturar a empresa para atender as Cotas de Reserva Ambiental. Então, eles fizeram um estudo de

viabilidade e a Biofílica, entre 2013 e 2014, fechou o plano e começou a rodar as empresas. Só que ainda estava muito incerto, então eles sentiram que primeiramente antes das costas iria vir o CAR. Então a empresa se estruturou para fazer o CAR. Fizemos uma parceria com a Santiago & Cintra e estamos atendendo o CAR em Goiás e São Paulo, mas chega demanda do Brasil inteiro. Enquanto isso a gente foi estruturando a CRA. Essa empresa [parceira] de cara acabou saindo, formando outra empresa e dentro da Biofílica a gente vai ficar só com a compensação de Reserva Legal. Então, hoje a gente está se estruturando. Tem mercado, tem coisa acontecendo, mas a gente ainda está sentindo. Tinha essa expectativa com o prazo [para cadastro junto ao CAR] agora fechando e os Programas de Regularização saindo, mas estamos trabalhando. Tem coisas aparecendo, mas estamos esperando a regularização das Cotas para ter uma ideia de como vai ser. A princípio essa é a Biofílica, essa é a nossa estrutura: CAR, Cotas e o REDD.

Entrevistador– E o REDD? Você falou que já foi separada a estrutura e a de Cotas também.

Entrevistado – Os três já são modelos de negócios separados.

Entrevistador– Mas é o mesmo escritório ?

Entrevistado – O REDD e o CRA são no 9º [andar] e o CAR aqui.

Entrevistador– Quais são os maiores clientes da empresa?

Entrevistado – Isso aí é complicado em?

Entrevistador– Tudo bem, mas são empresas de fora e daqui do Brasil também?

Entrevistado – Pra REDD sim. Pro CAR a gente tem empresa, cooperativa, proprietários em geral, escritório de advocacia, porque tem bastante cliente com demanda de regularização.

Entrevistador– Qual que é o parceiro jurídico de vocês?

Entrevistado – Hoje estamos com uma advogada, independente de escritório. Ela já é parceira da Biofílica há muitos anos, daí ela saiu do escritório depois de uns dois ou três anos e aí ela entrou aqui agora.

Entrevistador– Ela que é a responsável por fazer o *due diligence* ambiental e essa parte de consultoria fundiária?

Entrevistado – Então, eu entrei aqui como técnica em SIG, há dois anos. Aí a empresa passou por algumas reestruturações e agora eu estou como Coordenadora do CRA. Estou com o auxílio de dois técnicos de SIG. A parte de SIG é muito forte pro CRA porque exige uma análise técnica robusta. Então hoje a gente já tem formas de fazer essa diligência, porém quando é uma coisa mais complexa a [equipe] auxiliar entra. Mas a princípio, passa pela nossa parte técnica mesmo. A gente tem uma plataforma, cadastramos nossas áreas de ofertas, de demanda, essa plataforma já faz o encontro das áreas. Então já bate, tal proprietário precisa de 100 (cem) e ele já me lista todas as áreas que tem 100(cem) hectares de Mata Atlântica, por exemplo. Que foi todo um trabalho que a gente teve.

Entrevistador– É um Sistema próprio de vocês? Vocês que criaram?

Entrevistado – Não. A gente adaptou um, em linhas gerais.

Entrevistador– Mas é bem complexo.

Entrevistado – É como eu te falei, a gente está se estruturando para estar firme aí no mercado quando as Cotas vierem.

Entrevistador– Esse Banco de Dados que vocês estão criando, eu vi que no site tem um link...

Entrevistado – Ainda não está tudo no site, a idéia é publicar depois essas áreas.

Entrevistador– Mas, assim, quem tem área de Reserva Legal de oferta entra no site, cadastra...

Entrevistado – Daí a gente pede alguns documentos.

Entrevistador– E aí vocês fazem essa análise? Mas vocês também também tem clientes internos que já tem essa demanda e essa oferta?

Entrevistado – Sim, tem também. Acontece de fazer a compensação na própria empresa [cliente], o estudo de Reserva Legal, que a própria empresa tem propriedade faltando e propriedade sobrando. Hoje estamos trabalhando via servidão ambiental, quando não é área própria.

Entrevistador– Essa é uma questão que eu quero até justificar com você. O Art. 44 do Código Florestal trata expressamente de 04 (quatro) tipos de Cotas, mas alguns especialistas falam que seriam 05 (cinco) tipos.

Entrevistado – É que são coisas diferentes. O ICMBIO (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) já tem uma política de Compensação de Reserva Legal hoje, que é via doação. Eu vou te falar o que eu entendo. E como que funciona? Eu compro uma matrícula sua você está dentro do Parque, eu compro a sua matrícula e doo para o ICMBIO e depois que eu doo, vou à Secretaria do Meio Ambiente compensar a minha Reserva Legal.

Entrevistador– Depois da doação?

Entrevistado – É. E eu acho que é muito complicado porque eu comprei, paguei e possa ser que a Secretaria não aceite. Eu acho bem ruim.

Entrevistador– Eu estive lá em Brasília e eles me informaram que esse processo de análise é bem complexo e demorado.

Entrevistado – Se você entrar no site do ICMBIO, isso é público, todas as áreas que tem lá, já habilitadas. Você vai em serviços e compensação de Reserva Legal. Lá já tem todas, mas é público. Só que nós temos estudos e sabemos que é muito maior o número [de demanda]. O próprio ICMBIO não tem a capacidade técnica de fazer a análise jurídica, porque, também, a titularidade dessas áreas que estão em parque é muito complicada.

Entrevistador– É. Eu já tive oportunidade de observar.

Entrevistado – É terra sobre terra.

Entrevistador– É terra devoluta?

Entrevistado – Exatamente. É bem complicado.

Entrevistador– E tem áreas, por exemplo, no Mato Grosso que você tem sobreposição de títulos?

Entrevistado – E a Amazônia? Pará? No Pará você tem área excepta e terra no meio que tem área para doação, hoje. Todas as outras unidades de conservação do Pará estão paradas. Então, esse é um processo. O que eu entendo da cota? Que eu acho que é mais inteligente. O proprietário ele tem uma área de 1000(mil) hectares, ele emite cota dos

1.000 (mil) hectares, então ele emite os títulos, ele entra no SICAR que vai ter um vínculo com o Sistema CRA, lá no CAR ele emite as mil cotas da área dele, isso vai pro sistema online e depois que ele terminar de vender (porque nesse caso vai ser venda) ele está livre do ICMBIO. Entendeu?

Entrevistador– Entendi.

Entrevistado – É bem mais ativo.

Entrevistador– Você concorda comigo que há um custo? Se a propriedade estiver em nome dele, haverá um custo.

Entrevistado – Então, por exemplo, ele foi vendendo, isso foi abatendo no Sistema CRA e vai chegar uma hora que ele não terá mais nenhum CRA para venda. O sistema parou automaticamente. O ICMBIO vai pegar a área dele e indenizá-lo.

Entrevistador– Mas digamos: como ele ainda é um proprietário, ele tem um ônus ainda?

Entrevistado – Aí ele doa pro ICMBIO. Porque hoje quem doa é quem tem o déficit.

Entrevistador– O Código ele fala em doação de UC, mas você pode também emitir a cota.

Entrevistado – Eu acho que o processo mais simples é você emitir a cota. Na verdade, eu não sei qual que é o seu entendimento com relação às cotas. Como que vai gerar alguma cota hoje, o processo, o procedimento? Eles não estão pensando nisso. A minha idéia é que fosse algo menos burocrático, mas hoje é extremamente burocrático. O que a gente tem negociado deu um trabalho enorme para fazer a compensação, ainda está em processo na Secretaria de Meio Ambiente.

Entrevistador– Da mesma empresa, com os mesmos proprietários?

Entrevistado – Não. Com os mesmos proprietários é fácil. Mas quando a compensação é fora da propriedade é um processo de servidão ambiental. Isso vai para o jurídico da Secretaria do Meio Ambiente, depois vai para análise técnica. É infinito. Assim, vem um monte de notificação para você corrigir no projeto, sabe? É um projeto técnico.

Entrevistador– Qual é o procedimento quando a área é do mesmo proprietário?

Entrevistado – É no CAR mesmo.

Entrevistador– Aí a área fica lá marcada, o órgão ambiental olha e autoriza?

Entrevistado – É que o CAR está começando a ser analisado em São Paulo agora. Nos outros Estados ainda é muito a nível Federal. Os Estados que são regidos pelo sistema federal ainda nem começaram a análise. Nenhum Estado hoje tem o sistema pronto.

Entrevistador– Mas, na sua visão, esse processo está sendo muito burocrático?

Entrevistado – A compensação hoje acontece por doação de área em unidade de conservação que é esse processo que eu te falei anteriormente. Vende para o proprietário, vai pro ICMBIO, doa, vai para a Secretaria do Meio Ambiente. É burocrático. Isso aí não vai demorar menos de um ano e meio. Vale salientar, que será assim se o seu ofertante já tiver a Certidão de Habilitação. Se ele não tiver, ele ainda vai ter que dar entrada ao processo no ICMBIO. Se você tem a Certidão de Servidão Ambiental, que está no final do Código, que altera a servidão ambiental, você institui servidão ambiental da área, para somente depois fazer a compensação, que é o arrendamento.

Entrevistador– Vai ao órgão e o próprio órgão tem que autorizar para depois averbar nas matrículas?

Entrevistado – Essa autorização pode levar anos.

Entrevistador– No Registro de Imóveis, já chegou algum processo nessa fase de registro?

Entrevistado – Ainda não.

Entrevistador– Você vê ou acha que terá algum problema?

Entrevistado – Acredito que não, porque para passar para a SMA o imóvel tem que estar regularizado no Cartório.

Entrevistador– E com relação a esses procedimentos operacionais, você falou que a empresa adaptou um sistema. Vocês estão tendo algum problema de ordem técnica para analisar as imagens?

Entrevistado – Não.

Entrevistador– E com a questão fundiária das áreas?

Entrevistado – A parte fundiária é mais difícil: o CCIR (Certificado de Cadastro de Imóvel Rural) e o georreferenciamento do INCRA (Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária). Se isso for realmente uma exigência para a regularização ambiental, conseqüentemente, a regularização ambiental irá demorar muito para acontecer.

Entrevistador– Porque tem que regularizar tudo?

Entrevistado – Tem que resolver primeiro o problema fundiário do país. Mas temos uma idéia bem clara aqui na Biofilica que a regularização ambiental não é a regularização fundiária. Por mais que elas estejam próximas, o CAR já traz um conceito de imóvel diferente e o proprietário, mesmo que ele só tenha a posse, ele pode estar cadastrado. Então, isso é muito difícil das pessoas separarem, que a regularização ambiental não é a regularização fundiária, porque senão, você inviabiliza a regularização ambiental.

Entrevistador– A lei prevê certa restrição nesse aspecto, porque a CRA vai ter que ser registrada lá no final, vai ser averbada.

Entrevistado – Para mim, esse artigo do registro na matrícula, vai atrapalhar bastante o processo. Pensando operacionalmente: Quando você monta um projeto de reserva legal, vamos supor que tenha 04 (quatro) matrículas. Suponhamos que a propriedade é inteira vegetação. Digamos que você só tenha 20% de reserva legal, todo o resto é CRA, não tem APP nessa fazenda. Aí você compensou 100 (cem) hectares. Isso já estará no SICAR, a Secretaria já validou, já está aprovado, o SICAR já emitiu 100 (cem) cotas. Isso estará no sistema online, que pode até ir para a Bolsa de Valores. Bem, a gente ainda não sabe como vai funcionar, se vai para a Bolsa, se não vai. Imagina, porque quando você vai bater pra base registral, é muito difícil. Aí a pessoa comprou 75 (setenta e cinco) cotas, então ela terá que registrar na matrícula dela todas as cotas, o que gerará muitos registros de matrícula. Isso vai travar bastante. Quando você emite a cota, como o CAR não é um conceito de matrícula, pequenas áreas estarão em qual número de matrícula? Ela já estarão no CAR. É simples.

Entrevistador– Mas a reserva é o todo, e não um pedaço.

Entrevistado – Isso é online, público. O técnico validou, aprovou. Vai ter um Sistema de CAR, vinculado a um Sistema de emissão de CRA. Sendo conceitos diferentes como você vai averbar o CRA na matrícula? Isso para mim vai atrapalhar muito.

Entrevistador– É possível, por determinação legal, mas o Código não é muito claro nesse aspecto. Digamos, se vier uma determinação legal que será averbado conforme a Certidão emitida pelo Órgão Ambiental, aí o processo seria mais tranquilo?

Entrevistado – O Código diz que é na matrícula.

Entrevistador– Mas talvez seja algo a ser melhor abordado na resolução.

Entrevistado – Isso irá inviabilizar bastante e para mim não faz sentido nenhum. Porque tem fazendas com cinquenta matrículas e na minha visão não se emitirá CRA por matrícula, será emitido CRA por CRA. Aquele CAR tem “X” CRA. Não se tem reserva legal por matrícula, mas você vai ter reserva legal por imóvel.

Entrevistador– Inclusive pode ser instituída em forma de condomínio, mas reserva continua sendo o todo. É interessante essa crítica.

Entrevistado – É que no momento em que você irá operacionalizar... Porque, assim, a cota ela tem que ser menos burocrática, senão não vai ter mercado. Porque na verdade o Código ele é um acordo de paz entre o ambientalista e o ruralista. Então, para conservar, a gente tem que tentar adequar para todas as partes. Se não tiver como atender o produtor rural, se for um negócio muito caro, burocrático e difícil dele ter acesso, não vai acontecer à regularização ambiental no País.

Entrevistador– Você informou que já tem feito alguns, emitido...

Entrevistado – A gente está fazendo por servidão ambiental e arrendamento.

Entrevistador– E com relação às Unidades de Conservação?

Entrevistado – Já tivemos bastante procura, mas ainda não fechamos nada.

Entrevistador– Entendi.E quais as contrapartidas previstas? Digamos, a Biofilica aparece no contrato?

Entrevistado – A Biofilica é a Interveniente Gestora do contrato e, se o cliente optar, a gente é o responsável pelo projeto na Secretaria, responsável técnico.

Entrevistador– Ser Interveniente Gestora tem alguma relação com a área física? A Biofilica faz o monitoramento da área?

Entrevistado – São serviços.

Entrevistador– Então essa parte fica a cargo do proprietário?

Entrevistado – Sim. Ele contrata com a gente ou não. Porque o dono da servidão ambiental tem algumas obrigações legais, então eventualmente a cada dois três anos ele tem que apresentar relatório para a SEMA (Secretaria do Meio Ambiente) e por isso ele pode contratar a gente ou não. Fica a critério dele.

Entrevistador– Ser parte contratual gera alguns ônus. Neste caso, mesmo se o cliente não escolher, existe alguma preocupação por parte da empresa em verificar se o cliente está cumprindo aquela condicionante? Há um acompanhamento por imagens e ou satélites? Ou ainda não foi pensado?

Entrevistado – Deixe-me pensar em como eu posso te responder. Tem. A gente chegou a pensar, mas ainda não estamos nessa fase, ainda não estruturamos. Mas o monitoramento da servidão ele depende muito da exigência da secretaria e o proprietário ele tem obrigações de manter aquela área preservada. Caso seja verificado que isso não foi feito, o ônus recairá sobre ele como Direito Patrimonial.

Entrevistador– Porque ele é a parte que assinou o termo lá na secretaria.

Entrevistado – Exatamente. Mas se você pegar a Lei da Servidão Ambiental , ela já fala que a responsabilidade é do proprietário. Mesmo que não tenha sido ele quem provocou o incêndio [por exemplo], a responsabilidade é dele. Sendo assim, a questão legal a gente não consegue nem se responsabilizar, porque não é nossa, é do proprietário mesmo. A nossa idéia é conectar as pontas, então é uma forma mais fácil dessa oferta achar essa demanda.

Entrevistador– Intermediador não é? Reduzir os custos de transação.

Entrevistado – Sim. Porque a oferta ela tende a ser mais para o pequeno produtor. Algumas empresas grandes, tipo as de celulose, têm oferta, mas empresas no geral têm déficit. Então para você conseguir juntar um produtor pequeno com uma empresa, iria ser muito difícil ele conseguir o contrato.

Entrevistador– Aqui no Estado de São Paulo, qual região vocês estão observando que tem mais oferta?

Entrevistado – Oferta? Mata Atlântica.

Entrevistador– Mas alguma Região específica?

Entrevistado – Serra do Mar. Todas do litoral.

Entrevistador– E maior déficit?

Entrevistado – Você diz Município ?

Entrevistador– Sim. Pode ser por Região ou Município.

Entrevistado – Nossa! Assim de cabeça eu não lembro. Mas a região de Ribeirão Preto é uma das que tem [maior déficit].

Entrevistador– É. Ribeirão Preto é um município que tem apenas 03% (três por cento) de cobertura florestal.

Entrevistado – Na verdade, quase não existe em São Paulo. Então, se realmente inviabilizar essa compensação, será muito ruim para o meio ambiente no geral, porque o cerrado não vai conservar e para o mercado também.

Entrevistador– Então você acredita que a viabilização da cota contribui para a preservação florestal?

Entrevistado – Sim. A pessoa que tem oferta ela não tem incentivo nenhum em manter aquela área em pé, ela é onerada por ter preservado, na verdade. Ela tem que pagar, há uma diminuição não muito significativa nos impostos. Mas cuidar de uma área de floresta é muito difícil, você tem que cercar, tem que ter guarda, se houver um incêndio a responsabilização é sua, a Secretaria vem fiscalizar e você não ganha um centavo para isso. Então aquele proprietário que tem área produtiva ele já não fez e não fará na área dele. Tem inúmeras reservas legais averbadas na matrícula, que só existem na matrícula. Ele não vai abrir mão da área produtiva dele, que ele ganha um valor bom por hectare, para fazer floresta. É visível que ele não irá fazer isso. Agora uma forma de você manter aquela área que está preservada em pé, é você injetar dinheiro nela. Porque aquele proprietário representante que preservou, ele não está ganhando nada hoje. Aqui em São Paulo ainda a vigilância para desmatamento é forte, mas e para outros Estados que não tem monitoramento, que não tem Secretaria? Ele desmata. É mais produtivo para ele ter um pasto do que ter uma floresta.

Entrevistador – Entendi. E com relação aos preços? São estipulados de acordo com a oferta do produtor ou a empresa tem uma base?

Entrevistado – Nós trabalhamos com a tabela da FNP.

Entrevistador – E você sabe como que eles trabalham essa questão do preço?

Entrevistado – É que a cotação comercial saiu em março e eu não sei muito bem como que ela fechou, mas eu te mando.

Entrevistador – Nesse boletim que eu achei no site de vocês, fala que a empresa tem mais oferta na área da Amazônia e Cerrado. Isso seria fora do Estado?

Entrevistado – Isso é a nível Brasil. Na Amazônia porque as áreas são muito grandes e isso já supera [qualquer percentual]. Como eu te falei, a gente atua no Brasil inteiro.

Entrevistador – E essas áreas de Cerrado?

Entrevistado – De cabeça vai ser difícil, mas a gente tem Goiás, São Paulo.

Entrevistador – E Mata Atlântica?

Entrevistado – São Paulo e Paraná.

Entrevistador – Vocês chegam a prospectar áreas?

Entrevistado – Sim.

Entrevistador – Como que isso é feito?

Entrevistado – Isso já é meio difícil para eu te falar, porque são procedimentos internos.

Entrevistador – Esse Banco de Dados que a empresa tem, vocês usam a tabela da FNP. Mas, digamos, áreas de pampas vocês só tem 0,2% de oferta. Isso reflete num preço maior ?

Entrevistado – No novo boletim a gente nem divulga preços para essas áreas. Só Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia.

Entrevistador – Mas o fato de vocês terem um estoque menor, reflete num preço maior de oferta?

Entrevistado – É porque Pampa e Pantanal são áreas que a gente acredita que nem vai gerar muito negócio. É que são áreas que chegou, assim, uma ou outra, a gente deixa cadastrado. Pode ser que surja uma oportunidade, mas até hoje eu não vi nada muito concreto nesses biomas.

Entrevistador – O déficit é mais de áreas Mata Atlântica?

Entrevistado – O Pampa até tem, mas é que o pessoal do Sul ainda não fez o CAR ainda, então eles não estão tanto nessa lógica de compensação.

Entrevistador – E os preços, então são sempre baseados na tabela da FNP?

Entrevistado – Na tabela da FNP e em uma nossa em que anotamos as informações de quanto quer receber para venda e para arrendamento, anotamos e fazemos um relatório disso.

Entrevistador – O lucro da empresa é uma comissão desses valores?

Entrevistado – Comissão, taxa de serviços e serviços técnicos prestados.

Entrevistador – E você pode divulgar esses valores?

Entrevistado – Eu não sei se posso divulgar isso, preciso saber.

Entrevistador – É que o objeto da minha entrevista não é divulgar valores exatos, mas discutir como os valores das cotas podem ser estipulados. Então o meu interesse é saber o que é levado em conta na hora de se estipular o preço.

Entrevistado – Para cada Estado tem um preço de floresta. Lá na FNP, por exemplo, tem assim: o que é que o produtor tem? Tem soja. Então estou oferecendo a minha área para a soja. Então, eu quero metade do valor do arrendamento de soja. Às vezes o preço que o ofertante pede está relacionado ao que o demandante tem na área dele.

Entrevistador – É uma questão de costume? Dos contratos agrários serem estipulados desse jeito?

Entrevistado – Isso acontece bastante. A venda em área de Unidade de Conservação é bem mais barata porque está em UC, mas a venda de uma área privada de floresta não varia tanto da venda de uma área privada. Por exemplo, em São Paulo o preço da terra é alto e você está comprando uma matrícula de qualquer jeito. O que vai interferir muito no

preço é a localidade, porque o preço da terra varia muito em São Paulo e também pela região. Mas quando é arrendamento, tem ofertante que dá mais ou menos o valor que temos em nossa tabela. Tem ofertante que já pergunta pelo preço do outro. Tem os que querem receber por ano, os que querem receber de forma semestral. O negócio ainda está sendo construído.

Entrevistador – Mas, apesar disso, vocês conseguem concluir as transações?

Entrevistado – Não como a gente gostaria, mas sim. A gente já tem áreas arrendadas para compensação.

Entrevistador – Tendo por base as compensações que vocês já estão fazendo, têm sido mais comum os procedimentos em área do mesmo Estado?

Entrevistado – Hoje, por uma questão de segurança jurídica, a gente só faz dentro do mesmo Estado. Então a gente não aconselha os nossos clientes a fazer fora, a não ser que tenhamos uma posição clara da secretaria, que a Secretaria vai aceitar, porque a gente nem corre esse risco. O nosso interesse nem é o de oferecer uma coisa para o cliente que ele não consiga efetivar. Porém, sendo só dentro do mesmo Estado, o mercado será bem menor. Porque a idéia é fazer florestas dentro do Estado e na unidade de conservação tem muito esse discurso de regularizar as unidades de conservação do “meu” Estado. Então tem essa questão que pro mercado vai ser ruim. Porque tem lugar que não tem oferta. São Paulo não tem oferta para o Cerrado.

Entrevistador – Tem essa questão, vai ser no Cerrado, vai ser na bacia ou vai ser no Bioma...

Entrevistado – Bioma.

Entrevistador – O Código é claro em dizer: bioma. Mas já tem algumas ações de inconstitucionalidade discutindo essa questão.

Entrevistado – Eu entendo essas questões de inconstitucionalidades, mas a gente precisava tentar aplicar o Código, de fato, para ele se consolidar. Quando ele for uma Política Pública Ambiental mesmo. Porque hoje se você muda uma linha no Código, vai abrir brecha para mudar muito mais coisa. E vai trazer uma insegurança jurídica muito grande. A prorrogação [do CAR], em si, já traz.

Entrevistador – O que essa prorrogação, em si, significou para a empresa?

Entrevistado – Ainda estamos avaliando, foi recente, foi anteontem. Esperávamos que esse ano [o cadastro] acabasse, porque quando saiu para os pequenos, tudo bem. Mas agora sair para todo mundo? O problema é o produtor ficar na mente que vai sempre prorrogar. Porque que não podia ter prorrogado o CAR? Para não criar a mentalidade da protelação.

Entrevistador – E que eu percebo é que há claramente a legislação e aí há um período de adaptação a ela. Agora é o período do cadastro. E depois? Vai ter a fase do cumprimento do CAR?

Entrevistado – Tem Estado que já saiu o Programa de Regularização, por exemplo. No Pará você tem que mandar o projeto até 15 de Janeiro de 2017. Só que agora prorrogou o CAR, então, você entende? São Paulo tinha dois anos a partir de janeiro, só que agora está suspenso.

Entrevistador – Isso prejudica um pouco?

Entrevistado – Ficou desbalanceado agora. Porque as secretarias se anteciparam para ter o Programa de Regularização Ambiental já para quando o prazo do CAR vencer. Toda uma estrutura foi desajustada.

Entrevistador – Agora vai demorar mais?

Entrevistado – Todo mundo perdeu, na verdade, porque eu não entendi direito essa medida provisória, sendo que 80% das áreas já estão cadastradas.

Entrevistador – Tem o pessoal do Sul que não fez, ficou com medo.

Entrevistado – Mas é como o pessoal estava falando: faria uma legislação específica ali, algo local, porque agora desestabilizou a nível Nacional.

Entrevistador – A empresa tem ISO (International Standart Organization)? Tem alguma certificação ambiental ou pretende ter?

Entrevistado – Assim, pro REDD tem alguns padrões. Pro CAR ainda não existe nenhum.

Entrevistador – Mas a própria empresa é certificada? Eu vi que vocês ganharam um prêmio recentemente.

Entrevistado – Eu não sei, na verdade. Eu preciso verificar isso aí. A gente tem auditoria interna.

Entrevistador – A Biofilica apóia algum projeto de conservação e preservação ambiental?

Entrevistado – Em que sentido?

Entrevistador – No sentido de financiar projetos. Você me falou que na Amazônia vocês tem um projeto de REDD?

Entrevistado – Isso, temos.

Entrevistador – Então há um investimento lá da empresa para a conservação para depois gerar receita?

Entrevistada – Gerar receita com a venda do crédito.

Entrevistador – A empresa identificou se seria possível gerar um crédito da Cota? Um crédito de carbono?

Entrevistado – A gente ainda não entendeu muito bem como tirar o valor imobiliário. Até porque vai ter que estar averbado na matrícula. Não é um crédito [de carbono] a cota.

Entrevistador – Não. Mas no caso, seria como algo a mais, como um plus. Você tem um crédito imobiliário da cota, só que você compra reserva pros países onde não tem essa obrigatoriedade de manter a floresta em pé.

Entrevistado – Porque isso depende de como é gerado um crédito de carbono, que tem um procedimento próprio e específico. O REDD, por exemplo, ele depende de inúmeros fatores para que se tenha uma tonelada. Precisa ser uma área grande, sofrer pressão [antrópica], precisa ter contato com o local, vários estudos técnicos etc. Então, tem metodologias. Eas metodologias são difíceis para se fazer em áreas pequenas. O que vai agregar valor na cota é o manejo, extração de [produtos] primários ou nativos. No Estado de São Paulo eles colocaram no código estadual o Programa Nascentes e um Decreto para compensar. Mas para agregar serviços [ambientais] seria mais um manejo dentro da floresta. O crédito [de carbono] seria mais difícil para São Paulo.

Entrevistador – Obrigado!

Entrevista nº 04 – Serviço Florestal Brasileiro**(Data: 05 de julho de 2016)**

Perfil do entrevistado: Bacharel em Zootecnia pela UNESP, mestrando(a) em desenvolvimento econômico, espaço e meio ambiente pela UNICAMP (Universidade Estadual de Campinas). É Analista Ambiental do SFB.

Entrevistador – Gostaria que você começasse falando um pouco sobre o Serviço Florestal: o histórico, as atribuições e, a partir daí, tratasse um pouco do surgimento da ideia de cota de reserva ambiental.

Entrevistado – Irei começar falando das cotas, porque na verdade isso era uma competência que já tinha vindo do Ministério do Meio Ambiente e acabou vindo para cá. As cotas de reserva ambiental, elas já vêm de uma idéia anterior que era a da cota de reserva florestal. A cota foi criada há bastante tempo atrás, mais especificamente no ano de 2000, mas não chegou a ser regulamentada. Entretanto, já houve emissões de cota de reserva florestal.

Entrevistador – Você atuou diretamente nessas emissões?

Entrevistada – Não. Pouca gente conhece e sabe. Porque a gente não tinha o cadastro e isso ficou a cargo de alguns Estados. Nós sabemos que teve porque declararam isso no CAR (Cadastro Ambiental Rural). Mas não foi um processo que se pareça com o da CRA, que vai ser regulamentado, onde haverá regras, monitoramento.

Entrevistador – E você lembra quais foram os Estados? Apesar de serem poucos?

Entrevistado – Tem que ser feito um levantamento na base do CAR porque ainda não se tem um relatório com os nomes dos Estados.

Entrevistador – E quanto ao Serviço Florestal?

Entrevistado – Ele é um braço Executivo da Política Florestal. O Ministério do Meio Ambiente nos dá as diretrizes e nós iremos executar. Tem algumas frentes em que o Serviço Florestal atua: tem a frente das concessões florestais que estão voltadas as florestas públicas, tem a frente do inventário que se faz um levantamento das florestas, das vegetações, tem um organograma do Serviço Florestal e a parte de fomento e inclusão, que trabalha como plano de manejo, que trabalha com o CAR e que tem toda

uma agenda que está vindo a reboque do CAR que é de recuperação de áreas protegidas, sejam elas APP's (Áreas de Preservação Permanente), seja reserva legal, todos esses planos passam por aqui e tem outras agendas que vem chegando e que estão ligadas à questão florestal.

Entrevistador – É bastante trabalho, principalmente com a chegada do CAR agora.

Entrevistador – Há uma portaria em termos Interministeriais sobre as áreas prioritárias que foram usadas para definir as áreas de conservação. Isso é competência do Serviço Florestal hoje?

Entrevistado – Acabou de sair uma definição atualizada de áreas prioritárias (posso até te passar), que é um mapa de atualização das áreas protegidas, porque isso vai ter uma influência na hora em que se fizer uma compensação fora do Estado, porque tem que está nessas áreas. Quem faz uma definição de áreas prioritárias é a Secretaria de Biodiversidade de Florestas que fica no MMA (Ministério do Meio Ambiente). Essa atualização é recente, porque o mapeamento já estava bem desatualizado.

Entrevistador – E dentre as atribuições aqui do serviço, digamos que a principal, hoje, seria o CAR, o seu lançamento, cadastro e análise. Qual que é a taxa de adesão do CAR hoje?

Entrevistado – Até o dia 05 de Maio que foi quando o cadastro de fechou a gente tinha mais de 80% das propriedades cadastradas, porém, ainda continua aberto para as pessoas. Porque o Cadastro ele sempre vai existir, você vai sempre poder se cadastrar. Quem não se cadastrou até Maio perdeu os benefícios do Programa de Regularização Ambiental. A adesão foi muito grande, nós temos um Boletim e lá você pode ver esses dados, por exemplo, o Sul teve menor adesão, alguns Estados do Nordeste tiveram também adesão menor e como foi feita essa distribuição, você pode pegar no Boletim. Tem muita gente fazendo e acreditamos que vá passar dos 100%, os 100% seria o máximo, mas não é, porque essa base do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) que nós estamos utilizando é de 2006, então o que tinha de área cadastrada de imóvel rural em 2006 era aquilo, só que de lá para cá tem mais área rural, seja por desmatamento, seja porque abriram novas fronteiras agrícolas, então por isso o número é maior e eis o motivo pelo qual às vezes os números ficam bem altos. Agora se formos ver nos dados atualizados até o dia 05 de Maio, que era quando teoricamente ninguém mais iria ter o benefício, mas agora prorrogaram o benefício até 2017, que era apenas para propriedades

pequenas e agora também estão pedindo o benefício para as propriedades grandes, mas a adesão está sendo muito grande e é um marco para a história do Brasil toda essa malha cadastrada. Porque se tem as informações de reserva legal, de APP, de vegetação nativa, dos córregos, dos rios, das larguras dos rios, é um instrumento maravilhoso para se pensar em fazer Política Pública mesmo.

Entrevistador – Nessa mesma ideia, a gente sabe que primeiro há uma fase de cadastro e a partir de Dezembro de 2017 terá início uma outra fase que envolverá a análise desses dados. Apesar disso, já é possível se ter uma ideia do déficit de reserva legal existente hoje no país?

Entrevistado – Então, os dados não foram analisados, isso é uma competência dos Estados. A gente não tem todos esses dados compilados e muito menos analisados porque isso depende de uma capacitação dos Estados. Para isso, teríamos que ter uma plataforma comum. Como que eles vão analisar, como que eles vão usar, etc., tudo isso está em processo de análise mesmo, um processo que está sendo feito. Ainda não temos esse dado, mas acho que em breve já estará disponível porque eles estão querendo fazer o PRA a partir desses dados declarados, e não com os dados analisados, porque aí demoraria um pouco mais.

Entrevistador – Há uma prévia dos dados declarados? Porque tem Estados, por exemplo, que usam outra base de dados cartográfica. São Paulo é um exemplo disso, o pessoal da Secretaria me informou que eles usam outra base que era própria deles.

Entrevistado – O Sistema CAR tem os Estados que não usam o SICAR (Sistema de Informação do Cadastro Ambiental Rural) que é um Sistema onde você anexa todas as informações. Então, por exemplo, São Paulo, Espírito Santo, Mato Grosso do Sul, Tocantins e Bahia são Estados que tem um sistema próprio de cadastro, mas alguns já estão integrados e outros não.

Entrevistador – Você acredita que essa ampliação do prazo de cadastro para Dezembro de 2017 vai ter um impacto na consolidação do Programa de Regularização Ambiental? Porque até pouco tempo atrás tinham Estados que nem lançaram as regulamentações estaduais. São Paulo, por exemplo, editou a Lei Estadual e depois um Decreto e agora a Lei Estadual foi suspensa, por um pedido do Ministério Público por conta de alegada

inconstitucionalidade. Então, de certa forma, você acredita que isso prejudica um pouco o andamento do PRA?

Entrevistado – Acho que não. Os processos estão andando bem, na verdade está se trabalhando muito com esses Programas.

Entrevistador – Os Estados mesmo após a prorrogação estão dando continuidade?

Entrevistado – Então, têm alguns Estados mais, outros menos.

Entrevistador – Vamos falar então sobre a cota de reserva florestal. Você falou que ela foi utilizada, mas em casos específicos. Pode falar um pouco mais sobre isso?

Entrevistado – Em 1996 foi feita a primeira Medida Provisória ao Código Florestal. Essa Medida Provisória, em 1996, ela teve muitas edições. Salvo engano, foram 67 edições, onde eles foram renovando a mesma Lei. Então, a primeira delas, em 1996, ela veio de uma forma brutal para o Setor do Agronegócio, a partir daí começou a fiscalização do cumprimento; a proibição da abertura de novas áreas, principalmente na região da Amazônia; a taxa de 80% para reserva legal, isso porque estava tendo muita pressão Internacional com relação ao desmatamento, então foi um contexto muito conturbado. O Fernando Henrique decidiu que faria um Regulamento bem severo, na verdade, mais ambientalista. Então, durante esses dois anos, de 1996 a 1998, as regras foram sendo alteradas. Em 1998 foi a primeira vez que eles incluíram a compensação de reserva legal que já era para dar um fôlego ao proprietário rural que não conseguisse ter a exigência mínima de reserva legal. A partir daí, inclusive na tese do Paulo ele fala que foi nesse momento que os ruralistas cooptaram o processo, o Fernando Henrique não abria mão dos 80%, não abria mão das áreas que deveriam ser mantidas e em 1998 eles cooptaram esse processo e os ruralistas conseguiram pelo menos flexibilizar. Porque a compensação de reserva legal, de modo geral, ela é um mecanismo que flexibiliza a obrigatoriedade de você ter a sua reserva legal, porque é mais barato, às vezes, você compensar em outra área do que você fazer a recuperação de toda a área. Se você está numa área muito produtiva que tem um alto custo e dá oportunidade para se produzir soja, ou qualquer outra cultura, e você tiver que tirar aquilo lá e colocar uma vegetação nativa e fazer a recuperação, é caro, então, isso foi uma flexibilização. Em 2000, eles criaram mais um leque, porque daí surgiu a desoneração (que agora também é chamada de compensação de reserva legal) e também a doação. Isso tudo foi criado na mesma MP, foram criados todos os instrumentos: 1) A servidão Florestal (agora Servidão Ambiental); 2) A cota de reserva

florestal; 3) A desoneração de reserva legal (que não era compensação ainda). Então foi nesse contexto de flexibilização e de tentar fazer com que os proprietários consigam cumprir a Lei de uma forma mais fácil.

Entrevistador – Dentre essas modalidades, qual você acredita que será a mais utilizada?

Entrevistado – Como a cota não foi regulamentada, a gente não pode saber. Porque as pessoas têm muita expectativa de que a cota será mais barata, de que se poderá pagar mensalmente, ou talvez ela seja mais fácil porque as transações serão mais rápidas, mas não se sabe, pois ainda não está regulamentada. Então tudo vai depender de como serão transacionados esses mecanismos. A doação, por exemplo, ela tem ganhado fôlego, em função dessa demora da regularização de cota de reserva ambiental. A doação tem se tornado uma alternativa mais atraente, porque se você doar para o Poder Público você é desonerado perpetuamente. Então, para aquela pessoa que não gosta de ter preocupação, quer ter segurança jurídica de que a reserva dele ficará legalizada por um longo tempo, talvez ele não tenha interesse na cota, ele tenha interesse em um mecanismo de longo prazo.

Entrevistador – É que o Código ele mistura um pouco as coisas, ele elenca no Inciso 4 (quatro) tipos, que podem virar 05 (cinco), 06 (seis) ou até 07 (sete) modalidades de cota. A doação seria uma cota?

Entrevistado – A doação não é cota, ela é outro mecanismo.

Entrevistador – Cota seria um título nominativo?

Entrevistado – Exatamente. Um título que você pode emitir em área de unidade de conservação. Você tem os instrumentos ali, a doação é um deles de compensação. Agora a cota ela também se subdivide, você pode fazer uma cota de RPPN, uma cota de compensação, numa servidão, numa área pendente de regularização fundiária, então, você tem que estar com esse marco legal bem consolidado. A doação é um instrumento, a cota dentro de unidade de conservação é outro completamente distinto.

Entrevistador – Então quando o Código fala no inciso IV ele falaria só da emissão do título sobre a área e essa doação é uma modalidade de compensação que está fora?

Entrevistado – A compensação pode ser feita pela emissão de cota, pelo cadastramento de outra área, pelo excedente e pela doação.

Entrevistador – Lá em São Paulo, foram suspensos os efeitos da Lei Estadual por conta de um ADIN (Ação de Inconstitucionalidade) que ainda vai ser julgada definitivamente, mas foi concedida uma liminar. Com as ADIN's, vários dispositivos, principalmente o das cotas e os do PRA, podem ser suprimidos. Você acha que isso pode ter um efeito negativo?

Entrevistado – Com certeza. Seria um retrocesso, o nosso Código é de 2012 e já estamos em 2016 e já se teve todo um trabalho, um esforço. Já tem gente sinalizando o que quer fazer, já tem intenção futura de negociação e a meu ver a declaração da inconstitucionalidade de alguns desses mecanismos agora seria um retrocesso. Acho que o que o STF pode fazer é modular alguns efeitos e tem alguns artigos no Código que podem vir a ser mudados. Por exemplo, a questão de você só poder fazer a compensação dentro do Bioma. Isso foi um ponto muito criticado durante todo o processo, pela academia, por entidades não governamentais, por professores, associações (...) e esse dispositivo, a meu ver, é um dos que poderiam ser revisados.

Entrevistador – Mas muda toda a concepção das cotas, porque se você permite ao longo de todo o bioma, passa a ser permitida a troca entre os Estados, então como instrumento econômico ela perde muito de sua eficiência econômica. Qual o seu posicionamento?

Entrevistado – Eu acho que todo Estado tem que manter um mínimo de vegetação. Vegetação gera microclima, gera bem-estar, porque a ideia da reserva legal não é ter grandes mosaicos de vegetação, mas ter a garantia de espaços de vegetação que sejam pulverizados em todo o Território Nacional. Então, é óbvio que se você deixar pela ótica do mercado, as cotas mais baratas serão as mais comercializadas e os lugares onde se tem um custo de oportunidade mais baixo da terra serão onde as pessoas vão querer fazer a cota. E a pergunta que você fez para o Prado sinalizando que o Estado de São Paulo quer fechar para outras Bacias (eu até lembro-me dessa discussão), o pessoal do Mato Grosso fez isso com o PRA deles. E fecharam não só para a cota, mas para todos os mecanismos de compensação. A compensação só vai poder ser fora do Estado quando as áreas de excedentes dentro do Estado já tiverem sido esgotadas. O meu posicionamento é que você não tem que fechar completamente a possibilidade de compensar fora do Estado, mas tem que limitar um mínimo dentro do Estado. O pessoal da Bahia, eles também estão pensando em fechar somente para o Estado.

Entrevistador – Sobre a questão da criação de cota em área de APP computada, você tem a visão de que APP é uma coisa e reserva legal é outra?

Entrevistado – Tenho. Porque você não vai poder fazer na reserva legal, você vai fazer no excedente da reserva legal.

Entrevistador – Quando você computa não há excedente. Seria essa a lógica?

Entrevistado – É. Se estiver computando é como se fosse a sua reserva legal.

Entrevistador – Com relação às responsabilidades, esse desenho institucional que está na Minuta, a responsabilidade, o ônus recaindo apenas para o proprietário emitente, com a fiscalização do órgão estadual e do Serviço florestal. Você considera que essa responsabilidade, esse registro de responsabilidade, ele é satisfatório mesmo sem ter contrapartidas para o comprador?

Entrevistado – O comprador estará pagando exatamente por isso. Você vai ter que manter essa área. Essa área terá que ser garantida, esse excedente de vegetação. Hoje isso é permitido. Talvez uma coisa que você possa contextualizar na sua dissertação é que as cotas nunca foram viáveis porque nunca se teve um sistema de georreferenciamento que nem temos hoje. Tínhamos um Cadastro Ambiental Rural que não dispunha de todas as propriedades cadastradas e não tinha como haver um monitoramento. Hoje, você estará pagando justamente para a área ser mantida, para ter essa garantia.

Entrevistador – E a questão do título de propriedade, você acha indispensável?

Entrevistado – Sim. Mas isso está na Lei. A averbação é totalmente necessária, é uma garantia, um controle, estará na matrícula do imóvel que a reserva legal dele está na propriedade de outro. O título de propriedade é necessário. Se você ler o Código com bastante atenção você vai ver que há algumas divergências com relação ao posseiro poder ou não fazer a Cota. Na verdade, você tem que ter a propriedade da terra, inclusive o modo como a gente está concebendo o módulo CRA, você só poderá entrar no módulo na hora que ele der o número da propriedade e o sistema ver que ele é regular. Após o CAR, já tem gente que acha que tem direito à propriedade. É muito complicada a questão ambiental e fundiária, porque a questão ambiental parece que pode dar direitos jurídicos e fundiários. Por exemplo, eu tirei uma CRA daqui, como você vai dizer que a terra não é minha? Olha aqui, eu tenho até uma CRA. Isso é um ponto quase de consenso, porque

tem muito dissenso na discussão de como vai regulamentar. Inclusive essa Minuta já avançou, mas um ponto de consenso é que tem que ser o proprietário.

Entrevistador – A crítica é que se tem um problema fundiário muito grande no país, principalmente na região da Amazônia, Pará e Mato Grosso. Há muitas sobreposições de títulos. A crítica é: - Eu vou ter que resolver o problema fundiário do país para depois fazer a compensação?

Entrevistado – Tem gente que já demonstrou a intenção de utilizar o título da CRA como um título fundiário. Imagina o problema? Do ponto de vista jurídico, é super importante se colocar essa diferença: que o CAR é um cadastro ambiental; que a cota é um instrumento ambiental, que não tem a ver com título fundiário e que com ele não pode se misturar. Você não pode criar um instrumento e por trás criar uma insegurança jurídica, dando azas à judicialização. Tem que haver uma garantia de segurança para quem está compensando. Quanto aos posseiros, há inúmeros casos. Há os de boa-fé e os de má-fé. O órgão ambiental não tem condições de fazer esse controle.

Entrevistador – Há uma discussão que é a seguinte: o emitente, se o imóvel estiver regular, ele vai precisar aderir ao PRA?

Entrevistado – Não. Ele não precisa aderir ao PRA.

Entrevistador – Se o imóvel estiver regular ele vai precisar fazer um Termo de Compromisso?

Entrevistado – O PRA é um Programa de Regularização Ambiental que é para quem não está regular. Muitas pessoas que não estão irregulares às vezes querem aderir ao PRA. Isso pode, mas se você está regular não é necessário.

Entrevistador – Já se pensou sobre taxas para emitir cota pelo Poder Público? Porque há uma co-responsabilidade, na verdade quem emite a Cota é SFB, mas o requerimento será realizado no Órgão Estadual, é ele quem fará a análise e a fiscalização?

Entrevistado – Não foi pensado ainda. Isso irá depender do órgão de registro que tem que ter, que será ligado ao Banco Central. É uma coisa que tem que avançar também, porque tem gente que acha que não é necessário esse órgão, que ele é meio desnecessário, pois já se tem uma plataforma e geralmente esses registros são caros, mas eu acho que tinha se imaginado que a cota poderia se tornar um Valor Imobiliário. A Procuradoria da

Fazenda fez um parecer falando que não pode ser um valor mobiliário porque é um título cartular de natureza nominativa. Porque se fosse, aí sim faria sentido ser registrado numa Bolsa de Valores.

Entrevistador – Há alguma previsão aqui no Serviço Florestal sobre algum Programa de assistência técnica e incentivo a criação de cotas? Por exemplo, para o pequeno proprietário?

Entrevistado – Ainda não. O que a gente tem feito muito é tentar incentivar a recuperação. Estamos fazendo um esforço grande.

Entrevistador – A própria adesão ao CAR eu vi que houve recentes editais, para assistência aos pequenos proprietários.

Entrevistado – É porque esse processo do Cadastro Ambiental é bem criterioso. Teve o esforço para que os proprietários se cadastrassem. Agora será feito um esforço para as que as análises sejam feitas.

Entrevistador – Há previsão de Programas de financiamentos ou de isenção tributária? Porque a instituição da cota envolve uma série de trabalhos técnicos: há os trabalhos de georreferenciamento, o inventário florestal, há o serviço jurídico de fazer os contratos e todos esses serviços são custosos.

Entrevistado – Então, não tem. Isso tudo foi muito bem colocado. O Observatório do Código Florestal até que capitaneou esse processo. Porque eles levantaram compra de área (até isso eles queriam), que você tenha direito para a compensação. Tem que começar a pensar em instrumentos econômicos de apoio, financiamento, tributação, para esses mecanismos não só de recuperação, mas de compensação também. Porém, eles ainda não foram pensados, porque o esforço ainda está apoiado na recuperação ainda, talvez porque a compensação ainda não tenha sido regulamentada.

Entrevistador – Chegamos ao fim. Muito obrigado pela entrevista!

**Entrevista nº 05 - Departamento de Coordenação do SISNAMA
(Data: 05 de julho de 2016)**

Perfil do entrevistado: Economista. Especialista em Economia Florestal.

Entrevistador – Inicialmente, eu gostaria que você falasse um pouco sobre o histórico, sobre o surgimento dessa discussão sobre CRA no país.

Entrevistado – Tem uma tese de um menino da USP (Universidade de São Paulo) chamado Paulo Cunha, orientado pela professora Neli Aparecida da Silva. Nessa tese ele faz um retrospecto de algumas questões relativas às primeiras alterações no Código Florestal de 1965 e da Medida Provisória que foi editada no Governo de Fernando Henrique Cardoso, que mudava o Código Florestal. A partir daí, ele investiga muitas coisas e um dos pontos mais mencionados é essa questão da introdução da Cota de Reserva Florestal, na época assim chamada. Introduziu-se, não sei se logo na primeira Medida Provisória ou na segunda, mas a ideia da cota foi introduzida naquele tempo, por volta de 1997, e a ideia era a de ela servir como um mecanismo de flexibilização. Essa história de você poder fazer compensação de reserva legal. Porque a ideia de você fazer compensação de reserva legal também surgiu nessa época. A compensação foi prevista naquela época como compensação física, ou seja, um proprietário deficitário de reserva legal poderia fazer arrendamento, contrato de terra que tivesse excedente de reserva legal de outro proprietário e uma coisa abateria a outra. A cota foi instituída também na Lei, na Medida Provisória, visando flexibilizar esse tipo de transação e com isso a expectativa era que você possibilitasse de alguma forma, a desoneração daquele proprietário que tivesse déficit de reserva legal e ao mesmo tempo dar um incentivo para aquele que tivesse um excedente de reserva legal. Então, a motivação, a finalidade e o princípio, enfim, tinham esse background econômico, de uma coisa poder servir para compensar a outra. O princípio é o de compensação, que em economia você tem compensação como um negócio muito amplo e diversas e inúmeras espécies onde existe compensação. Essa era a ideia da coisa.

Entrevistador – Compreendo. Você acompanhou alguma emissão de cota de reserva florestal?

Entrevistado – Não. Eu não cheguei a acompanhar. O Paulo Cunha ele fala alguma coisa disso. Porém, eu não me lembro se houve alguma, mas é possível que tenha havido alguma coisa muito incipiente. O que houve foi compensação física. Houve compensação

via arrendamento, contrato de aluguel de terras, de compensar déficit de reserva legal por excedente de reserva legal.

Entrevistador – Há uma discussão, que é a questão do registro da averbação da reserva legal. O novo Código trouxe essa questão como opcional, porém na instituição de CRA ele seria obrigatório?

Entrevistado – Há controvérsias. Não é que tenha que ser obrigatório totalmente. Depende de como você encara a cota. Eu posso te fazer uma pergunta? Como é que você vê a cota de reserva ambiental? Para que ela serve?

Porque lá no art. 44 diz que ela pode ser emitida em 05 (cinco) hipóteses, 05 (cinco) possibilidades, tendo como lastro a vegetação nativa que exista na propriedade, 04 (quatro) casos de excedente e um caso que não é do excedente de cobertura. Qual é? Do pequenininho menor que quatro módulos que pode emitir uma cota em cima da reserva legal que ele tem, independente de ele ter excedente, ou não. Independente de ser déficit, ou não. Isso abre um problema. Então, a cota é para ser emitida tendo como lastro cobertura de vegetação nativa?

Mais adiante, o Código diz, lá pelos artigos 48 e 49, que a cota também pode ser usada para compensar reserva legal. No meu entendimento, ela já tem aí, uma dupla finalidade: compensar a reserva legal e além, de ser emitido o lastro sem a cobertura. Então, se ela pode ser emitida só sobre a cobertura ela não precisa estar fazendo o papel de compensar reserva legal. Se ela é reemitida sobre a cobertura, também pode fazer o papel de compensar reserva legal. No caso daquelas que são excedentes, todos esses excedentes de vegetação nativa de onde ela foi emitida poderão, também, servir para compensar reserva legal. Mas não tem que necessariamente, ser exclusivamente, para compensar reserva legal. Aí é que é o grande problema.

Você tem a amplitude maior para a cota de reserva ambiental, porque ela agora não é só uma cota de só reserva legal ou de reserva florestal, ela é uma cota de reserva ambiental e de serviço. Aí é que está, porque você diz: Eu emito uma cota sobre uma cobertura vegetal nativa existente. Agora por quê? É a cobertura pela cobertura? Só? O quê que o emissor (que é o agricultor) pretende fazer com essa cota? Porque que ele quer emitir? Ele quer emitir para alguém comprar a cota dele e com esse dinheiro ele ajudar a manter aquela cobertura. E ele mantém a cobertura por quê? Porque que se quer manter a cobertura? Você está pagando pela manutenção da cobertura, mas por quê? Por que raios você faz isso? Só pela cobertura?

Não. Porque a cobertura tem valor por si e ela provê, por ela existir, para quem se beneficia, serviços ambientais e benefícios ambientais. Se você compra um título do CRA você está pagando pelos benefícios ambientais.

Entrevistador – Mas quando foi criado, a finalidade era pragmática, vamos compensar território por território.

Entrevistado – Eu discordo. Não é essa [a finalidade]. O que está no código novo não é isso.

Entrevistador – Então o novo código mudou essa concepção?

Entrevistado – Antigamente poderia ser, mas agora não.

Entrevistador – E nessa perspectiva o senhor entende que poderia ser comercializada a cota, por exemplo, a algum fundo de investimento estrangeiro?

Entrevistado – E por qual motivo não poderia? Depende de como você vai regulamentar. Mas a visão do Legislador no que está previsto no novo Código é justamente esse tipo de ingrediente, que está ali dentro. Eu vou emitir um título, que é para benefício do produtor, para ajudar ele e com isso eu vou prover um benefício para alguém. A troca, a transação comercial, está aí. Eu emito, para alguém comprar e alguém me remunera, pois eu estou fornecendo um serviço para quem comprou. Introduzindo, assim, outro diferencial com relação ao código antigo. Eu digo com maior ímpeto agora, porque no código atual, no momento em que você permite que o título seja emitido, tendo como lastro a cobertura, sendo um excedente, isso também pode servir para compensar déficit de reserva legal. O que está embutido aí nessas transações? Tem valores diferentes embutidos nas transações econômico- comerciais. Qual é o valor no final das contas que está aparecendo aí? É que eu estou começando a permitir que os excedentes de reserva legal, ou os que não têm excedente de reserva legal, mas o pequenininho, que não tem excedente mas pode emitir a cota, eu estou possibilitando um preço, um valor, para aquele agricultor que está mantendo uma área de reserva legal.

O que difere um pouco de visões do tipo: a lei manda ele manter e ele não tem que receber nada. Azar o dele. Essa era uma visão que você tinha, que é uma visão muito brasileira, que indicava que o coletivo quer tirar vantagem sobre um privado que é obrigado a manter uma reserva legal (que o beneficia um pouco), mas beneficia a mim, do coletivo. O coletivo quer obrigar uma pessoa a fazer aquilo, se beneficiar de um

serviço ambiental que aquela cobertura provê, sem pagar. Agora não, com esse título, se o proprietário emite naquela reserva legal que ele tem e alguém compra, está ajudando a ele, está pagando um pouco a ele por manter aquela área. Então, essa é uma diferença fundamental que existe agora no novo código com relação ao anterior, por causa dessa visão. Este é o pulo, esta é a diferença. Brasileiro acha que pode se beneficiar de uma coisa sem ter que pagar por ela. Tem que pagar, não importa o que seja, ainda mais em meio ambiente. Se você não pagar pela conservação, pela provisão de serviços ou de seja o que for, nada de fato acontece. Você não vai conseguir manter esse serviço. Porque economicamente, se o proprietário mantém uma reserva legal e não recebe nada porque só a lei manda ele manter, ele é obrigado, o que acontece no final com os preços dos produtos agrícolas que saem daquela propriedade? Ele tem 100 (cem) hectares, sendo que, 20 (vinte) ele tem que manter e ele está produzindo a agricultura em 80 (oitenta). Por unidade de área, o ganho dele não é 01(um) sobre 80 (oitenta), é 1(um) sobre 100(cem) e, sendo assim, os 20 (vinte) que faz parte da rentabilidade dele, ele está tendo que pagar e o preço do produto dele não embute isso, porque o mercado não reconhece essas coisas, a menos que você diga ao mercado para reconhecer.

Isto é um benefício intangível e o mercado é resistente para pagar benefícios intangíveis. Você tem que fazer com que ele perceba e com que ele vá pagar, senão ele não paga. Então, no passado, esse pequeno que ainda mantinha uma reserva legal, produzia um resto de agricultura e estava tendo um custo por hectare que é na totalidade da área dele e não só na área que ele produz. Aquela reserva legal ele estava tendo que manter, a ele incorrendo um custo, ou mesmo que você faça o cálculo da rentabilidade por hectare, a rentabilidade ele era 100(cem) e não sobre 80 (oitenta), o que torna a rentabilidade dele por hectare, menor. Então, esse tipo de coisa agora começa a haver possibilidade de você, com esse título que você emite naquele restolho de área que você foi obrigado a manter, você possa receber uma remuneração para aquilo. E quem vai te pagar é o mercado.

A discussão da adequação do preço é um pouco diferente em economia, mas o princípio econômico para que o proprietário possa receber algo e aquilo ter um preço, já está instalado aí, já está agora introduzido nessa nova Lei. Então essa é a grande diferença.

Entrevistador – Sendo assim, nesse sentido, se eu quisesse emitir uma cota para finalidade de reserva ambiental, não necessariamente eu precisaria do registro?

Entrevistado – Não precisaria. Eu não vou compensar reserva legal, apenas estou emitindo uma cota que é para me ajudar a conservar os serviços. Ainda tem isso no

Código que me permite dividir os serviços. Quais são os serviços? Os serviços são: carbono, biodiversidade, água, pode colocar o que você quiser. Agora dependendo da área, se é uma área rica em biodiversidade, eu poderia emitir a cota na vegetação que eu tenho e dizer que ela protege uma espécie específica. Quem quer comprar a minha cota? Eu estou vendendo uma cota de biodiversidade. Mas e na outra área? Não, isso aqui é só carbono, minhas madeiras crescem mais rápido e eu quero vender para carbono. Nada impede que eu possa emitir para carbono, para biodiversidade, porque não tem nada que diga não posso na lei. Mas eu tenho que ter o aparato e todos os instrumentos para poder fazer esse acompanhamento. Se eu acredito que aquilo ali tem valores separados.

Entrevistador – Mas para comprar, você só compra com segurança. Você não acha que a pessoa exigiria uma espécie de título de propriedade?

Entrevistado – Não. Porque você está comprando um título para manter a cobertura, é o acessório da terra e não a terra. Eu vou manter a cobertura e se eu não a mantiver, no contrato que eu fiz com você ou no preço que o mercado vier a reconhecer para esse tipo de coisa, tem que ter também cláusulas nesses contratos. Como as ações tem, por exemplo, se eu tocar fogo, eu responderei por isso. É um título de mercado de balcão e etc.

Entrevistador – Teria aí uma separação, não precisaria da regularização fundiária para fazer a regularização ambiental?

Entrevistado – Necessariamente, do ponto de vista da averbação da reserva legal, não. A Lei parece que não permite a emissão para possuidores. Vai poder ser só o proprietário. Ele tem que estar com a propriedade dele regularizada e tem que estar com o CAR dele aprovado. Caso contrário, ele não vai poder emitir.

Entrevistador – Mas, por exemplo, eu consigo fazer o cadastro no CAR só com a posse não é?

Entrevistado – Consegue. Porém, o que você não conseguirá é emitir uma cota. O órgão de controle vai ter que fiscalizar.

Entrevistador – Há quem defenda que a regularização fundiária é uma coisa e que a regularização ambiental é outra.

Entrevistado – Exatamente. O cadastro é regularização ambiental, que é diferente de regularização fundiária. Não vai dar direito, por exemplo. Tem gente que fala que você

vai ter uma cota e vai ter direito à propriedade. Porém eu acho que não. Se você quiser colocar uma cláusula no contrato que o comprador poderá ir lá de vez em quando, não tem problema algum.

Entrevistador – Então houve a emissão de alguns títulos de CRF no passado. E sobre a CRA, já há alguma emissão?

Entrevistado – Não. Nenhuma. Quer dizer, pode até ter alguém que tenha, porque tem gente já negociando isso, por exemplo, o Instituto BVRio (Bolsa de Valores Ambientais), entre no site dessa empresa e você vai ver que já estão negociando. O Pedro Moura Costa é um entendido em Mercado de Títulos e ele foi um dos maiores negociadores de títulos de carbono na Inglaterra, foi um dos primeiros. Está aí um exemplo para você emitir uma cota para carbono e para compensar reserva legal. Hoje, você pode acessar o site do Pedro para visualizar o que ele está colocando lá.

Aí eu te faço uma pergunta: O que é compensar reserva legal e o que é o carbono? Uma coisa não está separada da outra, porque ninguém disse. Como não está transparente, como é que eu negocio? A gente tem obrigação de deixar transparente, se eu não disser, estará tudo hermeticamente misturado. E se eu negocio uma coisa de um jeito, ou de outro, como é que o mercado vai ter a segurança de funcionamento? Ainda mais em mercado de títulos, onde um dos requisitos é a transparência.

Entrevistador – E quanto à emissão de CRA em unidade de conservação?

Entrevistado – Essa questão da unidade conservação o que estou pensando é o seguinte: 1) a unidade de conservação tem que estar diretamente envolvida nessa história, se for por uma questão de emitir título, ou obviamente, como de fato ela já está envolvida, em compensações físicas, porque essa compensação de reserva legal está sendo feita dentro de unidade de conservação. Mas do ponto de vista físico, uma propriedade que resolve entregar para a unidade de conservação uma área de alguém que está ali dentro e não foi desapropriada, mais essa outra fazenda ou se a outra unidade comprou e a propriedade estava dentro do parque ou dentro da unidade de conservação e entregou a propriedade para o parque. Com isso, ela teve a sua reserva legal compensada. Então, isso estava sendo feito de maneira física, sim. Do ponto de vista de título, é uma coisa que também na regulamentação o direito ainda está vendo outra modalidade, mas pela lei o entendimento é que pode.

Entrevistador – Há até certa crítica que fala: mas o proprietário está se desincumbindo do ônus e doando a terra para o Estado e o Estado fica com o ônus.

Entrevistado – É um raciocínio que não é econômico. Me desculpe, eu sou Economista. Quem é o Estado e quem é a propriedade? Ah! Está doando pro Estado e o Estado vai ficar com o ônus. Porém o proprietário já teve um ônus que foi o de doar a propriedade para o Estado. O Estado vai manter, porém, o Estado não teria que desapropriar aquela propriedade? Não desapropriou, vai ter que manter. O preço da terra, o preço do que for, em geral, reflete um pouco esses valores. Então, se eu sou o Estado e tenho unidade de conservação, no meu orçamento público tenho que destinar recursos para aquela manutenção e a destinação do meu orçamento para aquela unidade de conservação tem que levar em conta que aquilo ali é uma predisposição da sociedade, que a sociedade está disposta a pagar por aquilo e quer que o Estado mantenha aquilo.

Sendo assim, no final das contas, não há um benefício do privado que deu a terra, pois quando ele deu a terra ele pagou por esta e aquela unidade de conservação deixou de pagar por ela. A sociedade deve alocar recursos do orçamento público federal para manter aquela unidade. Inclusive, aquela propriedade menor, que está lá junto, não teve que pagar uma percentagem por aquilo. Resumindo: um pagou e o outro teve que manter.

Entrevistador – E quanto ao perfil da regulamentação? Você acredita que ela deve ser mais aberta, visando à maior liberdade dos autores de contratar, estipular? Ou tem que ter padrões contratuais?

Entrevistado – Eu não sei. O que penso é que alguns padrões devem existir, alguns padrões mínimos. Porque se a gente vai ter um sistema de acompanhamento disso, porque uma das idéias é que esse título esteja registrado em Bolsa e etc. Mas também, registrado em órgão que vai monitorar, principalmente o federal e os ambientais estaduais, para evitar que você esteja fazendo mau uso do título e que o lastro esteja realmente verificado e preso ao título. Então verificar o lastro, averiguar isso e monitorar significa que eu vou ter que ter mecanismos que especifiquem. Por exemplo, um título que foi emitido para carbono eu tenho que ter uma idéia de quanto carbono está naquela vegetação. E isso hoje em dia eu já posso fazer com o CAR. Eu sei o pedaço da propriedade que estará atrelado aquele título. Eu sei, por causa do Inventário Florestal Nacional feito nas UCs, que ali vai estar uma determinada parcela daquele inventário amostral. Eu vou puxar para aquele pedacinho onde ele está e a partir daí se tem uma estimativa de carbono. Então, isso hoje em dia é passível de ser feito. E não só para carbono, mas para outras coisas também.

Esse tipo de procedimento terá uma vistoria primeiramente do órgão ambiental estadual. Nessa vistoria, alguns padrões terão que ser especificados e com isso se sabe que aquele título que foi emitido ali naquela propriedade estará atrelado a alguns desses serviços ambientais e esses padrões poderão ser mais ou menos estipulados nos termos do título.

Entrevistador – Você acredita que a própria iniciativa privada vai criar demandas para esses serviços ou elas serão criadas por Lei?

Entrevistado – Acho que será por iniciativa privada, uma vez que é para o mercado funcionar e é uma coisa que é uma transação entre privados. Eu proprietário rural emito o título e quem vai comprar é um outro proprietário, ou um banco, ou qualquer outro que tenha interesse naquele serviço. Então isso é uma coisa para funcionar entre privados, por iniciativa privada.

Entrevistador – Mas até agora ela tem sido criada por Lei.

Entrevistado – Sim, claro. A questão do carbono se vier a ter, será por causa de Resoluções Internacionais, Convenções etc. Se esse título puder servir para fins de transações entre créditos de carbono atrelados a uma Convenção, a demanda será mais forte, uma vez que, ela terá surgido e, portanto, haverá maior interesse por esses títulos. Por outro lado, independentemente de ter Convenção ou não, existem mercados voluntários que estão baseados justamente nessas possibilidades de você fazer compensação ou de você ter que demonstrar que o seu produto atende a determinados padrões ambientais e isso passa a ser estímulo para que o mercado funcione desse jeito. É possível que para esse tipo de coisa você não tenha uma demanda volumosa, mas, também, se houver alguma demanda e aquilo servir para ter interesse para aquele título, os dois podem transacionar. Porque a intenção é essa mesma, que o mercado vá fazendo isso. É claro que se por outras vias você vier a impor algum posicionamento, melhor. O título pode ter maior interesse, mas não tem que necessariamente ser assim.

Entrevistador – Eu comparei uma minuta elaborada na época da CRF, ainda em 2009, com a minuta de regulamentação mais recente, que eu tive acesso. Houve algumas alterações de forma a adotar essa concepção mais ampla. Mas algo que chamou atenção é que a minuta atual proíbe a instituição de CRA sobre a área de APP computada em Reserva Legal.

Entrevistado – É porque o negócio é somente reserva legal.

Entrevistador – Mas pensando sob a ótica do serviço ambiental, do serviço ambiental gerado pela APP?

Entrevistado – É porque o código diz que esse título é para ser emitido em reserva legal de pequeno - e isso independe de ter mais ou menos déficit ou excedente - e em excedente de reserva legal. Porque é RPPN, servidão e tudo é em excedente de reserva legal. Então, portanto, ele é um título que nasceu com reserva legal atrelada a ele, excedente ou não. Então a gente querer colocar para outra modalidade da Lei que ela não falou é meio complicado.

Entrevistador – É algo que é até debatido.

Entrevistado – É interessante porque você vai ter situações em que a APP está dentro da reserva legal, nesse caso pode-se até se excepcionalizar, mas é um ponto que vai ter que ser discutido.

Entrevistador – Algumas secretarias estaduais têm certas restrições com relação à CRA.

Entrevistado – Eu acho que esses são pontos a serem pensados assim que esse mercado vier a funcionar. Se o título, como as pessoas falam, “pegar”. Esses problemas e essas intromissões ou intervenções no mercado, como em economia, dependendo de como as coisas funcionem, os preços sempre se intercomunicam. Um título desse sendo emitido em um bioma, num Estado que tiver um determinado valor e em função da demanda que se faz daquele Estado, se não houver intercomunicação com outra coisa aí fica só ali. Mas na medida em que houver alguma intercomunicação, seja por preço, seja porque o outro Estado tem mais excedente e menos déficit, no final das contas, com o mercado funcionando as coisas acabam se intercaminhando, se interligando. Isso acaba rompendo com alguma intervenção que possa ter sido colocada no sentido de implicar em algum impedimento, que uma coisa pudesse sair de um lado para o outro, porque quando o mercado funciona, esse tipo de intervenção acaba depois sendo retirada.

Entrevistador – Você acredita que as responsabilidades previstas ficarão a cargo de quem? Quem vai ter a principal atribuição de verificar o cumprimento das responsabilidades? Porque há responsabilidades entre as partes e há a fiscalização do Poder Público Estadual e Federal.

Entrevistado – Eu acho que hoje, pela Lei, quem tem a principal atribuição acaba sendo o órgão mais próximo, que é o órgão ambiental estadual. Eu imagino que será assim, porque todos os procedimentos como o CAR, os Programas de Regularização Ambiental(PRA)... é o órgão estadual que hoje tem a competência maior e mais direta com respeito a esse tipo de coisa. O órgão federal, inclusive, fica numa posição de não atuar diretamente, crendo, assim, que quem vai ter maior competência e atribuição para essa fiscalização, para esse acompanhamento, seja o órgão ambiental estadual. O órgão federal também vai ter uma vasta atribuição nessa área, porque ele vai ser o órgão que estará mais ligado ao registro dos títulos na Bolsa de Valores. Porém, ainda assim, acho que a maior responsabilidade ficará a cargo do órgão estadual. Que é como está sendo com o CAR.

Entrevistador – E a responsabilidade pelo descumprimento? Recai apenas para o proprietário emitente ou também para aquele que está comprando?

Entrevistado – O emitente ele tem o direito a receber, mas ele tem também o dever de manter.

Entrevistador – E para aquele que está comprando? Na minuta de regulamentação não tem nada sobre as responsabilidades do comprador. O senhor não acredita que isso geraria um problema?

Entrevistado – A Lei previu que esse seria um título e não valor imobiliário. Eu, como comprador, quero ter confiança naquilo que a pessoa está fazendo e obviamente vou querer saber que o Estado fez uma fiscalização adequada naquela área. Mas para as coisas funcionarem melhor, o título tem que funcionar com essas coisas mais corriqueiras, mais correntes, do ponto de vista do mercado de títulos.

Entrevistador – Mas nas Bolsas fiscalizadas pela CVM (Comissão de Valores Mobiliários) tem as instituições certificadoras, tem os bancos. Você não acha que seria possível produzir esse tipo de mercado?

Entrevistado – Eu acho que sim. Não vai ser um mercado de valor mobiliário, logo, assim, mas vai surgindo, no mercado de balcão, algumas certificadoras, auditorias e isso é capaz de depois ir ocorrendo. Eu imagino que sim e o ideal seria isso.

ANEXO 2 – Minuta Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, _____, RG _____, Telefone(s) _____, com domicílio profissional situado à _____, declaro, por meio deste termo, que

concordei em ser entrevistado(a) e/ou em participar da pesquisa de campo referente ao projeto de pesquisa intitulado **“A Cota de Reserva Ambiental como modalidade de Pagamento por Serviços Ambientais: requisitos para a efetividade”**, desenvolvido pelo mestrando Luis Eduardo Brito Scoton, com Bolsa de Fomento CAPES.

Fui informado(a), ainda, que a pesquisa é orientada pela Prof^a Dr^a Flavia Trentini, docente do departamento de direito privado da Faculdade de Direito de Ribeirão Preto (FDRP) da Universidade de São Paulo (USP), a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário, através do telefone (16) 3315-0133 ou do e-mail: trentini@usp.br.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou assumir qualquer ônus, com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo, que, em linhas gerais, caracteriza-se em *“identificar os principais requisitos que influenciam na efetividade da Cota de Reserva Ambiental (CRA) como instrumento jurídico e econômico de política ambiental.”*

Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa em ciências humanas.

Minha colaboração se fará de forma identificada, por meio de entrevista semi-estruturada, a ser gravada a partir da assinatura desta autorização. Posteriormente, a entrevista será transcrita em seu inteiro teor e publicada nos anexos da dissertação.

Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desse estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo.

Atesto o recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Local, de _____ de 2016.

Assinatura do(a) participante: _____

Assinatura do(a) pesquisador(a): _____

Contatos: Adv. Luis Eduardo Brito Scoton / (16) 98100 – 7886 / luis.scoton@gmail.com