

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM DIREITO AGRÁRIO

LAÍS MACHADO PAPALARDO DE MORAES CARNEIRO

A FINANCEIRIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO
BRASIL E AS COTAS DE RESERVA AMBIENTAL

GOIÂNIA

2019

**TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO PARA DISPONIBILIZAR
VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES E DISSERTAÇÕES
NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei nº 9610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou *download*, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

1. Identificação do material bibliográfico: **Dissertação** **Tese**

2. Identificação da Tese ou Dissertação:

Nome completo do autor: Laís Machado Papalardo de Moraes Carneiro

Título do trabalho: A financeirização da preservação ambiental no Brasil e as Cotas de Reserva Ambiental.

3. Informações de acesso ao documento:

Concorda com a liberação total do documento **SIM** **NÃO**¹

Havendo concordância com a disponibilização eletrônica, torna-se imprescindível o envio do(s) arquivo(s) em formato digital PDF da tese ou dissertação.


Assinatura do(a) autor(a)²

Ciente e de acordo:


Assinatura do(a) orientador(a)²

Data: 24 / 07 / 2019

¹ Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa. A extensão deste prazo suscita justificativa junto à coordenação do curso. Os dados do documento não serão disponibilizados durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

² A assinatura deve ser escaneada.

LAÍS MACHADO PAPALARDO DE MORAES CARNEIRO

**A FINANCEIRIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL
E AS COTAS DE RESERVA AMBIENTAL**

Dissertação apresentada como exigência parcial para a obtenção do grau de Mestre em Direito Agrário junto ao Curso de Mestrado em Direito Agrário da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação – PRPPG da Universidade Federal de Goiás – UFG, sob a orientação do Prof. Dr. João da Cruz Gonçalves Neto.

GOIÂNIA

2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Machado Papalardo de Moraes Carneiro, Laís

A financeirização da preservação ambiental no Brasil e as Cotas de Reserva Ambiental [manuscrito] / Laís Machado Papalardo de Moraes Carneiro. - 2019.

97 f.: il.

Orientador: Prof. João da Cruz Gonçalves Neto.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Goiás, Faculdade de Direito (FD), Programa de Pós-Graduação em Direito Agrário, Goiânia, 2019.

Bibliografia. Anexos.

Inclui siglas, gráfico.

1. conflito agrário-ambiental. 2. financeirização da natureza. 3. cotas de reserva ambiental. 4. novo código florestal brasileiro. I. Gonçalves Neto, João da Cruz, orient. II. Título.

CDU 347.243



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

FACULDADE DE DIREITO

ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO

Ata nº 17 da sessão de Defesa de Tese de LAÍS MACHADO PAPALARDO DE MORAES CARNEIRO que confere o título de Mestre em Direito na área de concentração em Direito Agrário.

Ao/s quatro dias do mês de junho do ano de dois mil e dezenove a partir da(s) 19:30 hs, na sala de defesa de dissertação, realizou-se a sessão pública de Defesa de Tese intitulada “A FINANCEIRIZAÇÃO DA PRESERVAÇÃO AMBIENTAL NO BRASIL: A EXPERIÊNCIA DAS COTAS DE RESERVA AMBIENTAL”. Os trabalhos foram instalados pelo(a) Orientador(a), Prof. Dr. João da Cruz Gonçalves Neto (PPGDA/UFG) com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Profa. Dra. Vilma de Fátima Machado (PPGDA/UFG), membro titular interno; Prof. Dr. Rabah Belaidi(PPGDA/UFG), membro titular interno; Profa. Dra. Vera Lúcia Salazar Pessoa, (UFU), membro titular externo. Durante a argüição os membros da banca **fizeram** sugestão de alteração do título do **trabalho para "A financeirização da preservação ambiental no Brasil e as cotas de reserva ambiental"**. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Dissertação tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pelo(a) Prof. Dr. João da Cruz Gonçalves Neto, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora, ao(s) quatro dias do mês de junho do ano de dois mil e dezenove.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **João Da Cruz Gonçalves Neto, Professor do Magistério Superior**, em 04/06/2019, às 21:37, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vera Lúcia Salazar Pessoa, Usuário Externo**, em 05/06/2019, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Rabah Belaidi, Professor do Magistério Superior**, em 05/06/2019, às 16:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vilma De Fátima Machado, Professor do Magistério Superior**, em 06/06/2019, às 11:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site

https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0,



informando o código verificador **0694164** e o código CRC **E0ADD9C0**.

Referência: Processo nº 23070.016294/2019-81

SEI nº 0694164

DEDICATÓRIA

Ao meu único Deus,
à minha família,
a todos que me dão suporte,
Dedico.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por me fazer persistir e lutar por meus sonhos.

Ao meu maior exemplo de força e amor, minha querida mamãe Angela. Você é minha maior apoiadora e suporte em tudo.

A minha querida irmã Isabela, por ser meu alicerce e porto seguro. Minha melhor versão. Ao meu querido cunhado por toda paciência e amor.

Ao meu paizinho Antônio, por me fazer me sentir uma princesa todos os dias.

A minha querida tia e amiga Andréia, por ser meu grande presente da vida.

A toda minha família, em especial aos meus avós, por cada oração.

Aos meus amigos. A cada um deles. Por toda paciência.

Ao meu querido orientador Prof. João da Cruz, por toda paciência e dedicação. E por não me deixar desistir.

Ao meu querido coorientador Prof. Rabah, por segurar minha mão nos dias mais difíceis.

A toda minha banca julgadora, pela presteza e competência.

Ao Programa de Pós-graduação em Direito Agrário da Faculdade de Direito da Universidade Federal de Goiás.

Aos meus chefes e amigos da Assembleia Legislativa do Estado de Goiás, pelo incentivo e paciência. Obrigada.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FLUXOGRAMA 1 – FLUXO PROPOSTO NA MINUTA DE REGULAMENTAÇÃO PROPOSTA PELO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.....	25
FLUXOGRAMA 2 – FLUXO SIMPLIFICADO.....	26
GRÁFICO 1 – PERCENTUAL DE RESERVA LEGAL EXIGIDO PELO CÓDIGO FLORESTAL.....	29
QUADRO 1 – POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DO MERCADO DE COMPRAS DE CRA.....	53

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

ABC	ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS
APP	ÁREA DE PRESERVAÇÃO PERMANENTE
BVRio	BOLSA DE VALORES AMBIENTAIS
CAR	CADASTRO AMBIENTAL RURAL
CIFOR	CENTER FOR INTERNATIONAL FORESTRY RESEARCH
CRA	COTAS DE RESERVA AMBIENTAL
CRF	COTAS DE RESERVA FLORESTAL
IPEA	INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA
MMA	MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
PRA	PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO AMBIENTAL
RL	RESERVA LEGAL
RPPN	RESERVA PARTICULAR DO PATRIMÔNIO NATURAL
SBPC	SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA
SFB	SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO
SICAR	SISTEMA NACIONAL DE CADASTRO AMBIENTAL RURAL
SIG	SISTEMA DE INFORMAÇÃO GEOGRÁFICA
TDR	TRADE DEVELOPMENT RIGHTS

RESUMO

As Cotas de Reserva Ambiental são um instrumento trazido pela Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, que propõe otimizar a produção agrícola e conciliá-la à preservação ambiental por meio de títulos negociáveis em mercado financeiro. Trata-se de um instrumento jurídico e econômico inserido na lógica da preservação ambiental por meio da comercialização de títulos especulativos, os quais, nesse caso, são extensões de floresta preservada. A despeito de sua existência formal na Lei nº. 4.771, de 15 de setembro de 1965, a experiência trazida pela nova lei ainda é bastante recente, não sendo clara sua aplicabilidade, realização, efetividade, implicações e possíveis desvirtuamentos de seus propósitos iniciais. A análise se embasa no que há de mais relevante sobre o tema, adotando como marco teórico a ideia da autora Amyra El Khalili de que hoje vivemos uma tendência mundial à financeirização da natureza, traduzida em uma “commoditização” dos bens naturais, aliada à teoria de François Ost, de que a natureza passa por um processo de coisificação ao longo dos anos. A partir daí, demonstra-se que as CRA são instrumentos que representam uma solução técnica e/ou política para o problema do desmatamento gerado pela produção agrícola pouco sustentável, se aliadas a outras políticas públicas e a uma fiscalização eficiente. Sendo assim, propõe-se a discussão do que é a financeirização da natureza e quais as principais críticas a tal tendência mundial, mais especificamente às CRA, no contexto de um Código Florestal sancionado em um ambiente de tensão entre produtores rurais e ambientalistas. O trabalho buscará mostrar que as CRA podem ser uma útil ferramenta de redução dos impactos do desmatamento, mas que, tomada de maneira isolada, não enfrenta o problema maior de que a natureza seja reduzida a uma simples *commodity*.

Palavras-chave: conflito agrário-ambiental, financeirização da natureza, cotas de reserva ambiental, novo código florestal brasileiro.

ABSTRACT

The Environmental Reserve Quotas are an instrument brought by Law n. 12,651, dated May 25, 2012, which proposes to optimize agricultural production and reconcile it to environmental preservation through negotiable securities in the financial market. It is a legal and economic instrument inserted in the logic of environmental preservation through the commercialization of speculative titles, which, in this case, are extensions of preserved forest. Despite its formal existence in Law no. 4,771, dated September 15, 1965, the experience brought by the new law is still quite recent, its applicability, realization, effectiveness, implications and possible misrepresentations of its initial purposes being unclear. The analysis is based on what is most relevant on the subject, adopting as theoretical framework the idea of the author Amyra El Khalili that today we live a worldwide tendency to the financialization of nature, translated into a commoditization of natural assets, allied to the theory of Fraix Ost, that nature undergoes a process of reification over the years. From this, it is demonstrated that the CRAs are instruments that represent a technical and / or political solution to the problem of deforestation generated by unsustainable agricultural production, combined with other public policies and efficient monitoring. Therefore, it is proposed to discuss what is the financialization of nature and what are the main criticisms of this global trend, specifically the CRA, in the context of a Forest Code sanctioned in an environment of tension between farmers and environmentalists. The work will seek to show that the CRA can be a useful tool to reduce the impacts of deforestation, but that, taken in isolation, does not face the bigger problem that nature is reduced to a simple commodity.

Keywords: agrarian-environmental conflict, nature financialization, environmental reserve quotas, new Brazilian forest code.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	1
1. A FINANCEIRIZAÇÃO DA NATUREZA: um conflito agroambiental.....	4
1.1 Financeirizar a natureza: que tendência é essa?.....	4
1.2 Origem da tendência no Brasil.....	10
1.3 Posicionamentos teóricos a favor e contra a financeirização da natureza.....	11
2. COTAS DE RESERVA AMBIENTAL: instrumento de financeirização da natureza no Brasil.....	21
2.1 O conceito das CRA do Novo Código Florestal.....	21
2.2 Contexto político de elaboração da Lei n. 12.651/2012. O que aconteceu, afinal?.....	27
2.3. Passado e presente: o que mudou em relação à legislação anterior.....	33
3. PANORAMA DAS COTAS DE RESERVA AMBIENTAL E SEU PROGNÓSTICO DE EFETIVIDADE NA ATUALIDADE.....	38
3.1. Argumentos relativos as CRA: o cabo de guerra.....	38
3.2. Situação atual das CRA no Brasil.....	47
3.3. CRA: uma tentativa de avaliação dos efeitos da norma.....	49
3.4. Estudos e análise dos possíveis efeitos das CRA's.....	54
3.5. Propostas e desafios das CRA.....	56
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	64
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68
ANEXO 1 - Decreto nº 9.640, de 27 de dezembro de 2018.....	74

INTRODUÇÃO

A tendência de tornar financeiro tudo aquilo que até então não estava no mercado especulativo atinge os bens naturais. Ela está materializada na Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, essencialmente no art. 44 e seguintes, os quais tratam das Cotas de Reserva Ambiental (CRA).

A relação do homem com o meio em que vive está em constante transformação, uma vez que o desenvolvimento de técnicas e estratégias de dominação faz com que o manejo dos bens naturais se torne cada vez mais facilitado e estratégico. Nesse sentido, o jurista e filósofo belga François Ost, escolhido como um dos marcos teóricos da presente pesquisa, afirma que o homem se considera um ser superior a todos os outros seres existentes (OST, 1997).

Segundo o jurista, o antropocentrismo tem buscado justificar, ao longo dos anos, a relação de dominação que de um modo geral o homem construiu para com os elementos naturais a seu redor (OST, 1997). Por ser dotado de inteligência, o homem se coloca como gestor da vida em sociedade, em relações horizontais e verticais. O referido fato tem recebido força na contemporaneidade e o ser humano passa a buscar novas situações de domínio, sendo cada dia mais capaz de considerar bens naturais como passíveis de lucratividade no mercado financeiro.

Nesse sentido é que se traz a discussão a respeito da dinâmica das relações entre pessoas e natureza. É importante a discussão do papel do homem na manutenção da saúde do ambiente em que se vive, tendo em vista que muitas vezes essa ação antrópica não consegue administrar interesses econômicos a interesses conservacionistas.

Autores como François Ost, Luc Ferry, Amyra El Khalili, Bárbara Unmüßig, Valcir Gassen, Abramovay, Ligia Osório, Stedile, Fatheuer, Jutta Kill, dentre outros, balizam a discussão do primeiro capítulo desta pesquisa, que discute a tendência contemporânea de se financeirizar a natureza, contextualizando sua origem no tempo e espaço e expondo argumentos teóricos contra e a favor do processo de financeirização, sempre tendo em vista os marcos teóricos adotados.

Nesse contexto de financeirização da natureza, sob o olhar de François Ost, analisa-se, ainda, o conceito das CRA, dispostas como um instrumento de compensação trazido pelo Código Florestal de 2012. Tais cotas são título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação, e foram instituídas pela referida lei para atuar na regularização ambiental de Reserva Legal de imóveis rurais que possuam passivos anteriores a 22 de julho de 2008, sendo então um instrumento de compensação de desmatamentos passados. As CRA buscam, por meio da negociação de títulos no mercado, a otimização da produção agrícola

permitindo a flexibilização das demandas por preservação ambiental.

Tal instrumento objetiva que proprietários possuidores de passivo de Reserva Legal possam regularizar sua situação a um menor custo, ao mesmo tempo que recompensa aqueles que preservam a vegetação nativa acima dos percentuais exigidos legalmente. Quem possui vegetação excedente pode emitir CRA, ao passo que quem possui déficit de Reserva Legal pode compensá-lo comprando CRA de imóveis rurais situados no mesmo bioma.

Expõe-se o contexto político de elaboração da Lei n. 12.651/2012, relatando-se, a partir do estudo e visão de diversos autores, tendo como base principal José Eli da Veiga, o que aconteceu e como aconteceu o processo de discussão e elaboração da referida lei, cujo intuito geral é o de maximizar a produtividade agrícola agredindo o mínimo possível a natureza.

Por fim, ainda na intenção de se estudar as CRA num contexto de financeirização da natureza, o trabalho busca analisar o que mudou em relação à legislação anterior focando na intenção das mudanças da lei atual, referentes ao dispositivo em análise.

Em uma etapa final da pesquisa, descreve-se o panorama ambiental que envolve as CRA na atualidade, trazendo argumentos de estudiosos (em especial May, Bernasconi, Wunder e Lubowski; Sparovel; Chomitz; Bernasoni; Amyra El Khalili; Barbara Unmüßig, Soares Filho, Raoni Rajão) a respeito da efetividade das CRA no formato em que foram previstas na nova lei de 2012. Apresenta-se, nesse momento, argumentos favoráveis e contrários às CRA, para se então apresentar a situação atual dessas cotas no Brasil.

Recentemente, o Decreto n. 9.640, de 27 de dezembro de 2018, regulamentou as Cotas de Reserva Ambiental, definindo que compete ao Serviço Florestal Brasileiro (SFB) a emissão das CRA. Além disso, segundo a MP n. 867/2018, o prazo para adesão dos produtores rurais com passivos ambientais ao Programa de Regularização Ambiental (PRA) fica prorrogado até 31 de dezembro de 2019, podendo ser prorrogado por mais um ano. Já o prazo para inscrição no Cadastro de Reserva Ambiental (CAR) venceu em 31 de dezembro de 2018, segundo determinado pelo Decreto n. 9.395/2018.

Uma vez apresentado o panorama atual da aplicação das CRA, propõe-se a avaliar os efeitos da norma, por meio de estudos realizados prospectivamente, uma vez que a aplicação do instrumento de compensação estudado nessa pesquisa ainda é incipiente. A partir da teoria de Amyra El Khalili, analisou-se se as CRA representam uma resposta técnica ao problema da conciliação entre interesses ambientais e econômicos ou se elas se apresentam também como uma postura de estado a ser adotada politicamente em relação ao conflito de interesses que perpassa todo o Código.

Para Amyra El Khalili, a financeirização da natureza representa uma tendência atual de se

valorar financeiramente o que é eminentemente econômico, transformando-se bens naturais, peculiares e com características próprias, em *commodities* ambientais. Segundo essa autora, na natureza, a prática da financeirização vincula os direitos fundamentais do ambiente saudável e do direito à vida ao criar mecanismos de pagamento por tudo aquilo que a natureza produz gratuitamente, fabricando uma *commoditie* ambiental (El Khalili, 2009).

Há um conflito agrário que perpassa toda a adoção do instrumento compensatório analisado na presente pesquisa, conflito esse que, além de se relacionar àquele entre os interesses de ambientalistas e ruralistas, existe desde o contexto de elaboração do Novo Código. Tal jogo de interesses impacta diretamente o uso da propriedade rural, fato que influencia na economia agrária, na propriedade e posse rural, bem como nas questões ambientais que envolvem a matéria, sem contar o quadro político que serve de pano de fundo a tal conflito.

Para se analisar as questões propostas, o método a ser utilizado é o qualitativo, com o levantamento de bibliografia especializada, buscando interpretar e compreender os interesses dos agentes envolvidos na elaboração da Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012. Far-se-á uma análise global da financeirização e seus efeitos, além de uma análise dos dados encontrados sobre a aplicação ou a dificuldade de efetividade das CRA.

Essa dissertação encontra-se organizada em três seções, além da Introdução e Considerações Finais. Na primeira sessão (A Financeirização da natureza: um conflito agroambiental), o objetivo foi o de descrever a tendência de se financeirizar a natureza, explicitando a origem de tal tendência no Brasil, bem como os posicionamentos teóricos a favor e contra esse fenômeno. Na segunda sessão (Cotas de Reserva Ambiental: instrumento de financeirização da natureza no Brasil), o objetivo foi o de se expor o conceito das CRA no contexto do Novo Código Florestal, bem como o que se mudou em relação à legislação anterior. Na terceira seção (Panorama das Cotas de Reserva Ambiental e seu prognóstico de efetividade na atualidade), o objetivo foi o de se expor a situação atual das CRA no Brasil, tentando-se avaliar os efeitos e possíveis efeitos da norma, bem como as propostas e desafios da CRA.

1. A FINANCEIRIZAÇÃO DA NATUREZA: um conflito agroambiental

1.1 Financeirizar a natureza: que tendência é essa?

François Ost, jurista e filósofo belga, especialista em Direitos do Homem e do Direito do Ambiente, afirma que o homem se considera como um ser superior a todos os outros seres existentes. Segundo ele, tal antropocentrismo tem buscado justificar, ao longo dos anos, uma relação de domínio que o ser humano construiu em relação aos elementos naturais que o cercam: meio ambiente, fauna, flora, águas, ar, dentre outros (OST, 1997, p. 8).

Por ser dotado de capacidade de raciocínio, o homem se coloca como gerenciador da vida em sociedade, seja no que tange as suas relações horizontais, seja nas suas relações verticais. Além disso, ele se vê, quase que de maneira instintiva, também como superior aos demais seres que vivem na terra, assumindo, portanto, uma verdade reforçada ao longo dos anos (OST, 1997, p. 9).

Tal fato faz com que o homem moderno ocidental se enxergue como possuidor dos direitos de dominar e subjugar os demais seres que habitam a terra, sejam eles seres animais ou a própria natureza inanimada. Ainda, tal fato tem ganhado força na contemporaneidade, uma vez que esse mesmo homem busca dominar e negociar novas situações a cada dia, sendo capaz de considerar bens naturais como passíveis de lucratividade em um mercado financeiro.

A ideia de Ost, junto à teoria de Amyra El Khalili, mais adiante apresentada, norteia a discussão proposta por esta pesquisa, a respeito da força com que a tendência mundial de financeirização da preservação da natureza produz efeitos em uma disputa entre produtividade agrícola e preservação ambiental, o que no caso brasileiro pode ser visto em um dispositivo legal da lei florestal de 2012.

Nesse sentido, o preconceito antropocentrista nos conduz a considerar o universo como teatro de nossas ações, simples periferia de um centro instaurado como único sujeito de valor e de direito. Luc Ferry questiona, em sua obra, se a natureza é simples matéria bruta, maleável e sujeita ao trabalho gratuito à vontade, ou um sistema harmonioso e frágil, em si mais importante e mais admirável do que a ínfima parte construída pela vida humana (FERRY, 2009, p. 112-123).

Em meio a essa discussão, a respeito do papel da natureza, há a necessidade de se entender como é a dinâmica das relações entre as pessoas e a natureza. É importante discutir o papel do homem na manutenção da saúde do ambiente em que vive, tendo em vista que muitas vezes essa ação antrópica não consegue administrar interesses econômicos a interesses conservacionistas.

Esse é o ponto central da pesquisa. A tendência de mundial de financeirizar a preservação ambiental representa uma maneira conflituosa de gerenciar interesses preservacionistas a interesses

econômicos produtivos. Como está sendo redefinida o tratamento ambiental e econômico na atualidade brasileira a partir da nova lei florestal?

Em um contexto no qual há um domínio ambiental cada vez mais apurado, a adoção de instrumentos jurídicos, políticos e econômicos, em nível global, inserem a natureza e suas potencialidades no mercado financeiro, superando a valoração apenas econômica que a natureza enquanto matéria prima já possui há tempos.

A tendência de financeirizar os bens naturais aparece como um possível aliado na busca de aliar preservação a máxima produtividade. Por outro lado, é uma tendência que pode ser uma grande vilã no que concerne ao esgotamento dos recursos naturais em detrimento de um desenvolvimento econômico desmedido. E é justamente em decorrência de tal ambivalência que se fez necessário desenvolver instrumentos¹ capazes de garantir a harmonia entre vantagem econômica e uso sustentável de recursos esgotáveis. No Brasil, como já mencionado, há a adoção de instrumentos compensatórios tais como as Cotas de Carbono² e, mais recentemente e ainda incipientemente aplicadas, as Cotas de Reserva Ambiental (CRA)³.

1 Segundo GUTIERREZ (2007), “a literatura consagrou a utilização de instrumentos de política ambiental baseados na operação de mercados como possuindo uma série de vantagens em relação aos instrumentos tradicionais de regulação direta, do tipo comando e controle. Em particular, a utilização de mecanismos de mercado conduz a uma solução de alcance do

2 Segundo dados do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), “o mercado de carbono surgiu a partir da criação da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre a Mudança Climática(UNFCCC, em inglês), durante aECO-92, no Rio de Janeiro. Em 1997, durante uma de suas mais importantes reuniões em Quioto, Japão, foi decidido que os países signatários deveriam assumir compromissos mais rígidos para a redução das emissões de gases que agravam o efeito estufa, ficando conhecido como Protocolo de Quioto. Para esse protocolo entrar em vigor, deveria reunir 55% dos países que representassem 55% das emissões globais de gases de efeito estufa, o que só aconteceu depois que a Rússia o ratificou, em novembro de 2004. Assim, o objetivo central do Protocolo de Quioto passa a ser que os países limitem ou reduzam suas emissões de gases de efeito estufa. Por isso, a redução das emissões passa a ter valor econômico. Por convenção, uma tonelada de dióxido de carbono (CO₂) corresponde a um crédito de carbono. Este crédito pode ser negociado no mercado internacional. A redução da emissão de outros gases, igualmente geradores do efeito estufa, também pode ser convertida em créditos de carbono, utilizando-se o conceito de carbono equivalente”. Disponível em: <<http://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/>>.

3 As experiências nacionais se diferem do mercado de *Tradable Development Rights* (TDR; direitos de desenvolvimento negociáveis), tendo em vista que esse mercado é prospectivo e apresenta a possibilidade de compensações futuras, cobrindo desmatamentos que ainda não aconteceram. As CRA, por sua vez, são instrumentos que não apresentam essa capacidade de atingir futuros desmatamentos, servindo apenas como compensação pelo que já foi desmatado, até o marco temporal estabelecido pela lei que normatizou o instrumento. Bom lembrar que, de maneira resumida e simplificada, segundo dados da CIFOR, “os TDRs surgiram como um meio para preservar monumentos históricos e terras agrícolas de alta qualidade em cidades e subúrbios dos Estados Unidos. (...) Experiências em outros países, principalmente nos Estados Unidos, com instrumentos econômicos tais como ‘direitos de desenvolvimento negociáveis’ (*Tradable Development Rights* - TDR) e ‘bancos de conservação’ (*conservation banking*) sugerem lições gerais que podem subsidiar o processo de implementação da CRA, já que o mecanismo de CRA pode ser considerado um caso especial de TD””. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-146.pdf>.

O novo código florestal, ao trazer um instrumento de financeirização da natureza, confirma a tendência de atrelar economia e ecologia no caso brasileiro. Isso se dá pelo estabelecimento legal das CRA, que apesar de ainda carecerem de regulamentação, representam uma tentativa de inserção da citada financeirização da natureza na realidade da produção rural.

Instrumentos compensatórios no Brasil são recursos que causam divergência e opinião entre os estudiosos, precisando ser discutidos e analisados em busca do propósito de se aliar conversação natural e ganhos econômicos⁴.

A natureza é um bem de extrema importância para a vida humana. A forma desenfreada com que gozamos os recursos pode produzir

sua escassez. Apesar de ser um bem considerado comum, a natureza, de um modo geral, foi individualizada e apropriada, compondo o patrimônio particular e individual de alguns em detrimento do todo.

A demarcação de terras é o exemplo mais claro e nítido dessa apropriação da natureza. Segundo Polanyi, aquilo que chamamos terra é um elemento da natureza inexplicavelmente entrelaçado às instituições do homem, de modo que isolá-la e com ela formar um “mercado” foi talvez o empreendimento mais fantástico dos nossos ancestrais (POLANYI, 2000).

Da mesma forma que a terra, tida como bem comum, foi cercada e apropriada como bem particular, elementos da natureza, antes de uso livre e comum a todos, passam a ser não só apropriados, mas também colocados como produtos de um mercado especulativo, capaz de gerar movimentações financeiras diversas.

4 É importante, para entender o fenômeno de financeirização essencialmente voltado às CRA no novo Código Florestal, definir a diferença entre preservacionismo e conservacionismo. Por mais que na maioria das vezes a legislação brasileira empregue indistintamente os conceitos, eles recebem, nas mãos dos principais autores que discorrem sobre ecologia, uma diferenciação importante. Segundo Vargas (1999), pode-se então destacar, em termos teóricos, nos EUA do século XIX, duas visões ambientais com ênfases diversas: a preservacionista, liderada por John Muir, e a de conservação dos recursos naturais, por Gifford Pinchot. (Diegues, 1996). Segundo John Muir a base do respeito à natureza era o seu reconhecimento como parte de uma comunidade criada e à qual os humanos pertenciam. Tais ideias, segundo as quais o homem não poderia ter direitos superiores aos animais (depois chamadas de biocenóticas), ganharam apoio científico da história natural, em particular da teoria da evolução, de Charles Darwin (1809-1882). De acordo com Nash (1989), são teorias que colocavam o homem de volta à natureza, tornando-se fontes importantes do ambientalismo e da ética ambiental, isso em meados do século XX. (Diegues, 1996).

Já com relação ao pensamento conservacionista, Gifford Pinchot defendia que a conservação dos recursos pressupunha um uso racional. Neste sentido, acreditava que a conservação da natureza deveria basear-se em três princípios: o uso dos recursos naturais pela geração presente, a prevenção de desperdício e o uso dos recursos naturais para o benefício da maioria dos cidadãos.

Esta pesquisa, apesar de reconhecer a distinção técnica e teórica entre os referidos termos, faz a opção por tratá-los como sinônimos, seguindo a linha da legislação brasileira, que não faz essa diferenciação.

Financeirizar a natureza, segundo autores do Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais (2018)⁵, é uma tendência na qual o capital especulativo assume o controle dos recursos e dos componentes da natureza, comercializando-os através de certificados, créditos, ações e títulos, visando obter o maior lucro possível através da especulação financeira.

Trata-se de tendência que transcende a simples valoração econômica dos elementos naturais. Financeirizar é inserir a natureza em um mercado financeiro no qual se busca obter lucro por meio da especulação financeira, extrapolando a simples intenção de se compensar os estragos ambientais com os interesses e saúde do meio ambiente em que se vive.

Importante ressaltar também que na presente pesquisa, a escolha pela expressão “financeirização da natureza” em detrimento de “financeirização do meio ambiente” dá-se por se reconhecer uma diferença teórica entre o conceito de “natureza” e “meio ambiente”.

Richard Domingues Dulley, em publicação da IPEA (2004), cita o clérigo francês Lenoble (1969), para quem a filosofia grega colocava o natural como da “ordem independente das coisas humanas”, ao passo que o artificial seria resultado de um prodígio do homem. Existiriam, nesse caso, também alguns artificios que o homem poderia utilizar em relação à natureza, proibidos por violar a própria natureza. Já para Art (1998, p 583), dentro de uma visão mais estática, natureza é “termo genérico que designa organismos e o ambiente onde eles vivem: o mundo natural”.

Na mesma publicação, Dulley afirma que por ambiente entende-se o “Conjunto de condições que envolvem e sustentam os seres vivos na biosfera, como um todo ou em parte desta, abrangendo elementos do clima, solo, água e de organismos”, e por meio ambiente a:

(...) soma total das condições externas circundantes no interior das quais um organismo, uma condição, uma comunidade ou um objeto existe. O meio ambiente não é um termo exclusivo; os organismos podem ser parte do ambiente de outro organismo (DULLEY, 2004, p 188).

Dessa forma, o meio ambiente envolve a natureza, sendo mais amplo e abrangente, uma vez que compreende obras e criações do homem. O conceito de natureza, assim, é usado nessa pesquisa tendo em vista que o objeto a ser estudado e analisado é a natureza como bem comum e natural e

5 Segundo o Movimento Mundial pelas Florestas Tropicais, ou World Rainforest Movement (WRM), é uma iniciativa internacional que visa contribuir com lutas, reflexões e ações políticas de povos que dependem da floresta, indígenas, camponeses e outras comunidades do Sul global. O WRM faz parte de um movimento global por justiça social e ambiental e por respeito aos direitos humanos e coletivos. Disponível em: <<https://wrm.org.uy/pt/navegue-por-tema/mercantilizacao-da-natureza/financeirizacao-da-natureza/>>.

sua consequente inserção no mercado financeiro, passando a ser um bem comercializável e envolvendo preço e especulação.

Ao lado de François Ost, outro marco teórico adotado por essa pesquisa é a autora palestina Amyra El Khalili, que aponta que financeirizar a natureza significa tornar financeiro tudo aquilo que deveria ser apenas econômico e socioambiental. Segundo a autora, na natureza, a prática da financeirização vincula os direitos fundamentais do ambiente saudável e do direito à vida ao criar mecanismos de pagamento por tudo aquilo que a natureza produz gratuitamente, fabricando uma *commoditie* ambiental (El Khalili, 2016, p 85-86).

A autora Bárbara Unmüßig diz que os que propõem a financeirização da natureza argumentam que, sem pagar, não é possível manter as florestas em pé, ter rios limpos, ter a cidade limpa de resíduos sólidos, possuir terra sem agrotóxicos e químicos, ter o ar respirável sem reduzir gases tóxicos, enfim, afirmam não ser possível preservar e conservar o meio ambiente sem que os bens comuns (água, minério, solo, ar, biodiversidade) se tornem produtos financeiros (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

Sendo assim, financeirização é um termo usado para fenômenos ligados ao mercado financeiro. Também é utilizado para conceituar um novo regime de acumulação baseado nas finanças.

É importante, para maior clareza, que se distinga o termo financeirizar de outros semelhantes. Por exemplo, tornar financeiro é distinto de tornar econômico. A situação econômica se relaciona à situação contábil de uma entidade, ou seja, aos lucros ou prejuízos apurados dentro de seu regime de competência. A organização com ótima situação econômica possui grande quantidade de bens e direitos a constituir seu patrimônio bruto (OLIVEIRA, 2015).

Por outro lado, segundo Leandro Oliveira, a situação financeira diz respeito aos rendimentos e às despesas que a organização apresenta ao longo de um período determinado, o que constitui seu orçamento, podendo ser positivo ou negativo. Uma empresa pode apresentar uma ótima situação econômica sem que tenha uma correspondente situação financeira positiva, tal como no caso de ter muitos clientes que compraram a prazo, inadimplentes. Distintamente, pode-se encontrar uma empresa com situação financeira positiva e situação econômica ruim, quando, por exemplo, há dinheiro para pagar as obrigações do período, mas o ativo da entidade está em baixa ou existem muitas dívidas de empréstimos a serem quitadas no curto ou médio prazo.

Sendo assim, nem tudo que é econômico é financeiro. Porém, tudo que é financeiro é econômico. Para Amyra El Khalili, a financeirização provoca endividamento e é bem diferente de financiamento, já que este opera com taxas de juros compatíveis com a capacidade de pagamento de quem necessita de empréstimo. Já a financeirização, apesar de ser legal, poderia ser qualificada

como “agiotagem institucionalizada” (EL KHALILI, 2016, p 85-86).

Para a autora, a financeirização é apenas uma nova roupagem para a agiotagem da natureza, a qual endivida o mais pobre e financia os mais ricos. Financiar, no seu entender, é por exemplo emprestar dinheiro para que uma costureira consiga comprar uma máquina de costura em condições que possa pagar com a sua produção. Financeirizar, por outro lado, seria causar o endividamento de tal costureira, de forma que ela não consiga cumprir seu compromisso de pagar a máquina de costura, tornando-se escrava da dívida.

A economia real baseia-se em produtividade na indústria, na agropecuária, no comércio e em serviços. Já a economia financeira é a que faz circular o dinheiro nos sistemas informatizados e tecnológicos, alimentando as taxas de juros e especulação sobre a base produtiva (EL KHALILI, 2016, p 85-86).

De acordo com Kliass:

(...) o processo de financeirização pode ser compreendido como uma etapa de aprofundamento do processo de mercantilização. Assim, em uma primeira fase, observa-se a transformação generalizada dos recursos naturais, bens, serviços e relações sociais em mercadorias. Tudo passa a ser sintetizado e tratado sob a forma de preços e quantidades, tudo passa a ser analisado segundo a ótica da oferta e da demanda. A mercantilização em larga escala abre novas oportunidades à produção nos moldes capitalistas, ampliando os espaços para os mecanismos de acumulação de capital. Em um momento posterior, não apenas a transformação em mercadorias se consolida pelo conjunto de setores e áreas da economia e da sociedade, mas também os instrumentos financeiros associados a elas se espriam pelos mercados. Um dos aspectos que fascina e intriga no processo de financeirização é sua dupla face. De um lado, a capacidade de criar as condições de geração de recursos para as atividades onde esteja envolvido. De outro lado, a sua capacidade de se tornar autônomo em relação ao próprio objeto que foi a razão de seu surgimento. E assim, ele ganha vida independente nos circuitos e searas dos mercados financeiros primários, secundários, terciários e por aí vai (KLIASS, 2013).

O termo descreve o aumento do poder das finanças no mundo, não somente na economia e na política, mas em todas as áreas da atividade humana, até mesmo no próprio dia a dia. O conceito de financeirização, como todo o fenômeno histórico, traz consigo a dificuldade de não ter fronteiras nem marcos definitivos que possam definir sua origem.

A transformação do sistema financeiro caracterizada pela desregulamentação dos mercados, liberalização dos fluxos de capitais e pela taxa de juros flutuantes foi viabilizada e impulsionada pelas mudanças nas legislações nacionais, surgimento de novos instrumentos financeiros, avanço das telecomunicações e da informática e pelo aumento dos recursos das instituições financeiras (idem, 2013).

O crescimento econômico das instituições financeiras acompanhado do aumento do seu poder político, hegemonia sobre o estado, controle sobre os fluxos de capital, participação nos processos políticos e, inclusive, participação nos aparatos de estado são os responsáveis pela hipertrofia das finanças na economia mundial e sua influência em todas as áreas da atividade humana (ibidem, 2013).

1.2 Origem da tendência no Brasil

Retrospectivamente, a primeira lei de cunho ambiental do Brasil se deu em 1605, chamada de Regimento do Pau-Brasil e voltada à proteção das florestas. Em 1797, a carta régia afirma a necessidade de proteção a rios, nascentes e encostas, que passam a ser declarados propriedade da coroa. Dois anos depois, em 1799, foi criado o Regimento de Cortes de Madeiras, cujo teor estabelece rigorosas regras para a derrubada de árvores (STJ, 2009).

Em 1850, como mencionado, é promulgada a Lei nº 601/1850, a primeira Lei de Terras no Brasil, disciplinando a ocupação do solo e estabelecendo sanções para atividades predatórias. Nesse contexto, o Decreto nº 8.843/1911 cria a primeira reserva florestal do Brasil, no antigo Território do Acre. Em 1916, o Código Civil Brasileiro elenca várias disposições de natureza ecológica, sendo a maioria de cunho patrimonial e individualista.

Finalmente, em 1934 tem-se o primeiro Código Florestal e o Código de Águas. Eles contêm o embrião da atual legislação brasileira, atualizado pela versão do Código Florestal de 1965. Por esse motivo, nesta pesquisa adota-se o marco temporal de 1965, com o advento da atualização do primeiro Código Florestal, como referencial histórico para o surgimento da ideia de financeirização da natureza, tendo em vista que foi o primeiro momento em que se conseguiu organizar e enxergar a natureza como sujeita de um direito de preservação e organização, conforme se pode ver nos artigos selecionados a seguir:

Art. 1º As florestas existentes no território nacional e as demais formas de vegetação, reconhecidas de utilidade às terras que revestem, são bens de interesse comum a todos os habitantes do País, exercendo-se os direitos de propriedade,

com as limitações que a legislação em geral e especialmente esta Lei estabelecem.
(...)

Art. 7º Qualquer árvore poderá ser declarada imune de corte, mediante ato do Poder Público, por motivo de sua localização, raridade, beleza ou condição de porta sementes.

Para continuar o raciocínio temporal da legislação florestal no Brasil, é importante apontar o Estatuto da Terra de 1964, Códigos de Caça, Pesca, Mineração e Lei de Proteção à Fauna em 1967, Decreto-lei 1.413/75, controlando a poluição por atividades industriais, Lei nº 6.453/77, que estabelece responsabilidade civil em caso de danos provocados por atividades nucleares, Lei nº 6.938/81 estabelecendo a Política Nacional de Meio Ambiente, até chegarmos na atual Carta Magna de 1988, a qual dedica um capítulo todo sobre meio ambiente. As leis que se seguem obedecem ao estabelecido na atual constituição, valendo mencionar o Código Florestal de 2012, que busca regulamentar a tendência de financeirizar o que antes era só econômico (STJ, 2009).

Partindo do que foi exposto, entende-se, aqui, que a tendência de financeirizar a natureza é normatizada, embrionariamente, no Brasil com a sanção no Código Florestal de 1934, uma vez que as florestas passam a ser protegidas como um bem valioso, cada vez mais mercadológico. Sendo assim, atribui-se que a tendência da financeirização da natureza pode ser marcada no Brasil por meio da atualização do Código Florestal de 1934, em 1965.

1.3 Posicionamentos teóricos a favor e contra a financeirização da natureza.

A natureza é um bem comum e essencial à dignidade da pessoa humana. Encontra-se resguardada pela constituição no Capítulo IV, que dispõe sobre o Meio Ambiente. A boa utilização dos bens naturais é necessidade básica do ser humano. A exploração desses recursos movida apenas com o objetivo de gerar riquezas pode esgotar o que a natureza tem de fato a oferecer.

Hardin, no emblemático artigo “A tragédia dos comuns”, busca demonstrar que o uso de recursos de forma individualizada, atendendo a interesses pessoais, necessariamente levam a um uso excessivo dos recursos comuns. Esse autor trabalha com o exemplo de uma pastagem compartilhada por pastores locais, na qual todos almejam maximizar a produção de forma a aumentar o tamanho do rebanho sempre que possível. A utilidade de cada animal adicional possui um componente tanto positivo, tendo em vista que o pastor recebe todo o lucro sobre cada animal adicional, quanto negativo, uma vez que a pastagem é ligeiramente degradada por cada animal adicional (HARDIN, 1968).

A divisão do referido custo-benefício é desigual: o pastor individual ganha todas as vantagens, mas as desvantagens são compartilhadas entre todos os pastores que usam a pastagem. Assim, para o pastor individual o curso de ação racional é acrescentar um animal extra. Todavia, visto que todos os pastores chegam à mesma conclusão racional, a superexploração e a degradação representam o destino de longo prazo da pastagem em questão.

O autor diz no referido artigo:

A finite world can support only a finite population; therefore, population growth must eventually equal zero.

(...)

The optimum population is, then, less than the maximum. The difficulty of defining the optimum is enormous; so far as I know, no one has seriously tackled this problem. Reaching an acceptable and stable solution will surely require more than one generation of hard analytical work - and much persuasion (HARDIN, 1968).⁶

Diante disso, Hardin concluiu que não haveria solução para o problema, já que todos explorariam o máximo possível do recurso até que ninguém mais pudesse usá-lo, por escassez. Assim, o ser humano estaria fadado ao fracasso pela escassez dos recursos naturais explorados, uma vez que o uso individual sem controle compromete a possibilidade do uso comum do bem (HARDIN, 1968, p. 1243-1248).

De maneira crítica, Elinor Ostrom desconstrói a conclusão apresentada por Hardin de que não haveria solução para o problema social e econômico da escassez de recursos pelo uso individual desmedido, que compromete a possibilidade do uso comum. A autora aponta a o fato de que ao redor do mundo há muitos recursos manejados de forma comum (terras, lagos, sistemas de irrigação), os quais funcionam muito bem e de modo algum foram arruinados por excesso de uso individual, como afirma Hardin (OSTROM, 2002, p 2-23).

A referida cientista buscou exemplos e analisou pequenas sociedades que, em vez de competir entre si pelos mesmos recursos naturais até a extinção, aprenderam a cooperar, conversar e confiar uns nos outros para sobreviver. A autora afirma que, em muitos casos, sociedades são capazes de prosperar criando alternativas para resolver conflitos de interesse, respeitando o

6 “Um mundo finito pode aguentar apenas uma população finita; sendo assim, o crescimento populacional pode vir a se igualar a zero. (...) A população ótima é, então, menor que a máxima. A dificuldade em definir o ótimo é enorme; até onde eu saiba, ninguém já tentou a sério enfrentar o problema. Alcançar uma solução aceitável e estável certamente demandará mais que uma geração de trabalhos analíticos – e muita persuasão” (tradução minha).

semelhante e garantindo sustentabilidade ambiental sem necessariamente depender de governos e outras autoridades (OSTROM, 2002, p 2-23).

Ainda segundo a economista, existe solução para a questão, desde que haja confiança e cooperação entre os envolvidos (OSTROM, 2002, p 2-23). Adaptando o pensamento da economista para a questão da financeirização da natureza, percebe-se que a proposta de mecanismos de compensação, tornando financeira a natureza, na medida em que dá valor monetário e insere no mercado porções de vegetação preservada, até então um bem comum apenas econômico, passa diretamente pela ideia de que com diálogo, sopesamento de interesses, boa administração política e cooperação entre a comunidade, somadas a uma boa fiscalização, pode-se fazer um uso adequado dos recursos naturais disponíveis, sem esgotá-los e sem preterir o lucro e as vantagens econômicas, tendo em vista que na sociedade contemporânea a busca pela vantagem econômica é sensível. Trata-se então de um acordo entre as partes, exatamente o que se pode perceber em um mecanismo de compensação como as CRA.

Para quem defende a financeirização da natureza, sendo assim, a efetivação da financeirização da natureza e de seus instrumentos, no caso desta pesquisa: as CRA, depende necessariamente do diálogo, conscientização ecológica, cooperação social e, é claro, de uma boa atuação estatal na fiscalização e monitoramento do cumprimento do disposto em lei, conforme se adapta das conclusões de Ostrom (OSTROM, 2002, p 2-23).

Os referidos autores baseiam-se principalmente na ideia de que compensar os danos causados pela exploração dos bens naturais através da colocação desses bens no mercado financeiro faz com que sejam neutralizados os efeitos da exploração e da necessidade de preservação, uma vez que, apesar da exploração do meio ambiente, há uma contrapartida financeira relativa à compra de áreas preservadas, o que incentivaria a preservação, quando ela for mais vantajosa.

A dificuldade de gestão dos bens comuns, principalmente dos bens naturais, é percebida desde que se concebeu o instituto da propriedade privada. Como já se mencionou, o homem tomou para si a terra e instrumentos compensatórios (como a CRA) são diretamente ancoradas no fato de que um homem possui em detrimento do outro.

Assim, é inevitável se questionar sobre os benefícios e malefícios da existência de propriedades privadas, a partir da ideia de “cercar” os bens que antes eram tidos como comuns. Sem adentrar no histórico da propriedade privada, vale apenas ressaltar aqui que privatizar a terra alterou a perspectiva de uso de bem público, trazendo problemas e questões carecedoras de soluções, ainda na atualidade, compondo inúmeros conflitos agrários.

É importante mencionar que antes de produzir ostensivamente nas propriedades rurais e, na

maioria das vezes, privadas, as populações viviam em grupos, famílias, tribos e clãs. A maioria era nômade, dedicando-se basicamente à caça, pesca e extração de frutas, dominando parcialmente a agricultura. Nesse contexto, como a natureza oferecia alimentos para as necessidades básicas dos povos, não se desenvolveu a agricultura.

De acordo com Ostrom, a gestão sustentável dos bens comuns é uma realidade amplamente desejada atualmente (OSTROM, 2002, p 2-23). O que se testemunha hoje é uma nova forma de tratar os bens comuns, em especial a natureza, de maneira a envolver economia, mercado e lucro. Assim, a nova economia da natureza não é mais sobre a economia dos recursos naturais, mas sim transformar a própria natureza em uma fonte de lucro. Segundo Fatheuer, em vez de explorar e destruir a natureza e os recursos naturais, a base ou o objetivo das atividades econômicas deve ser a conservação da natureza (FATHEUER, 2014, p 17-20).

Embora tal consciência ecológica tenha sido bastante difundida hoje, por outro lado se observa também uma crise ecológica, no sentido de se ter modificado a relação entre o homem e a natureza. Segundo Ost, a verdadeira crise ecológica reside na nossa representação da natureza, indo muito além da desflorestação e destruição sistemática das espécies vegetais e animais. É uma crise de identidade (OST, 1997, p 8).

Para Ost, trata-se de uma crise de vínculo e de uma crise do limite. Uma crise de paradigma⁷, de referência daquilo que sempre se reconheceu como natureza. A crise de vínculo envolve a dificuldade em discernir o que nos liga ao animal, ao que tem vida, à natureza. Já a crise de limite envolve a dificuldade em discernir o que deles nos distingue. Enquanto não formos capazes de descobrir o que nos distingue e o que nos liga à natureza, repensando nossa relação com o meio, nossos esforços serão em vão (OST, 1997, p 8).

Ainda segundo Ost, pelo menos depois da modernidade, nossa época perdeu o sentido do vínculo e do limite das suas relações com a natureza. No sentido da crise vínculo-limite, ou a natureza é vista como objeto ou como sujeito, tendo, nesse último caso, inclusive capacidade postulatória e sendo sujeito de direito (OST, 1997, p 9-10).

Há quem defenda que não é a terra que pertence ao homem, mas o homem que pertence à terra (POLI E HAZAN, 2014, p 3-24). Os defensores do que se conhece por ecologia profunda⁸

7 O conceito de paradigma, segundo Kuhn (1998), passa pelas realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência.

8 A respeito da ecologia profunda, Fritjof Capra, em sua obra “A teia da Vida – Uma nova compressão científica dos sistemas vivos” (1996, SP), no capítulo 1 (“Ecologia profunda – Um novo paradigma”. p. 23 – 26), afirma que: “A percepção ecológica profunda reconhece a interdependência fundamental de todos os fenômenos, e o fato de que, enquanto indivíduos e sociedade estamos todos encaixados nos processos cíclicos da natureza (e, em última análise, somos dependentes desses processos). (...) O sentido em que eu uso o termo “ecológico” está

argumentam que o mundo natural é um equilíbrio sutil de inter-relações complexas nas quais a existência de organismos depende da existência de outros dentro dos ecossistemas. A interferência humana ou a destruição do mundo natural representa uma ameaça, portanto, não apenas aos seres humanos, mas a todos os organismos que constituem a ordem natural.

Vale mencionar que, para Ost, a natureza pode assumir papéis diferentes, sendo ora “natureza-projeto” (o que fazemos da natureza e o que ela faz de nós), ora “natureza-objeto” (o homem no centro, rodeado por um reservatório natural, talhável e avassalável à discricção), ora “natureza-sujeito” (no seio da qual o homem é imerso, sem que lhe seja reconhecida qualquer especificidade) (OST, 1997, p 9-10).

Nesse contexto de crise de consciência e de limites na relação do homem com a natureza, observa-se uma tendência a valorar bens naturais que não recebiam quantificação monetária, apesar de econômicas. Há então a financeirização de bens naturais, que até então estavam fora do mercado financeiro.

Para Abramovay, “temos dificuldade em lidar com a noção de limite, pois ela nos coloca escolhas difíceis” (2012). No contexto em que a natureza passa a ser vista como um bem

associado com uma escola filosófica específica e, além disso, com um movimento popular global, conhecido como “ecologia profunda”, que está, rapidamente, adquirindo proeminência. A escola filosófica foi fundada pelo filósofo norueguês Arne Naess, no início da década de 70, com sua distinção entre “ecologia rasa” e “ecologia profunda”. Esta distinção é hoje amplamente aceita como um termo muito útil para se referir a uma das principais divisões dentro do pensamento ambientalista contemporâneo. A ecologia rasa é antropocêntrica, ou centralizada no ser humano. Ele vê os seres humanos como situados acima ou fora da natureza, como a fonte de todos os valores, e atribui apenas um valor instrumental, ou de “uso”, à natureza. A ecologia profunda não separa seres humanos – ou qualquer outra coisa – do meio ambiente natural. Ela vê o mundo, não como uma coleção de objetos isolados, mas como uma rede de fenômenos que estão fundamentalmente interconectados e interdependentes. A ecologia profunda reconhece o valor intrínseco de todos os seres vivos e concebe os seres humanos apenas como um fio particular na teia da vida. Em última análise, a percepção da ecologia profunda é percepção espiritual ou religiosa. Quando a concepção de espírito humano é entendida como o modo de consciência na qual o indivíduo tem uma sensação de pertinência, de conexão com o cosmos como um todo, torna-se claro que a percepção ecológica é espiritual na sua essência mais profunda. Não é, pois, de se surpreender o fato de que a nova visão emergente da realidade baseada na percepção ecológica profunda é consistente com a chamada filosofia perene das tradições espirituais, quer falemos a respeito da espiritualidade dos místicos cristãos, da dos budistas, ou da filosofia e cosmologia subjacentes às tradições nativas norte-americanas. Há outro modo pelo qual Arne Naess caracterizou a ecologia profunda. “A essência da ecologia profunda”, diz ele, “consiste em formular questões mais profundas”. É também essa uma essência de uma mudança de paradigma. Precisamos estar preparados para questionar cada aspecto isolado do velho paradigma. Eventualmente, não precisaremos nos desfazer de tudo, mas antes de sabermos disso, devemos estar dispostos a questionar tudo. Portanto, a ecologia profunda faz perguntas profundas a respeito dos próprios fundamentos da nossa visão de mundo e do nosso modo de vida modernos, científicos, industriais, orientados para o crescimento e materialistas. Ela questiona todo esse paradigma com base numa perspectiva ecológica: a partir da perspectiva de nossos relacionamentos uns com os outros, com as gerações futuras e com a teia da vida da qual somos parte”.

financeiro, muitos autores mencionam o aparecimento de uma economia na qual os processos produtivos aplicados em um determinado local possam gerar um desenvolvimento sustentável nos aspectos ambiental e social.

Contrários a tal perspectiva, autores como o geógrafo Latouche demonstram que o mercado e a globalização atuam como grandes vilões no processo econômico. Segundo o autor, os procedimentos das multinacionais, o genocídio dos índios da Amazônia, a destruição das identidades culturais e os conflitos étnicos recorrentes, a colusão dos narcotraficantes e dos poderes públicos de quase todos os países, a eliminação programada pelos organismos econômicos internacionais e até pelos organismos econômicos nacionais, os últimos travões à flexibilidade dos salários, o desmantelamento dos sistemas de proteção social nos países do Norte, o desaparecimento das florestas, a desertificação, a morte dos oceanos, são impulsionados e até mesmo gerados pela mão do mercado mundial (LATOUCHE, 1998, p 11-16).

Para Latouche, a concorrência desenfreada empurra os países do norte a manipular a natureza de modo incontrolado e os países do Sul a esgotar os recursos não renováveis. Na agricultura, por exemplo, o uso intensivo de adubos químicos, pesticidas, irrigação sistemática, recurso aos organismos geneticamente modificados, tem por consequência a destruição dos solos, a secagem e envenenamento dos lençóis freáticos, a desertificação, a disseminação de parasitas indesejáveis, o risco de doenças microbianas (ibidem, 1998, p 11-16).

Como a economia apreende a natureza? A natureza e a compreensão de alguns aspectos do meio ambiente estão no cerne da instauração da economia, para serem logo depois expulsas dessa economia. Ou seja: quanto mais rara, mais economicamente valorizada é a natureza. A questão é que essa “raridade” não é naturalmente intrínseca à natureza, mas sim atribuída a ela justamente pela ideia de propriedade privada (leis de encerramentos) e da instauração da sociedade individualista (LATOUCHE, 1998, p 11-16).

Para o autor, “são as rupturas das solidariedades tradicionais e a solidão do homem moderno face ao destino que fazem aparecer a avareza da natureza e o fenômeno de raridade como crônico” (ibidem, 1998, p 11-16). Sem a ideia limitadora de propriedade privada a natureza não é avarenta. Para ele, a raridade é, primeiro que tudo, o efeito do egoísmo dos monopolistas da abundância selvagem.

Além da ideia de raridade e economia, a natureza hostil está despida de valor. Além da avareza provocada pelo esgotamento natural das matérias primas, o trabalho penoso para transformá-las valoriza a avareza da natureza (ibidem, 1998, p 11-16).

Quais seriam, então, as consequências da mundialização econômica sobre o meio ambiente? Segundo Latouche, há a convicção de que o homem está destinado a tornar-se mestre e possessor

da natureza (ibidem, 1998, p 11-16). Encarar a natureza como um bem financeiro, no entanto, é um tema controverso, mesmo diante da ascendência de uma economia sustentável.

Os defensores da financeirização da natureza alegam que estão financiando a transição de uma “economia marrom” (degradadora) para a “economia verde”. Segundo Amyra El Khalili, aqueles que defendem a financeirização afirmam que o melhor caminho é o de tornar financeiro o que é eminentemente econômico (EL KHALILI, 2009, p 69-73).

Autores, como Bárbara Unmüßig, afirmam que os defensores da financeirização da natureza confundem conceitos e posições para que a população, sensibilizada com as justas causas socioambientais e desavisada dos riscos, aceite o pacote financeiro imposto com a legalização da “agiotagem” (UNMÜßIG, 2014, p 10).

Com certeza, é um tema que merece ponderações. Segundo Bárbara Unmüßig, aqueles que defendem a financeirização da natureza o fazem de duas formas: alguns afirmam que é necessário que se dê valor econômico aos bens naturais apenas para quantificar a contribuição da natureza; outros afirmam que a financeirização se faz significativa e efetiva se houver mercado para definir os preços dos serviços prestados pelos ecossistemas em questão (UNMÜßIG, 2014, p 11 e 12).

Independente da forma que se defenda a transformação da natureza em um bem financeiro, cria-se um novo tipo de economia e uma nova forma de enxergar os bens naturais. A hipótese de trabalho dos defensores de uma nova economia da natureza é uma vez que aquilo que a natureza provê para a humanidade é gratuito, então se torna justificável o sobreuso destrutivo da natureza.

Barbara Unmüßig acredita que valorar a natureza, ou seja, transformá-la em commodity, é uma solução perigosa, pois submete a linha tênue que é o equilíbrio da natureza à lógica destrutiva e a volatilidade dos mercados. Monetizando a natureza altera-se a maneira como o homem se relaciona com ela, reduzindo seu valor, que é também cultural e espiritual para muitos povos, a termos monetários (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

Para a autora, entregar a natureza às forças do mercado é um empreendimento de alto risco, pois se o mercado falha, perde-se a natureza de forma irreversível. Incentivos econômicos e mecanismos de mercado não conferem proteção automática para a biodiversidade e os ecossistemas (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

A grande questão que envolve a financeirização da natureza, para autores que defendem a financeirização da natureza, é como se determinar o valor econômico para serviços ambientais. Não é fácil determinar critérios e dar valor a bens naturais, de uso comum. É extremamente relativo determinar quanto vale uma árvore. Em escala global, quantificar o valor de uma árvore é problemático porque mesmo uma única árvore presta muitos serviços ambientais (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

O primeiro passo é a descrição de todos os serviços prestados em um ecossistema particular. Para se valorar um ecossistema com o objetivo de elaborar políticas, é preciso levar em consideração todos os aspectos do ecossistema (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

Segundo Bárbara Unmüßig, o valor de um ecossistema não é apenas a soma de suas partes monetizáveis, pois tira o valor cultural e espiritual da natureza. Não é possível se objetivar quanto vale um bem natural e generalizar esse valor. Além de ser difícil a determinação desse valor, é mais difícil ainda dizer que um mesmo bem tem o mesmo valor quanto em contextos distintos (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

De acordo com a referida autora, os defensores da monetização da natureza alegam que os mercados podem atingir um nível de proteção ambiental que a política não conseguirá. Mas há autores que acreditam ser a monetização um risco enorme de se desconsiderar a unicidade e identidade dos biomas e meios naturais, generalizando valores e coisificando o que não é concreto (UNMÜßIG, 2014, p 19-21).

Ao abraçar a valoração monetária da natureza como uma estratégia para mobilizar o apoio à conservação ambiental, os ambientalistas se resignam a um *status quo* político que só se pode compreender em termos de dinheiro e de mercado. A grande questão é se isso seria legítimo ou não. Dessa forma, os autores, em geral, se dividem a respeito da financeirização da natureza, que ora é vista como um aspecto positivo para a preservação ambiental e ora vista como uma forma de privatizar a natureza.

Segundo autores da fundação Heinrich Böll, o pressuposto:

(...) de que a adoção de mecanismos de produção menos poluidores deve ser compensada financeiramente, é um contrassenso se a ideia é combater as mudanças climáticas (FATHEUER, 2014, p 17).

Tal opinião se dá porque em muitos casos é tudo uma questão de compensação: quem polui demais, em vez de reduzir os danos (o que sai muito caro), paga (mais barato) para que outrem polua ou desmate menos e as contas se equilibrem.

Ainda segundo autores da referida fundação, a compensação é economicamente vantajosa, mas nem tão vantajosa para o clima e o meio ambiente. Dar um valor financeiro e jogar no mercado elementos ambientais intangíveis, compartimentadas hoje em um rol de “serviços” ambientais, assim como recursos da biodiversidade historicamente utilizados e mantidos por populações tradicionais e pequenos agricultores, cria um choque com o direito humano inalienável

e universal ao meio ambiente, disponibilizado para a natureza com o intuito de sobrevivência de todos. Além disso, há um confronto com o direito das populações rurais e tradicionais sobre suas terras, águas, florestas e demais recursos naturais (FATHEUER, 2014, p 17-23).

Os autores que acreditam na desvantagem da financeirização da natureza afirmam que a premissa de que a proteção do meio ambiente só ocorre se for lucrativa, ou que a preservação só é possível se tiver uma contrapartida lucrativa, enfraquece o Estado de Direito e o cumprimento das leis.

Além disso, para esses autores, da mesma forma que a financeirização da natureza deixa de fora os aspectos científicos e biológicos inerentes à saúde do planeta, são deixados de lado os aspectos sociais, culturais e espirituais inerentes à sobrevivência das populações rurais e tradicionais que dependem e convivem com a natureza e seus recursos (e que cumpriram até hoje o papel histórico de preservação dos ecossistemas) (FATHEUER, 2014, p 17-23).

Segundo Jutta Kill, entidades como Agência das Nações Unidas, a indústria, economistas ecológicos, um número crescente de consultorias e ONGs conservacionistas afirmam que a continuidade de funções naturais, como polinização, filtração da água das florestas e solos, biodiversidade etc, é essencial para a humanidade e precisa ser conservada. Assim sendo, o que eles acreditam é que a única maneira de garantir que a natureza seja valorizada e protegida é dando visibilidade econômica ao valor dessas funções que ela cumpre, até então, gratuitamente. Seguindo esta lógica, uma natureza visível ao capital é todo o necessário para evitar a destruição do meio ambiente (KILL, 2010).

Para Kill, a natureza se torna parte integrante de um capital integrado a um sistema econômico que depende da destruição da natureza para sobreviver. Autores que como Kill criticam a tendência da financeirização da natureza afirmam que se trata de um novo ataque do capital buscando tornar visíveis aos mercados financeiros aspectos da natureza antes não dominados por ele (KILL, 2010).

Kevin Anderson, do Centro Tyndall, afirma que as compensações são piores que nada, porque mantêm as ilusões que se podem seguir fazendo os “negócios de sempre” e criam a ilusão de que algo está sendo feito para mudar esses negócios. Os créditos de compensação permitem ao detentor do certificado de compensação afirmar que o efeito de sua poluição ou destruição da natureza foi anulado (ANDERSON, 2012, p 1).

Para esse autor, não é suficiente apenas a redução da exploração e da destruição, já que a redução ou proteção devem ser adicionais em relação a qualquer preservação já planejada sem qualquer compensação. Se não for uma preservação extra ou que defenda a natureza de alguma ameaça real, não há base para se afirmar que se evitou qualquer impacto negativo (ANDERSON,

2012, p 1).

Assim sendo, demonstrados alguns posicionamentos teóricos a favor e contra a financeirização da natureza, parte-se para a análise específica do instrumento que financeiriza porções de florestas preservadas no contexto do Código Florestal de 2012.

2. COTAS DE RESERVA AMBIENTAL: instrumento de financeirização da natureza no brasil

2.1 O conceito das CRA do Novo Código Florestal

A Cota de Reserva Ambiental, segundo Polízio Junior, é uma versão atual da antiga Cota de Reserva Florestal trazida pela Código Florestal de 1965 (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190). O instrumento de compensação foi trazido pela MP nº 2.166, de 24-08-2001, que acrescentou o art. 44-B ao Código Florestal de 1965:

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).

Após uma remodelagem, atribuída essencialmente à pouca aplicabilidade e efetividade do instrumento no Código Florestal de 1965, a Lei de 2012 disciplina, do art. 44 ao 50, o que se chama de Cotas de Reserva Ambiental (CRA). Transcrevo o *caput* do art. 44 e seus incisos:

Art. 44. É instituída a Cota de Reserva Ambiental - CRA, título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação: (Vide ADIN Nº 4.937) (Vide ADC Nº 42)

I - sob regime de servidão ambiental, instituída na forma do art. 9º-A da Lei nº6.938, 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 nº9.985, 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.

Para que se comercialize esse título nominatício representativo de área com vegetação nativa, foi criada a BVRio, Bolsa de Valores que promove o uso de mecanismos de mercado para

facilitar o cumprimento da legislação florestal. O título gerado pelas CRA é negociável, servindo como um “bônus” ou “prêmio” àquele que se dispõe a preservar vegetação natural em percentual superior ao mínimo estabelecido. A figura das cotas, originalmente, foi estabelecida na MP 2.166-67 de 2001, que instituiu a servidão florestal na Lei de 1965, também denominada como “Cota de Reserva Florestal” (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190).

O artigo 44 da Lei n. 12.651/2012 dispõe que as CRA representam áreas de vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação, sob regime de servidão ambiental⁹, ou que corresponda a Reserva Legal (RL), ou que seja protegida na forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), ou, por fim, que seja existente em propriedades no interior de Unidades de Conservação de domínio público ou ainda não desapropriada.

As CRA permitem que proprietários de terras negociem, dentro de um mesmo bioma, reservas excedentes entre si. O mencionado instrumento não é novidade do Código Florestal de 2012. No código anterior sua aplicabilidade foi limitada, uma vez que só foram permitidas compensações dentro da mesma bacia hidrográfica, o que restringiu severamente as possibilidades de negociação (ibidem, 2014, p 178-190).

Entende-se que as CRA são um instrumento para auxiliar o cumprimento de défices históricos – e não futuros. Os pequenos agricultores podem contribuir para a oferta de CRA, mas não contribuirão para a demanda por CRA sob o atual Código Florestal Brasileiro, tendo em vista que os pequenos agricultores podem emitir CRA em até 100% das florestas remanescentes (fora de Áreas de Preservação Permanente – APP), mas não podem desmatar as áreas de florestas remanescentes no futuro.

As CRA devem ser efetivadas por meio de um Cadastro Ambiental Rural (CAR) aliado à

9 Polízio Junior traz a importante informação de que na Lei n. 6.938/2011 a servidão ambiental era assim disciplinada:

“Art. 9º-A. Mediante anuência do órgão ambiental competente, o proprietário rural pode instituir servidão ambiental, pela qual voluntariamente renuncia, em caráter permanente ou temporário, total ou parcialmente, a direito de uso, exploração ou supressão de recursos naturais existentes na propriedade. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 1ºA servidão ambiental não se aplica às áreas de preservação permanente e de reserva legal. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 2ºA limitação ao uso ou exploração da vegetação da área sob servidão instituída em relação aos recursos florestais deve ser, no mínimo, a mesma estabelecida para a reserva legal.(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 3ºA servidão ambiental deve ser averbada no registro de imóveis competente.(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 4ºNa hipótese de compensação de reserva legal, a servidão deve ser averbada na matrícula de todos os imóveis envolvidos.(Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)

§ 5ºÉ vedada, durante o prazo de vigência da servidão ambiental, a alteração da destinação da área, nos casos de transmissão do imóvel a qualquer título, de desmembramento ou de retificação dos limites da propriedade. (Incluído pela Lei nº 11.284, de 2006)” (POLÍZIO JUNIOR, 2014).

exigência de um Programa de Regularização Ambiental (PRA). Há um Sistema de Cadastro Ambiental Rural (SICAR) criado pelo Ministério do Meio Ambiente e Replicado pelos Estados, que permitirá o cadastro de mais de 5 milhões de propriedades rurais, melhorando a transparência ambiental.

Para Peters e Panasolo, existem, no entanto, alguns problemas para a efetividade do mercado de CRA, tendo em vista a falta de homogeneidade na aplicabilidade do CAR entre os Estados e a falta de precisão da situação das propriedades no que tange sua devida extensão, bem como no que tange as áreas ambientalmente protegidas e até mesmo as disputas territoriais locais (PETERS E PANASOLO, 2014).

Nesse sentido, segundo Packer, para que instrumentos como as CRA funcionem é preciso que determinadas condições sejam alcançadas. A posse segura e bem demarcada da terra (regularização fundiária) somada a um nível de fiscalização que estimule um mercado são as principais dessas condições (PACKER, 2015).

Além dessas limitações, o mau uso das CRA pode gerar o que se chama de “ar quente”, ou seja, a chance de que os proprietários compensem seu passivo de RL através da compra de CRA de terras que, embora legalmente desmatáveis, na prática não estão ameaçadas de vir a sofrer desmatamento. Tal fato faria aumentar a oferta e diminuir o preço das CRA, esvaziando o valor potencial de mercado quanto à eficácia ecológica do mecanismo de CRA (ibidem, 2015).

Teoricamente, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, entende-se que o mecanismo das CRA serve para ganho de eficiência econômica, reduzindo custos de regularização e atingindo um nível fixo de benefícios ambientais. Sendo assim, pode-se considerar que as origens do mecanismo de CRA possuem raízes na família de instrumentos de direitos de desenvolvimentos negociáveis (TDR), amplamente usados por governos locais nos Estados Unidos e em outros países, surgidos para preservar monumentos históricos e terras agrícolas de alta qualidade (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

A primeira experiência em TDRs envolveu “direitos de ar” negociáveis, em Nova Iorque, pelas disposições de zoneamento de 1911. Nesse instrumento, os proprietários interessados em aumentar a altura dos edifícios além do padrão foram autorizados a adquirir direitos de desenvolvimento de monumentos históricos, igrejas e outras propriedades, compensando os donos dessas propriedades por restrições de uso que evitavam a sua conversão em arranha-céus (ibidem, 2015).

Importante conquista dos TDRs, ainda segundo os autores, foi a separação de direitos de propriedade sobre o solo dos direitos de desenvolvimento, fato que possibilitou que direitos de ar fossem negociados separadamente dos direitos de propriedade de terra em que eles estejam

localizados. Nesse sentido, as CRA seriam propriedades a serem transacionadas separadamente, passíveis de serem usadas pelo mesmo proprietário de terra ou por outro para expansão de áreas produtivas dentro do mesmo estado ou bioma, de acordo com o previsto na legislação florestal (ibidem, 2015).

Para se entender como esses instrumentos de compensação funcionam, é necessário ter em mente os conceitos de TDRs que operam em zona dupla e em zona única. Operam em zona dupla os TDRs que diferenciam áreas a serem conservadas e a serem desenvolvidas, sendo que as áreas de oferta são direcionadas para habitats prioritários e manchas de vegetação natural, ao passo que as áreas de demanda são aquelas de densidade de construções e desmatamento maior do que a densidade básica estabelecida por lei (ibidem, 2015).

Já no esquema de uma única zona:

As negociações ocorrem em uma base equivalente entre proprietários de terras dentro do mesmo contexto de restrição, muito similar à concessão de licenças de pesca ou autorizações de poluição aplicáveis à mesma região geográfica. Os direitos são alocados de acordo com uma licença para usar a propriedade segundo às exigências legais (ibidem, 2015).

As compensações de RL só podem ser utilizadas em imóveis desmatados até julho de 2008, não podendo ser usadas para conversões de novas áreas. Elas devem ser feitas em áreas dentro de um mesmo bioma, localizadas no mesmo Estado, ou, se em Estados diferentes, desde que identificadas como prioritárias pela União ou pelos Estados.

Hoje, as CRA ainda carecem de regulamentação, apesar de algumas tentativas ainda não prósperas. Conforme determinação do novo Código, as CRA serão comercializadas por meio de Bolsa de Valores. No caso, a BVRio¹⁰ é uma associação civil formada por três categorias de associados: representantes do setor empresarial; representantes de ONGs e do setor acadêmico; e cidadãos envolvidos na promoção do desenvolvimento econômico sustentável.

A BVRio, em publicação de 2016, demonstra o que é necessário para se vender em mercado de CRA: o possuidor deve fazer sua inscrição no CAR, deve comprovar a regularidade ambiental,

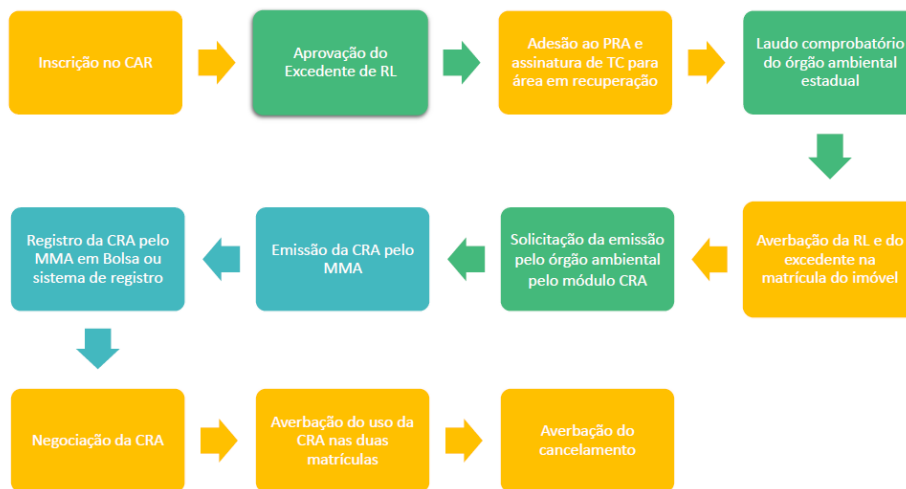
10 O Instituto BVRio desenvolve e promove mecanismos de mercado para facilitar o cumprimento de leis e políticas públicas ambientais, por meio de uma plataforma eletrônica que conecta compradores e vendedores de ativos ambientais. A plataforma BVRio dispõe de um mercado específico para a compra e venda de CRAs e áreas em Unidades de Conservação para a compensação de Reserva Legal.

entregar os documentos exigidos e requerer a emissão de CRA.

Como foi dito, as CRA são títulos nominativos representativos de áreas com vegetação conservada ou em recuperação que excedam a RL exigida, não sendo, portanto, um valor mobiliário, já que não têm natureza jurídica de valor mobiliário e não estão contidas entre os direitos elencados nominalmente pelos incisos I a VIII do art. 2º da Lei 6.385/1976.

O Ministério do Meio Ambiente (MMA), na tentativa de regulamentar a CRA em nível federal a fim de que os Estados possam se balizar para legislarem em nível estadual, tendo em vista que inexistente essa regulamentação balizadora, apresentou uma minuta de regulamentação, na qual indica um fluxo a ser seguido, reproduzido pela BVRio em publicação de 2016: (Fluxograma 1)

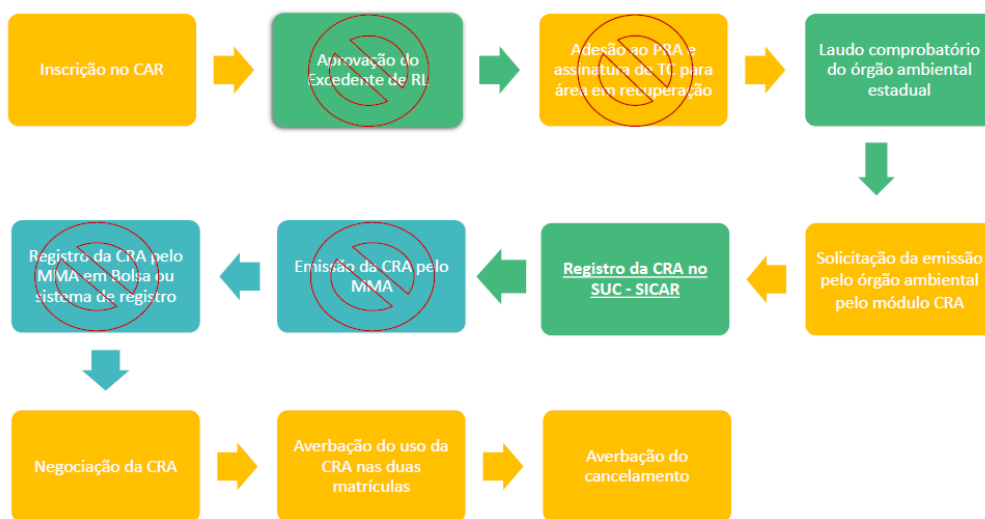
Fluxo proposto na minuta de regulamentação proposta pelo MMA



Fluxograma 1 - Fluxo proposto na minuta de regulamentação proposta pelo MMA

Por outro lado, a própria BVRio, diferentemente do MMA, propõe um rito mais simples para se registrar e comercializar uma CRA, buscando o caminho mais eficiente e menos dispendioso para se construir tal mercado, tentativa ainda não regulamentada em lei. Na mesma publicação, a referida bolsa de valores demonstra fluxo simplificado: (Fluxograma 2)

Fluxo simplificado



Fluxograma 2 - Fluxo simplificado proposto pela BVRio

De acordo com publicação da BVRio, na interpretação do novo código, não há necessidade de adesão ao PRA para emissão de CRA. Tal previsão não é obrigatória, tendo em vista que o PRA é um instrumento de adequação do imóvel com irregularidades, o que não se aplica a que tem excedente de RL.

Ainda segundo a BVRio, entende-se que o mecanismo de controle da efetividade das CRA não pode ser efetivado por instrumento particular. Daí decorre a necessidade de se adotar uma plataforma segura para as negociações desses títulos (BVRio, 2016). Diz a BVRio:

(...) o controle da vigência do termo de transferência não é meio viável de se controlar a manutenção da CRA pelo período necessário para o alcance dos benefícios ambientais em área em recuperação, pois trata-se de um contrato privado, cujo cumprimento é de difícil verificação e comunicação, cabendo ao Poder Judiciário dirimir questionamentos de obrigações contratuais, podendo inclusive anulá-lo. A anulação antecipa o final da vigência da CRA e do compromisso de manutenção da vegetação. O objetivo é que tais CRAs vigorem por um período suficiente para que cumpra suas funções ambientais relacionadas às reservas legais que compensarão, independente da vigência do Termo de Transferência. Para o alcance desse objetivo, deve-se especificar a vigência mínima para que a CRA emitida em área em recuperação (BVRio, 2016).

O termo de transferência, contido no art. 48 da lei de 2012, é um documento físico que deve ser assinado por comprador e vendedor transferindo os direitos de uso, expressos nas CRA. A exigência trazida pela lei se justifica pela maior segurança objetivada pelo legislador, sendo que tal documento é aplicado nas transações em qualquer ambiente: bolsa ou balcão, valor mobiliário ou título nominativo.

A BVRio também consigna que a atual legislação exige a averbação das CRA em 3 momentos distintos: emissão, compensação e cancelamento. A ampliação dessa necessidade de forma a que atinja a fase da emissão, deixa o presente instrumento um pouco mais burocrático, mais oneroso e trabalhoso (BVRio, 2016). O legislador justifica tal fato como uma possibilidade de obtenção de melhor controle e fiscalização no processo de compensação, prezando o interesse dos ambientalistas e buscando trazer maior segurança àqueles que se preocupam com a vantajosidade econômica do instituto, tornando o processo menos vulnerável.

Sobre esse ponto, existe um projeto de lei (PLS 251/2018) que tramita no Congresso Nacional e que, até a presente data, foi aprovado na Comissão de Agricultura e Reforma Agrária. Ele busca retirar a exigência imposta pelo Novo Código Florestal de averbar as CRA na matrícula do imóvel. De acordo com o autor da proposta, senador Wellington Fagundes (PR-MT), a exigência de averbação de CRA na matrícula do imóvel não condiz com o tratamento dado pelo Novo Código Florestal as RL, já que não há exigência das RL serem averbadas na matrícula do imóvel, bastando seu registro no CAR.

O recente Decreto n. 9640, de 27 de dezembro de 2018, dispõe no parágrafo décimo do art. 19 que nas hipóteses em que a reserva legal esteja registrada no SICAR em conformidade com o disposto no parágrafo quarto do art. 18 da Lei nº 12.651, de 2012; em casos assim o registro da emissão e da transferência da CRA no SICAR substituirá a averbação no Cartório de Registro de Imóveis, resolvendo tal impasse.

Cabe mencionar que, conforme se depreende da análise da própria lei, as CRA são uma obrigação real de manutenção da vegetação nativa ou em recuperação, fato que não afeta o direito de propriedade, não ocasionando impossibilidade de utilização do imóvel compensado em garantia para obtenção do crédito rural.

2.2 Contexto político de elaboração da Lei n. 12.651/2012. O que aconteceu, afinal?

Tal como se analisou no capítulo anterior, a natureza tem sido vista como objeto de conflito, cultural, social e econômico. Assim sendo, houve a necessidade da elaboração de leis que

disciplinassem o assunto, especialmente quanto ao uso dos recursos naturais.

Essa necessidade foi percebida quando se tomou consciência da limitação dos recursos naturais, percebendo que o uso indiscriminado desses recursos causaria sua conseqüente escassez, seja pela redução de sua quantidade, seja pela sua deterioração.

A partir de 1930 os requisitos legais que regem o uso da terra no Brasil foram estabelecidos. O Código Florestal foi promulgado pela primeira vez em 1934, atualizado depois em 1965. Seu objetivo era proteger as reservas florestais em áreas de assentamento humano, garantindo madeira e lenha para satisfação de necessidades locais. Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, ao longo dos anos a lei adquiriu uma conotação mais voltada à proteção ambiental, acompanhando as exigências constitucionais em relação a função social da terra (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

O primeiro Código Florestal, de 1934, determinou que cada propriedade mantivesse parte de sua área total com florestas e segundo a cota exigida e diferenciada por regiões e biomas, de acordo com dispositivo legal. Tal área florestal a ser mantida recebeu o nome de “Reserva Legal”. Além dessas reservas florestais, a lei também exige que as áreas de matas ciliares, encostas íngremes e topos de morros sejam mantidas como Áreas de Preservação Permanentes.

Reserva Legal, segundo Polízio Junior, é um espaço territorial localizado no interior de um imóvel rural que não seja de preservação permanente nem de uso restrito. Nesse espaço territorial reservado é proibido o corte raso, pois a manutenção de sua vegetação é condição de sustentabilidade dos seus recursos naturais, propiciando a conservação e reabilitação dos processos ecológicos e fomentando a autossustentabilidade do bioma nesse habitat (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190).

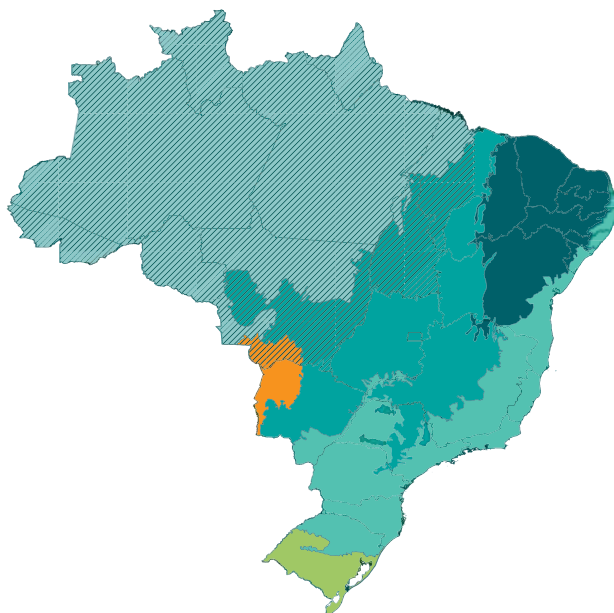
Os imóveis rurais possuem, então, a obrigação de manter a vegetação nativa. Isso não impede que as áreas reservadas sejam somadas a outras áreas de restrição de uso, desde que presentes seus requisitos. O cálculo sobre a quantidade mínima de área reservada é estabelecido em percentuais, conforme localização do imóvel. Não é o caso de direito a indenização, porque a área afetada não muda de titularidade, ou seja, continua pertencendo ao proprietário ou possuidor de todo imóvel; daí se dizer que sua natureza jurídica é de limitação de uso¹¹.

11 Vale lembrar que o dispositivo do código atual que disciplina as Reservas Legais (Art. 12) é autoaplicável, ou seja, independe de qualquer outra norma para que seja obrigatório a todos os imóveis rurais (conforme se vê em decisão do TJSP – 1 Câmara Reservada ao Meio Ambiente – AP n 0005107-48.2008.8.26.0615 – RE. Des. Antônio Celso Aguilar Cortez – j. 26-9-2013 – v.u. – 4-10-2013). Há uma exceção aos limites estabelecidos. O art. 68 salienta: “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,

A Lei n. 12.651/2012 define os percentuais de RL a serem preservados em cada bioma, conforme se vê, de maneira didática, na figura extraída do Guia Prático para Análise do Atendimento ao Código Florestal, da BVRio (2017): (Gráfico 1 – Percentuais de RL a serem preservados em cada bioma).

▲ Percentual de Reserva Legal exigido pelo Código Florestal¹¹

Tipo de vegetação	Amazônia Legal			Restante do Brasil
	Floresta	Cerrado	Campos Gerais	
Reserva legal	80%	35%	20%	20%



Biomias

Amazônia	Caatinga	Amazônia Legal Brasileira
Pantanal	Mata Atlântica	Limite estadual
Cerrado	Pampa	

Figura 2: Reserva Legal exigida por região

Gráfico 1: Percentuais de RL a serem preservados em cada bioma . Fonte: Guia prático para análise de atendimento ao Código Florestal da BVRio (2017)

compensação ou regeneração para os percentuais exigidos nesta Lei”.

A jurisprudência é forte no sentido de que a Reserva Legal ou a Área de Preservação Permanente podem ser reconhecidos ainda que não exista averbação.

Por outro lado, estejam ou não cobertas de vegetação nativa, existem regiões que devem ser preservadas para proteger os recursos naturais (água, solo, fauna, flora, vida humana). Segundo Polízio Junior, essas regiões receberam da legislação o nome de Área de Preservação Permanente. O atual proprietário ou possuidor da área é responsável por preservá-la, ainda que ele não tenha sido o causador do dano (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190).

Essas áreas a serem preservadas objetivam resguardar a terra e o ambiente natural de uma utilização predatória e desmedida, buscando atrelar preservação a produtividade, focando na manutenção da saúde ambiental. Ambas as áreas de preservação contam com alguns benefícios. Por exemplo: as RL ou AP, são isentas de pagamento de Imposto Territorial Rural (ITR), numa tentativa de incentivar os proprietários a conservarem e a respeitarem tais medidas.

Apesar disso, a Lei Florestal sempre encontrou entraves para ser efetivada, uma vez que a falta de tecnologia e insumos para restauração de áreas já degradadas somadas aos altos custos de oportunidade desenham um cenário perfeito para a inaplicabilidade legal. Os proprietários de terras preferiram acumular passivos ou multas em vez de agir para restaurar as RL desmatadas ou degradadas, mesmo com um prazo legal largo (30 anos) para realizar tais regularizações.

Diante dessas ineficiências, que geram insatisfações por parte dos proprietários de terras e dos ambientalistas, tendo em vista que não há consenso de objetivos, começou-se a questionar a necessidade da elaboração de atualizações legais. Nesse sentido, em 2012, foi aprovada, polemicamente, uma nova lei florestal, na qual importantes proteções ambientais foram mantidas e novos mecanismos foram introduzidos, o que potencialmente poderia induzir ao maior cumprimento da lei.

Autores como Jose Eli da Veiga tecem críticas contundentes ao desenvolvimento da lei ambiental de 2012. Para o autor, a lei pode ser tão prejudicial ao Brasil quanto foi a Lei de Terras de 1850. Indaga: o que é possível fazer, no contexto atual, para desconstruir a profunda confusão cognitiva dominante entre produção agroalimentar e propriedade fundiária (VEIGA, 2013, p. 1-2)?

O autor afirma que, de fato, o Código de 1965 precisava ser sintonizado aos avanços científicos e técnicos da época, mas critica, de pronto, a forma como foi elaborado e tramitado o projeto do novo código (ibidem, 2013).

Segundo Jose Eli da Veiga, os detentores de imóveis rurais foram criminalizados por muitos anos e induzidos pelos governantes e gestores a ignorar a existência da legislação de 1965, encontrando dificuldades em aceitar um novo quadro, um novo projeto de lei, que os obrigasse a preservar e a ver seus recursos naturais sendo transformados agora com mais veemência em instrumentos de mercado financeiro (ibidem, 2013).

Esperava-se de uma nova legislação que ela trouxesse a implantação de novas tecnologias geoespaciais para um ordenamento territorial racionalmente ancorado em zoneamentos ecológico-econômicos, e não que se calcasse em porcentagens e metragens que ignoram as realidades ecossistêmicas regionais¹². Para José Eli da Veiga, tal fato demonstra a falta de sensibilidade ambiental de um código florestal que se importa mais com vantagens econômicas do que com a preservação ambiental de fato.

Para Jose Eli da Veiga, em meados de 2011, quando o projeto de lei que daria origem ao novo código estava tramitando no legislativo, permeado por intensas discussões e disputas, não havia razão para ser otimista sobre a relação entre a ciência e política. Havia enorme dificuldade social em se atribuir a devida importância ao conhecimento científico, dado o apelo maior do lado político. É isto, segundo Veiga, o que se vê sobre os alimentos transgênicos ou sobre a energia nuclear, assuntos que embora exijam discussões científicas, são na maioria das vezes deliberados por um viés político no qual há prevalência de interesses (VEIGA, 2013, p. 1-5).

Na Câmara dos deputados o projeto de lei n 30/2011, que deu origem ao novo código, foi aprovado por 410 dos 513 deputados num momento em que se falava sobre a não manutenção de dispositivos que incentivasse desmatamentos, bem como a não existência de dispositivos que fossem inconstitucionais (ibidem, 2013).

Para Jose Eli da Veiga, a maioria dos deputados que votou a favor do novo código não percebeu o tamanho do prejuízo de alguns dispositivos do projeto de lei. Segundo o autor, isso se deu pela:

(...) balbúrdia em que transcorreu o processo de votação, favorecendo míopes interesses de um subsetor econômico muito específico: o a pecuária de corte de expansão horizontal, concentrada na franja impropriamente chamada de fronteira agrícola (ibidem, 2013).

12 Como exemplo, cito os percentuais definidos no dispositivo de lei que disciplina a Reserva Legal:

“Lei 12.651/2012 – 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;”

Ainda de acordo com Veiga, o Brasil é um país de dimensões continentais e que tem a sorte de ter 420 milhões de hectares disponíveis para utilização agrossilvopastoris, O PLC 30/2011 não poderia trazer dispositivos que corroborassem com as ambições de uma pecuária bovina que ancora sua competitividade na expansão de pastagens extensivas, principal vetor de desmatamentos.

A comunidade científica (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, SBPC, e Academia Brasileira de Ciência, ABC), naturalmente, combatia com veemência as proposições que poderiam trazer prejuízos ambientais e inconstitucionalidades. Em documento preparado para apresentar as quatro principais aberrações ambientais do PCL 30/2011 (*Propostas e Considerações da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e Academia Brasileira de Ciências acerca da reforma do Código Florestal*), tem-se (SBPC/ABC, 2011):

- 1) drástica redução das APP;
- 2) inviabilização da imprescindível flexibilidade das reservas legais (RL);
- 3) contrabando de milhões de imóveis rurais sob o manto de pretensa solidariedade aos “pequenos produtores”;
- 4) inepta escolha de julho de 2008 como data para o perdão das infrações”.

Na Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012, foram mantidas as mesmas exigências de reservas proporcionais como na legislação anterior, mas concedeu-se uma anistia geral nas propriedades privadas com até quatro “módulos fiscais” para desmatamentos ilegais realizados antes de 22 de julho de 2008. Além disso, todas as propriedades foram isentas de multas associadas ao desmatamento ilegal até esta mesma data. Para as propriedades acima de quatro módulos fiscais, a exigência de corrigir, futuramente, o déficit histórico foi mantida.

Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, essas alterações legais reduziram o passivo de RL ao mesmo tempo que reduziu as APP com a redefinição de sua largura mínima com base em margens de cursos de água, além da exclusão da exigência de que a vegetação nativa devesse ser mantida no topo de morros (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

Nesse contexto, em um esforço para combater as dificuldades anteriores, a nova legislação criou o Cadastro Ambiental Rural (CAR), que exige que todos os proprietários rurais registrem suas terras no órgão estadual competente, delineando a RL e a APP georreferenciada em imagens de satélite. O CAR é obrigatório para todos os tipos de propriedade, ao passo que a emissão de Cotas de Reserva Ambiental (CRA) é aberta apenas aos proprietários de terras tituladas.

Apesar de a aplicação, do CAR ser exigida pelo Código Florestal, ainda é notória a

dificuldade na aplicabilidade efetiva do dispositivo, tendo em vista que os proprietários de terras esperavam que o governo estabelecesse novos mecanismos para reduzir ainda mais os custos de cumprimento da lei. Assim, procurou-se estimular a efetividade dessa lei através de mecanismos de flexibilidade, isentando pequenas propriedades de certas exigências.

Um dos mecanismos de flexibilidade seria a possibilidade de os proprietários de terras compensarem os défices de RL de uma propriedade antes de 22 de julho de 2008, um procedimento já permitido pela MP 2.166-67, de 2001. Tal compensação pode ser feita pela compra de servidões florestais permanentes ou temporárias em uma outra propriedade, ou através das Cotas de Reserva Ambiental (CRA).

Como se pode ver, Polízio Junior ressalta que o atual legislador preferiu apenas estabelecer que a lei dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, fato que não desnatura a natureza deste instrumento normativo de “codificar” especificamente sobre este importante ramo do direito ambiental (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190).

2.3. Passado e presente: o que mudou em relação à legislação anterior.

As diferenças entre a Lei n. 4.771/65, que traz a última versão do código florestal, e a Lei n. 12.651/2012 em conjunto com a MP 571/2012 são sensíveis. Realizar um passeio pela legislação, ainda que de forma breve, ajudará a identificar o perfil do legislador que trouxe a figura das CRA no intuito de aplicar um instrumento que a própria legislação da década de 60 já previa.

Inicialmente cabe ressaltar que enquanto a ementa da Lei 4.771/65 é “Institui o novo Código Florestal”, a da Lei 12.651/2012 é “Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa, altera as Leis nos 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nos 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989; e a Medida Provisória no 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências”. Tal como analisado no tópico anterior, o fato da legislação atual não ter se intitulado Código Florestal não desnatura o caráter codificador do diploma legal (POLÍZIO JUNIOR, 2014, p 178-190).

Buscando conciliar a preservação ambiental com a produção agrícola e a realidade rural, o novo Código trouxe princípios, no parágrafo único de seu artigo primeiro¹³, que devem ser

13 Segundo o parágrafo único do art. 1º da Lei nº 12.651/2012:

“Parágrafo único. Tendo como objetivo o desenvolvimento sustentável, esta Lei atenderá aos seguintes princípios: (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

I - afirmação do compromisso soberano do Brasil com a preservação das suas florestas e demais formas de vegetação nativa, bem como da biodiversidade, do solo, dos recursos hídricos e da integridade do sistema

observados e obedecidos. Além disso, também inclui na redação do novo texto, menção expressa à natureza real das obrigações previstas a serem transmitidas ao sucessor de qualquer natureza (GONÇALVES, 2016, p. 2).

A definição de APP não foi alterada. Já a de RL, que antes excluía o computo das APP, não sofre mais tal limitação. Muitas definições foram incluídas, dentre elas a área rural consolidada e uso alternativo do solo, que ganhou visibilidade. As APP não foram reduzidas como temiam os ambientalistas, sendo que o novo código trouxe mais hipóteses de APP, ampliando o rol declarado de interesse social por ato do executivo. Ele criou também as atividades de baixo impacto ambiental, que passaram a admitir a supressão de vegetação nativa em APP (ibidem, 2016, p 2).

Gonçalves afirma que:

A redação do Código anterior era bem mais restritiva, pois só permitia a supressão de vegetação em APP em casos de utilidade pública ou interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, em caso de inexistência de alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto. Havia também previsão para a supressão de vegetação em APP em casos de supressão eventual ou de baixo impacto ambiental, mas deveria haver autorização do órgão

climático, para o bem estar das gerações presentes e futuras; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

II - reafirmação da importância da função estratégica da atividade agropecuária e do papel das florestas e demais formas de vegetação nativa na sustentabilidade, no crescimento econômico, na melhoria da qualidade de vida da população brasileira e na presença do País nos mercados nacional e internacional de alimentos e bioenergia; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

III - ação governamental de proteção e uso sustentável de florestas, consagrando o compromisso do País com a compatibilização e harmonização entre o uso produtivo da terra e a preservação da água, do solo e da vegetação; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

IV - responsabilidade comum da União, Estados, Distrito Federal e Municípios, em colaboração com a sociedade civil, na criação de políticas para a preservação e restauração da vegetação nativa e de suas funções ecológicas e sociais nas áreas urbanas e rurais; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

V - fomento à pesquisa científica e tecnológica na busca da inovação para o uso sustentável do solo e da água, a recuperação e a preservação das florestas e demais formas de vegetação nativa; (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).

VI - criação e mobilização de incentivos econômicos para fomentar a preservação e a recuperação da vegetação nativa e para promover o desenvolvimento de atividades produtivas sustentáveis. (Incluído pela Lei nº 12.727, de 2012).”

ambiental competente. Ademais, o antigo Código determinava a necessidade de adoção de medidas mitigadoras e compensatórias pelo empreendedor. O novo Código Florestal foi mais sintético e não mencionou procedimentos administrativos ou medidas mitigadoras e compensatórias a serem estabelecidas pelo órgão ambiental competente, o que preocupa os ambientalistas (ibidem, 2016).

Relativamente à RL, a mesma autora ressalta que o Novo Código previu casos em que não será exigida a RL: empreendimentos de abastecimento público de água e tratamento de esgoto; áreas adquiridas ou desapropriadas com o objetivo de implantação e ampliação de capacidade de rodovias e ferrovias; nos casos em que se pode reduzir o percentual de RL para até 50%; e nos casos em que os municípios tenham mais de 50% de sua área ocupada por unidades de conservação de natureza de domínio público e por terras indígenas homologadas, situação que vale para os Estados com zoneamento ecológico-econômico¹⁴ aprovado no percentual de 65%.

A grande novidade, como já mencionado, é que o Novo Código previu a possibilidade de se computar as APP no cálculo de RL, com a ressalva de que tal medida não pode implicar em novo desmatamento se a APP estiver conservada ou em recuperação e se o imóvel tiver registro no CAR. Nesse sentido, a criação do CAR, feito em registro público eletrônico de âmbito nacional, possui o escopo de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais para controle, monitoramento e planejamento ambiental e econômico.

A União e os Estados instituirão Plano de Regularização Ambiental (PRA) e os proprietários rurais deverão aderir ao plano no prazo de um ano, contados da instituição do CAR, por meio de órgãos ambientais competentes. Aderindo ao PRA, o proprietário rural que produz em áreas superiores ao permitido assinará termo de adesão e compromisso consignando os procedimentos a

14 Segundo Meira, Leal e Barroso (2013): “A política nacional do meio ambiente estabelece, no art. 9º inciso II, da Lei no 6.938, de 1981, o zoneamento ambiental como um de seus instrumentos. A regulamentação deste instrumento se deu apenas em 2002, com o Decreto no 4.297, de 10 de julho”. Na Ementa desse Decreto, lê-se: “regulamenta o art. 9º inciso II, da Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, estabelecendo critérios para o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil (ZEE), e dá outras providências”. O artigo 1º não deixa dúvidas quanto ao objeto da regulamentação: “o Zoneamento Ecológico-Econômico do Brasil-ZEE, como instrumento da Política Nacional do Meio Ambiente, obedecerá aos critérios mínimos estabelecidos neste Decreto”. (...) Na perspectiva do Estado Ambiental, ou da função socioambiental do Estado, podemos afirmar, com Lima, que o Zoneamento Ecológico- -Econômico é um instrumento para o exercício da função socioambiental da gestão territorial, “como meio de definição, pelo Estado, em cooperação com a sociedade, de prioridades e de estratégias de atuação em busca da realização dos direitos socioambientais” (LIMA, 2006, p. 83)”.

serem adotados para a recuperação ambiental dos passivos, sendo que a autuação só acontece uma vez, quando da assinatura de tal termo. Em caso de descumprimento do acordado, as multas suspensas poderão ser executadas (GONÇALVES, 2016).

Bom lembrar que a adesão ao plano mencionado não é a única forma trazida pela nova lei para regularizar a RL desmatada. O proprietário rural pode, também, permitir a regeneração natural (no prazo de até vinte anos, a critério do órgão ambiental) ou compensar a área a ser recomposta doando ao poder público outra área localizada em unidade de conservação pendente de regularização fundiária, ou ainda contribuir para o fundo público ou comprar CRA. Deve-se observar a ressalva de as áreas utilizadas terem a mesma extensão que o trecho a ser compensado, devendo estar no mesmo bioma da reserva, ainda que em outro Estado (BVRio, 2016).

Não há, no entanto, aplicação retroativa da lei, sendo que aqueles que tiverem RL menor, mas em conformidade com a legislação em vigor na época da averbação da reserva, ficam isentos de compatibilizar a RL aos índices exigidos pela nova Lei (GONÇALVES, 2016).

Foram remodeladas, pela lei de 2012, as Cotas de Reserva Ambiental (CRA), título que representa área de RL excessiva em propriedade rural. A emissão de tal título será feita pelo órgão ambiental competente a pedido do proprietário da área reservada. As CRA podem ser canceladas a pedido do proprietário, com a condição de que seja assegurada outra reserva para o imóvel, ou, ainda, a pedido do órgão ambiental no caso de degradação da vegetação nativa vinculada ao título (ibidem, 2016).

Há ainda, na nova lei, a exigência de licenciamento ambiental para a exploração de florestas nativas, feita com base no Planejamento de Manejo Florestal Sustentável (PMFS), o qual prevê mecanismos de controle de cortes, regeneração e estoque existente. Segundo o Serviço Florestal Brasileiro, em publicação de 2017, ficam dispensados do PMFS o corte autorizado para uso do solo para agropecuária, o manejo de florestas plantadas fora da RL e a exploração não comercial de pequenas propriedades e agricultores familiares. Empresas que utilizem grande quantidade de matéria prima florestal deverão elaborar Plano de Suprimento Sustentável (PSS) com indicação das áreas de origem da matéria prima e cópia do contrato de fornecimento (MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, 2017).

Os assentamentos consolidados em APP nas áreas urbanas terão um projeto de regularização fundiária aprovado com a elaboração de um diagnóstico da região (áreas de conservação, áreas de proteção de mananciais e faixas de APP que devem ser recuperadas) (ibidem).

Para a nova lei o tratamento é diferenciado no caso de reservatórios de água de acordo com o tamanho e tipo (natural ou artificial). Nos reservatórios com menos de um hectare são dispensadas as APP. A solução para os problemas é buscada na construção de pequenos açudes em imóveis

rurais para a dessedentação de animais. Em relação aos artificiais, formados por represamento, as APP devem ter no mínimo 15 metros, e, se não forem usados para o abastecimento público ou geração de energia elétrica, até 20 hectares de superfície (ibidem).

Essas foram as principais alterações do novo código. Na presente pesquisa, como já mencionado, o foco maior é o debate entre preservação ambiental e produtividade agrícola. A nova lei deve harmonizar interesses, buscando, em essência, obedecer a Constituição. Harmonização de interesses distintos não é tarefa fácil, e o legislador, certamente, encontrou vários entraves para fazê-lo. A grande questão é minimizar riscos ambientais, tendo em vista que se trata de dignidade da pessoa humana e condição de vida na terra. Boa reflexão se faz quando se pergunta se a lei de 2012 está na direção correta (ibidem).

3. PANORAMA DAS COTAS DE RESERVA AMBIENTAL E SEU PROGNÓSTICO DE EFETIVIDADE NA ATUALIDADE

3.1. Argumentos relativos as CRA: o cabo de guerra.

Amyra El Khalili aponta que o fenômeno de financeirização da natureza como justificativa para aliar preservação ambiental a produtividade econômica é temerário, na medida em que torna financeiro o que devia ser eminentemente econômico. Segundo essa autora, inserir os bens naturais, de maneira geral, no mercado financeiro, sujeitando-os à especulação, não é uma inserção inteligente, tendo em vista que tais bens, por sua natureza inerente, não podem ser vistos da mesma maneira que todo os outros bens (EL KHALILI, 2016).

De fato, existem peculiaridades na natureza dos bens naturais, dotados de um valor difícil de mensurar e determinar de maneira padronizada. O valor de uma árvore pode diferir de uma região para outra, ainda que sejam árvores da mesma espécie. Isso acontece porque o valor de um bem natural envolve, além do econômico, valores abstratos como por exemplo a importância espiritual e tradicional do bem. Retomando o exemplo: uma árvore pode ter um valor em uma comunidade tradicional indígena, representando valores religiosos para a referida tribo, que pode diferir de seu valor em uma fazenda produtora de soja (EL KHALILI, 2016).

Seguindo esse raciocínio de Amyra El Khalili, acompanhada de outros autores como Fraçois Ost e Bárbara Unmüßig, propõe-se, aqui, o estudo da opinião de quem trata sobre as CRA, pesando os argumentos de cada um para ao final e a partir da exposição da situação atual desse instrumento de compensação ambiental, se possa ponderar quais, de fato, são as perspectivas de aplicação das CRA até a presente data.

Como já dito, as CRA são um instrumento trazido pelo novo Código Florestal buscando aliar preservação ambiental a produtividade econômica. O referido instrumento está naturalmente em uma zona conflituosa. Interesses de diferentes partes se digladiam para tentar se sobressair na aplicação da Lei de 2012. Além de interesse econômico, há interesse de ambientalistas que temem por um esgotamento das florestas do planeta. Não se pode deixar de mencionar os interesses das minorias, essencialmente, o interesse de pequenos produtores e comunidades tradicionais, que, na maioria das vezes, configuram um segundo plano.

As opiniões de fato se dividem quanto a esse instrumento. Alguns autores (logo adiante analisados) em defesa da natureza acham que a figura das CRAs representa uma verdadeira afronta ao desenvolvimento sustentável, na medida em que supervaloriza o interesse da economia e financeiriza florestas numa tendência que já atingiu diversos agentes ambientais, por exemplo o ar

nas Cotas de Carbono. Para eles, financeirizar florestas é colocar preço à natureza, que deve, ao contrário ser conservada e jamais comercializada feito *commodity*. A pergunta que fazem é: como apreçar uma árvore? Como vender o direito de desmatar?

Em sentido diverso há a opinião (logo adiante analisada) de quem defende que dar preço a florestas e ao direito de usar terras férteis para produzir compensando essa exploração por meio da compra de áreas preservadas, ajudaria a aumentar a eficiência da produtividade agrícola, aliada ao aumento de florestas preservadas. Para tais estudiosos, a compra de áreas florestais em lugares estratégicos, no sentido de continuidade de áreas florestais, representa, além da possibilidade de uma produção eficaz em zonas férteis, uma ótima chance de se manter saudáveis regiões de florestas, evitando a fragmentação de áreas florestais, pouco interessante para o próprio ecossistema. A obrigatoriedade de se preservar RL aleatórias fracionaria florestas em locais separados, provocando o aparecimento de nichos não contínuos de vegetação preservada, o que não é interessante nem para economia, nem para a natureza.

Para iniciarmos a opinião de alguns autores favoráveis a CRA, é interessante observar que para May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, baseados na análise conceitual, um instrumento econômico garante uma maior efetividade ecológica desde que assegure maior proteção e restauração de recursos naturais do que outras opções existentes. No caso das CRA, o uso do instrumento seria uma alternativa para o cumprimento das obrigações de restaurar florestas, sendo que o reduzir as obrigações de restauração seria comparável ao ganho na proteção das florestas junto a uma economia em custos para o cumprimento da lei e demais benefícios decorrentes do aprimoramento da produção agrícola (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

As CRAs, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, são consideradas instrumento que opera em zona única, tendo em vista que conservam uma quantidade mínima de floresta para vários usuários. Os usuários, afinal, têm as mesmas restrições e os negócios são baseados em diferentes custos de oportunidade entre eles. O Brasil poderia considerar a opção de usar uma estratégia de zona dupla¹⁵ como um meio de reforçar os benefícios para conservação derivados da negociação de direitos de desenvolvimento de áreas prioritárias. Para isso, estabeleceria diferentes pesos para situações distintas, em vez de empregar o mesmo peso para cada hectare em ambas as propriedades de oferta e de demanda. A nova legislação florestal indica que as compensações devem ser direcionadas para corredores florestais contíguos e outras áreas prioritárias, mas a

15 Sistemas de instrumentos de compensação que operam em zona dupla são aqueles em que as áreas de envio são áreas a serem conservadas e direcionadas a habitats prioritários e manchas de vegetação natural, enquanto as áreas de *receiving* são áreas a serem desenvolvidas e de densidade de construções/desmatação maior do que a densidade básica estabelecida por lei. Já áreas que operam em zona única são áreas com o objetivo de conservar uma quantia mínima de florestas para vários usuários (não direcionado), com as mesmas restrições para todos e negócios baseados em diferentes custos de oportunidades entre eles (MAY *et al*, 2015, p 9).

própria lei não fornece medidas específicas para alcançar este objetivo (ibidem, 2015).

O mercado de TDR, por exemplo e de uma maneira geral, possui características inerentes que determinam a eficácia para a prestação de serviços ambientais e para a conservação da biodiversidade. Ofertas abundantes de cotas a baixo custo, que sejam superiores à demanda, podem fazer com que o instrumento seja ineficiente para atrair áreas com maiores ameaças de desmatamento, uma vez que elas normalmente têm custos de oportunidades mais elevados do que as áreas menos ameaçadas, fato que se relaciona a criação de regiões de “ar quente” (ibidem, 2015). Importante ressaltar que a aplicação de TDR, bem como de CRA no presente caso, exige um quadro que regule as restrições no uso da terra para as propriedades de oferta e de demanda, sempre em busca da justiça, equidade e vantagens econômicas e preservacionistas (ibidem, 2015).

Autores como Sparovek afirmam que a compensação poderia promover o desenvolvimento agrícola, uma vez que os produtores poderiam fazer melhor uso da terra agrícola existente, contribuindo ao mesmo tempo para a proteção da vegetação natural em outras propriedades. Além disso, o instrumento poderia estimular o aumento da conservação, o desenvolvimento agrícola e ainda fornecer uma maneira para que os agricultores brasileiros regularizassem o uso ilegal das terras (ibidem, 2015).

A efetividade ecológica dos TDR, de acordo com o mesmo autor, pode variar de acordo com a extensão espacial da negociação. Um escopo muito amplo para negociações compensatórias faz com que a abrangência de áreas com real necessidade de preservação e proteção fique ilusória, tendo em vista que áreas com baixo custo de oportunidade, muitas vezes mais afastadas e sem grandes ameaças ambientais, sejam as áreas vislumbradas pela aplicação do instrumento (ibidem, 2015).

A aplicação das CRA deve ser avaliada em duas perspectivas diferentes. A do investidor das CRA, que está em busca de corrigir seu passivo ambiental, comprometendo minimamente o uso econômico de sua propriedade, e a perspectiva que envolve o ganho ambiental, as vantagens obtidas com a preservação e a relevância da área a ser protegida (MAY *et al*, 2015, 22-29).

Dessa forma, os autores e estudiosos da nova lei, diante da possível redução dos passivos florestais, debatem a respeito do cumprimento das exigências legais por parte dos proprietários no que diz respeito a conservação em terras privadas. Os proprietários de terra, de maneira geral, esperam que o governo estabeleça novos mecanismos para reduzir ainda mais os custos de cumprimento da lei. Os defensores da eficiência da nova legislação afirmam que ela procura estimular uma maior eficácia de seus dispositivos através de mecanismos de flexibilidade, ao mesmo tempo em que isenta as pequenas propriedades dessas exigências (MAY *et al*, 2015, 22-29).

A expectativa dos defensores do instrumento é que as CRA funcionem como um desses mecanismos de flexibilidade, tendo em vista que permite aos proprietários de terras que compensem eventuais déficits de RL gerados em uma propriedade anterior a 22 de julho de 2008 e com excedentes de RL de outras propriedades, procedimento este já permitido pela Medida Provisória 2.166-67, de 2001. Cabe lembrar que além dessa forma de compensação, a Lei Florestal também prevê a compensação feita diretamente pela compra de servidões florestais permanentes ou temporárias de outra propriedade para compensar o déficit, tal como se depreende da leitura do próprio artigo de lei (ibidem, 2015).

Segundo a legislação em vigor, as CRA permitem aos proprietários de terra de um mesmo bioma a negociação de reservas legais excedentes entre si. Essa forma de compensação não é novidade trazida pela nova legislação florestal, uma vez que já era previsto pela lei anterior com o nome de “Cotas de Reserva Florestal”. Sua implementação, nos moldes do Código de 1965, no entanto, foi extremamente limitada, entre outros fatores, por só serem permitidas compensações dentro da mesma bacia hidrográfica, o que restringiria severamente as possibilidades de negociação, de acordo com os defensores da ampliação desse instituto para o mesmo bioma (ibidem, 2015).

De acordo com May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, os resultados globais do sistema de cotas no Código Florestal anterior não foram avaliados, uma vez que havia pouca ameaça real e tangível de uma aplicação consistente das restrições da referida lei, de forma que poucos produtores estavam dispostos a restaurar suas propriedades ou a compensar seus passivos com ativos de conformidade ambiental de baixo custo, disponíveis em propriedades em outras localidades e restritas à mesma bacia hidrográfica (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

Cumprir esclarecer que após a data de 22 de julho de 2008¹⁶, todas as propriedades que desmataram áreas que estejam além do limite previsto em lei para a manutenção das RL em cada propriedade não poderão restaurar essas áreas por meio de CRA, mas serão obrigados a retornar a legalidade por meio de restauração da área. Assim, as CRA são apenas um instrumento para auxiliar o cumprimento de déficits históricos (e não de futuros), e os pequenos agricultores podem contribuir para a oferta de CRA, mas não contribuirão para a demanda por CRA sob a atual legislação (MAY *et al*, 2015, 15-19).

Diante do exposto, autores que defendem a aplicação das CRA de maneira ampliada para o mesmo bioma, em detrimento da legislação que restringia a uma mesma bacia hidrográfica,

16 Salienta-se que a data, 22 de julho de 2008, foi usada na aprovação do código porque corresponde ao dia da edição do Decreto Federal 6.514/2008 — que definiu o que são infrações administrativas ambientais e estabeleceu o procedimento para sua apuração no âmbito federal.

concluem que quanto maior o escopo, maiores são as possibilidades de transações no mercado, somado ao fato de que os custos para os compradores serão mais baixos e o volume total do mercado tende a ser maior. Em contrapartida, afirmam que um escopo excessivamente amplo de negociações na escala de biomas reduz os preços potenciais das cotas até reduzir valor do mercado global no agregado. Por fim, tal escopo muito amplo para o mercado de CRA pode resultar em perda de funções ecossistêmicas (ibidem, 2015).

Outro ponto importante levantado pelos estudos é a diferenciação entre o “excedente” legalmente “desmatável” e aquele “não desmatável”, mas que ainda assim pode ser vendido como CRA devido a regras diferentes para as propriedades com menos de quatro módulos fiscais e à presença de Zoneamento Ecológico Econômico, sob a nova legislação.

Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski (2015), o impacto potencial do instrumento em termos de eficácia para a conservação pode ter sido ainda mais diluído com o decreto de 05 de maio de 2014, que expandiu a possibilidade de comércio de CRA fora do estado com o conceito de “área prioritária” utilizável para compensação. Isso resultou em um aumento adicional na oferta potencial que, somado à drástica redução na demanda (causada pela anistia dada pela legislação de 2012), pode reduzir a eficácia ecológica da CRA. Tal fato aumenta a probabilidade de que as CRA sejam emitidas apenas em áreas muito marginais com custos de oportunidade muito baixos e com pouco risco de desmatamento. Um risco a ser considerado, mesmo segundo autores que defendem o formato da nova lei (MAY *et al*, 2015, p 27-40).

Dois pontos mencionados por Chomitz, têm influência sobre a equidade:

1) um mercado restrito a propriedades maiores tende a ter menores custos médios de transação porque esses proprietários têm maior facilidade em lidar com as vicissitudes burocráticas desse tipo de mercado e seu reduzido número representa substancialmente menor esforço administrativo para as autoridades públicas; e 2) A restrição a grandes propriedades também poderia ser mais eficaz para a conservação, porque essas propriedades concentram a maior parte das áreas de excedentes (especialmente fragmentos maiores) e também costumam contar com a pressão de cadeias de fornecimentos no lado da demanda. Assim, esses fatores deveriam ser ponderados em relação às preocupações sobre a participação dos pequenos produtores (CHOMITZ, 2004, p 348-373).

Em última análise, um ponto frequentemente citado nos estudos é a viabilidade institucional

do monitoramento e fiscalização do atual e até então hipotético sistema de cotas. O mercado de CRA, como qualquer sistema de TDR, requer um sistema de cadastro robusto e também uma operacionalização eficiente do processo de monitoramento. Isso é particularmente relevante onde devem ser envolvidos e integrados diferentes estados e distintos sistemas (MAY *et al*, 2015, p 22-29).

A importância da fiscalização é, de fato, crucial: sem pressão do governo, dos bancos e das cadeias de fornecimento para forçar os proprietários de terras em direção à conformidade com a RL, não haverá qualquer demanda e, portanto, não haverá mercado. Desse modo, a credibilidade do monitoramento e das sanções por não cumprimento da lei é uma pré-condição fundamental para o sistema funcionar ou não (ibidem, 2015).

Um posicionamento interessante é o de José Eli da Veiga, autor que tece diversas críticas à Lei n. 12.651/2012 e sua forma de elaboração e discussão no Congresso. Para ele, o surgimento de mercados estaduais de compensações de RL representa um avanço, especialmente para os produtores cujas fazendas não dispõem de terras de baixa aptidão. Não seria vantajoso destinar solos de boa qualidade a recuperação de vegetação nativa (VEIGA, 2013, p. 45-55).

Para o autor, nada melhor que remunerar detentores de terras marginais para que eles constituam o que chama de “condomínios de reservas”, os quais não estariam dispersos em pequenos fragmentos isolados, alternativa infinitamente superior para a conservação da biodiversidade. Convém lembrar que Veiga defende que o problema do Brasil não é a disponibilidade de terras, mas sim a destinação de terras que se encontram, além de mal distribuídas, ocupadas por atividades pecuárias (ibidem, 2013, p. 59-68).

Aponta, criticamente, que ao desobrigar todos os imóveis rurais com áreas inferiores a quatro módulos fiscais de recuperarem seu passivo ambiental, os deputados legislaram em benefício próprio, tendo em vista que a maior parte desses imóveis são chácaras e sítios de recreio de famílias de camadas sociais privilegiadas. Além disso, a constituição não reconhece direito adquirido em matéria ambiental, desautorizando o perdão, seja qual for a data (ibidem, 2013, p. 59-68).

Por fim, convém dizer que autores tais como Campos, afirmam que o mecanismo de compensação de reserva legal favorece as propriedades onde o reflorestamento é inviável ou cujos proprietários não queiram abrir mão da sua área produtiva por serem férteis para plantação extensiva para comercialização (CAMPOS, 2010). Bernasconi, nesse mesmo sentido, afirma que uma das vantagens do mecanismo de compensação em tela é a redução do custo oportunidade para os produtores rurais, e com esse método cada produtor ainda permaneceria com a obrigação de manter uma área mínima de floresta, ou seja, a responsabilidade continua distribuída por todos,

apesar de poder ser compensada em uma localidade distinta (BERNASCONI, 2010, 3-5).

Para Sparovek, a principal vantagem da compensação, essencialmente por meio de CRA, é a chance de preservar a natureza, fazendo com que o impacto da preservação diminua sobre a produção agropecuária e a necessidade de investimentos privados. Segundo o autor, a compensação de reserva legal é a concretização do tão sonhado propósito de alcançar o conceito de “pagar pela floresta em pé”, que faz da conservação um negócio (SPAROVEK, 2012, p.27).

Distintamente, a economista e ambientalista Amyra El Khalili critica veementemente o processo de financeirização da natureza, mencionando que se trata de uma parte do processo e *commoditização*¹⁷ de “mercadorias” que, além de muitas vezes não receberem valor econômico, recebem valor financeiro, passando a fazer parte de um mercado lucrativo que sobrepõe valores que não estão na mesma escala de importância. Explica-se: segundo essa autora, nem tudo deve fazer parte do mercado financeiro, que se comporta de maneira inconsequente, em uma busca desenfreada por lucros e acúmulo de riquezas, colocando em cheque a sobrevivência do planeta, isso pois a natureza e seus benefícios devem ser utilizados de maneira sustentável e consciente (EL KHALILI, 2018, p 69-72).

Segundo essa autora palestina:

A “financeirização”, apesar de legal, também poderia ser qualificada como prática de “agiotagem institucionalizada”. A agiotagem é crime contra a

17 Segundo Amyra Khalili (2018): “As commodities ambientais são mercadorias originadas de recursos naturais em condições sustentáveis e são os insumos vitais para a manutenção da agricultura e da indústria. Constituem um complexo produtivo que envolve sete matrizes: água, energia, minério, biodiversidade, floresta (madeira), reciclagem e redução de emissão de poluentes (água, solo e ar). As commodities ambientais obedecem a critérios de extração, produtividade, padronização, classificação, comercialização e investimentos e dá um tratamento diferente aos produtos que no jargão do mercado financeiro são chamados de commodities (mercadorias padronizadas para compra e venda). Não são mercadorias que se encontram na prateleira dos supermercados, na lista de negócios agropecuários (soja, milho, café, boi, cana, açúcar, pinus etc.), nem entre os bens de consumo em geral industrializados, mas estão sempre conjugadas a serviços socioambientais – ecoturismo, turismo integrado, cultura e saberes, educação, informação, comunicação, saúde, ciência, pesquisa e história, entre outros. (...) Justamente por obedecerem a critérios de padronização, as commodities poderiam ser chamadas de moeda, pois rapidamente se transformam em dinheiro em qualquer parte do mundo”. A autora diferencia, ainda, commodities tradicionais de commodities ambientais, em entrevista concedida para o *IHU On-Line*, em 2009, argumentando que: “*commodity ambiental* também terá critérios de padronização, mas adotando valores socioambientais e um modelo econômico totalmente diferente. O conceito está em construção e debate permanente, mas hoje chegamos à seguinte conclusão: a *commodity ambiental* é o produto manufaturado pela comunidade de forma artesanal, integrada com o ecossistema e que não promove o impacto ambiental como ocorre na produção de commodities convencionais. A convencional (soja, milho, café, etc.) é produzida com monocultura e a ambiental exige a diversificação da produção, respeitando os ciclos da natureza de acordo com as características de cada bioma. A convencional caminha para transgenia, para biologia sintética e geoengenharia; a outra caminha para a agroecologia, permacultura, agricultura alternativa e de subsistência, estimulando e valorizando as formas tradicionais de produção que herdamos de nossos antepassados. A convencional tende a concentrar o lucro nos grandes produtores, já a ambiental o divide em um modelo associativista e cooperativistas para atender a maior parte da população que foi excluída do outro modelo de produção e financiamento”.

economia popular, repudiada por nossa Constituição, e deveria ser combatida em todos os rincões do planeta; no entanto, essa velha prática, condenada desde sempre, historicamente se repete de diversas formas, com novas roupagens, portanto cada vez mais normatizada e legalizada. Para dar legitimidade à agiotagem, a prática de usuração, que constitui um “pecado capital” pelo catolicismo, judaísmo e islamismo, políticos corruptos e corporações, entre outros, têm pressionado a sociedade para aceitar a adoção de determinados instrumentos econômicos que viabilizam esse modus operandi através de leis que promovem a “financeirização” para os pobres (endividamento com juros caros, como, por exemplo, o cartão de crédito) e o financiamento para os ricos (empréstimos com juros baixos, ou mesmo sem juros). Nessa conta, poderíamos incluir também os tributos, que são sempre mais altos para os pobres e mais baixos para os ricos (ibidem, 2018).

As CRA, assim como os Créditos de Carbono, são tidas como instrumentos de financeirização da natureza, na medida em que se propõem a instrumentalizar a comercialização de natureza preservada, o que, segundo Amyra El Khalili, acaba por vincular os direitos fundamentais do ambiente saudável e do direito à vida, na medida em que cria mecanismos de pagamento por tudo aquilo que a natureza produz gratuitamente, sem cobrar por benefícios providenciais. A economista critica dizendo que, no processo de financeirização, “para que possamos ter água em quantidade e qualidade, ar puro para respirar, terra boa para plantar, plantas medicinais para curar, rios e mares para nos banhar e nos abastecer, com a ‘financeirização da natureza’ teremos que pagar para ter o que sempre tivemos por direito inalienável” (ibidem, 2018).

Segundo El Khalili, existem alternativas para essa tendência de financeirizar a natureza, em especial com as CRA. Para ela, os povos indígenas tradicionais, os camponeses e as populações carentes do sertão sempre souberam lidar com o ambiente natural, explorando-o da melhor forma, sem nunca terem precisado da tutela de agentes financeiros e especialistas para lhes vender natureza. Para a autora, a financeirização é uma prática que deve ser denunciada, e não colocada em uma legislação que deveria buscar proteger florestas (EL KHALILI, 2016).

Em entrevista para IHU On-Line (2009), a autora esclarece que há diferenças entre commoditizar a natureza e financeirizar a natureza. Segundo Amyra:

(...) commoditização da natureza é transformar o bem comum em

mercadoria, ou seja, a água, que na linguagem jurídica é chamada de bem difuso, deixa de ser bem de uso público para ser privatizada, para se tornar mercadoria (EL KHALILI, 2009).

Já a financeirização é diferente, na medida em que torna financeiro tudo que é eminentemente econômico. A melhora de qualidade de vida, por exemplo, é uma questão econômica, sendo que em uma região onde as pessoas vivam com a natureza e têm acesso a água limpa há um custo financeiro melhor do que em um cenário diferente (EL KHALILI, 2009).

Ainda nesse sentido, Packer, em análise de diversos dispositivos do Código Florestal de 2012, entende que com a adoção de CRA:

(...) a vegetação nativa passa a ser considerada bem patrimonial com valor econômico autônomo, subordinada à esfera jurídica de um só titular que pode dispor de um bem até então comum para compensação de Reserva Legal de outra área desmatada no mesmo bioma ou para agentes do mercado financeiro como ativo ambiental. Trata-se da internalização pela primeira vez no ordenamento pátrio dos chamados “mercados transacionáveis de direitos” em que se permite o cumprimento da norma ambiental através de mecanismos de mercado, como a aquisição de direitos ou cotas de poluição e degradação, a exemplo do que já ocorre com os créditos de carbono (PACKER, 2015, p. 166-185).

Tal mecanismo confronta com o núcleo essencial do direito fundamental exposto no *caput* do art. 225 da Constituição Federal de 1988, o qual determina que o sistema público constitucional deve tutelar o acesso equitativo aos bens ambientais, independentemente de valor financeiro e capacidade de compra de cada um. Além de tudo isso, Packer afirma que o Mercado de CRA incide direta e principalmente sobre os territórios biodiversos e o modo de vida de povos e comunidades tradicionais, fato que gera conflitos agrários mais profundos do que se pode mensurar apenas com a aferição de lucro (*ibidem*, 2015).

Além de tudo isso, a emissão de CRA vincula a área prestadora de serviços ambientais ao comprador dos direitos de compensação ambiental, significando a transferência da responsabilidade ambiental do poluidor ao fornecedor de tais serviços, motivo de críticas veementes por parte da maioria dos autores que são contrários a esse instrumento da lei florestal, essencialmente por privatizar o controle ambiental em nosso país (*ibidem*, 2015).

Barbara Unmüßig acredita que valorar a natureza, transformando-a em *commodity* (aqui, sem se apegar ao conceito dado por Amyra Khalili, conforme citado acima), é uma perigosa solução, tendo em vista que representa uma linha tênue entre o equilíbrio da natureza e a lógica destrutiva somada à volatilidade dos mercados. Transformando a natureza em dinheiro, também alteramos seu valor, que, além de financeiro, é espiritual e cultural (UNMÜßIG, 2014, p 10).

Como mensurar quanto vale uma árvore? E como definir que a árvore de um lugar tem um valor diferente da árvore de outro lugar? Como precificar a manutenção de uma floresta? São perguntas relativas, que envolvem valores e vivências que muitas vezes são diferentes para quem vive e convive em determinada localidade. Dar preço a algo que tem valor cultural ou algo que faça parte da vida de uma comunidade é algo de fato complexo (ibidem, 2014).

Como já apontado, pode ser que uma árvore valha pouco para um grande produtor rural que tem em um pé de feijão, valor mais alto do que uma árvore de floresta. A mesma árvore pode representar sobrevivência para uma comunidade indígena que retire dela produtos para artesanato, frutos ou mesmo a simples sombra para sua tribo realizar reuniões. Não há como tratar e forma uniforme algo que não está dentro de nenhum padrão (ibidem, 2014).

Entre críticas e elogios, o instrumento previsto pelo Código Florestal de 2012, anteriormente previsto pelo de 1965, apesar de ainda carecer de regulamentação, divide opiniões de estudiosos. A aplicação das CRA deve ser avaliada em duas perspectivas diferentes, conforme interpretação binária já discorrida. A do investidor das CRA, que está em busca de corrigir seu passivo ambiental, comprometendo minimamente o uso econômico de sua propriedade, e a perspectiva que envolve um ganho ambiental, as vantagens obtidas com a preservação e a relevância da área a ser protegida.

3.2. Situação atual das CRA no Brasil

Atualmente, como exposto no capítulo anterior, e tendo em vista que as CRAs careciam de regulamentação, tal instrumento compensatório ainda não é aplicado de maneira consistente. As CRAs dependem da inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) para poderem ser aplicadas, além de adesão ao Programa de Recuperação Ambiental (PRA).

Desde 2012, com a entrada em vigor do novo Código Florestal, tem sido vista a lenta e gradual inscrição das propriedades rurais no CAR, que conforme mencionado funciona à maneira de um raio-X ambiental da situação ecológica e ambiental do imóvel rural, de modo a se mapear as áreas preservadas, as exploradas e as produzidas, documentando-se cada uma delas em um

mapeamento registrado no SICAR.

O prazo do CAR foi prorrogado sucessivas vezes para que as propriedades pudessem se adaptar e se cadastrar. Originalmente, no parágrafo 3º do art. 29 da Lei nº. 12.651/12, a inscrição no CAR deveria ser requerida após um ano contado da sua implantação, prorrogável uma única vez pelo Chefe do Poder Executivo. A Lei n. 13.295/16 prorrogou o prazo para 31 de dezembro de 2017, prorrogável da mesma forma por atos do chefe do executivo. O Decreto n. 9.257/2017 prorroga o prazo de inscrição no CAR até 31 de maio de 2018, seguido do Decreto n. 9.395/2018, que o prorroga até 31 de dezembro o prazo para requerer inscrição no CAR. Esse prazo não foi prorrogado novamente até a presente data.

Portanto, venceu em 31 de dezembro de 2018 o prazo para requerer a inscrição no CAR, sendo que desde 1.º de janeiro de 2019 passou a ser exigível dos proprietários e possuidores rurais o comprovante de inscrição do imóvel rural no CAR. A referida exigência pode ser feita para a concessão de crédito agrícola pelas instituições financeiras, uma vez que somente poderão haver financiamentos para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no CAR.

Segundo Pretto, nesse sentido é a Resolução nº 4.663/2018 do Banco Central, a qual destaca a obrigatoriedade de apresentação do recibo de inscrição no CAR para a concessão de crédito rural para atividades agropecuárias, a partir de 1.º de janeiro de 2019 (PRETTO, 2019). Como resultado, segundo dados do portal do Serviço Florestal Brasileiro (<www.florestal.gov.br>), até 31 de dezembro de 2018 já foram cadastrados cerca de 5,5 milhões de imóveis rurais, totalizando uma área de 470.997.484 hectares inseridos na base de dados do sistema.

Bom lembrar que o fim do prazo em 31 de dezembro de 2018 não impede a inscrição posterior de imóveis não cadastrados, visto que o sistema seguirá disponível e aberto. No entanto, como consequência do descumprimento de tal exigência, os imóveis cadastrados após o encerramento do prazo legal estarão sujeitos à perda da oportunidade de se valer dos benefícios previstos em lei.

Como dito, a inscrição no CAR é pré-requisito para a obtenção de diversos outros benefícios trazidos pelo Código Florestal, tais como: aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA); computar as Áreas de Preservação Permanente (APP) no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel; requerer suspensão das penalidades impostas antes de julho de 2008 por supressão irregular em APP e Reserva Legal; e emitir Cotas de Reserva Ambiental (CRA) para fins de compensação da Reserva Legal, informações retiradas da Lei n. 12.651/2012.

Conforme determinação legal, após a fase de registro no CAR os Estados passam a validar os dados cadastrados, o que demanda grande esforço por parte do poder público, sendo avaliadas as informações declaradas, analisando se houve sobreposições entre imóveis rurais ou de imóveis

rurais com unidades de conservação ou terras indígenas; se há sobreposição de áreas remanescentes de vegetação nativa com áreas de uso consolidado do imóvel rural; se a área de Reserva Legal declarada está dentro do limite legal; se a localização da área proposta de Reserva Legal está compatível com os critérios da legislação.

O órgão competente pode, segundo a lei, realizar vistorias e solicitar revisão, se necessário, das informações declaradas por parte do proprietário, mediante notificação. Caso constate sobreposições ou irregularidades, a inscrição do imóvel fica pendente até que se proceda a retificação, podendo haver até cancelamento do cadastro no CAR quando não forem cumpridos os prazos estabelecidos nas notificações ou quando as informações prestadas forem falsas, cabíveis, nesse caso, imposições de sanções penais e administrativas.

Após se inscrever no CAR, como dito, os proprietários rurais com passivos ambientais devem aderir ao PRA, sendo que possuem o prazo de até 31 de dezembro de 2019 para fazê-lo, podendo ser prorrogado por mais um ano (MP nº. 867/2018). A regularização proposta pelo PRA é feita por meio de recuperação, recomposição, regeneração ou compensação de áreas florestais, sendo que a proposta será analisada pelo órgão ambiental, havendo assinatura de termo de compromisso contendo as obrigações e os prazos respectivos.

Diante desse cenário atual, o que se espera é o esforço e cooperação dos proprietários e possuidores de imóveis rurais para que façam cumprir a legislação florestal, e do poder público, avançando no processo de análise e validação dos dados do CAR e na implementação do PRA.

3.3. CRA: uma tentativa de avaliação dos efeitos da norma.

Depois de conhecer o que alguns estudiosos argumentam sobre as CRA, ressaltando aspectos positivos e negativos, passa-se a analisar quais os efeitos possíveis dessa norma, levando-se em consideração se a aplicação das CRA configura uma solução efetiva e eficaz na redução das áreas desmatadas e na maximização de lucros na produção agrícola.

Analisa-se, tomando como base os referenciais teóricos escolhidos (Amyra El Khalili e François Ost), se as CRA representam uma solução técnica para o problema do desmatamento e da produtividade, bem como se representa uma postura de estado a ser adotada no combate à degradação do meio ambiente a longo prazo, levando em conta o contexto atual de financeirização da natureza.

Já se viu que a norma florestal conta com vários temas polêmicos. São tópicos que dividem a opinião, essencialmente a de ambientalistas e ruralistas. Há vários dispositivos conflituosos, em especial no que tange o tema desenvolvimento sustentável.

As CRA são previstas em um dispositivo debatido desde sua gênese e que causa divergências entre estudiosos. Seu conteúdo, regulamentado há pouco, ainda carece de regulamentação estadual, ou seja, ainda há questões que merecem debate. Difícil é saber quais serão os efeitos da norma e, essencialmente, quais serão os entraves que a lei encontrara para ser aplicada. Por exemplo: qual a forma se de estruturar o mercado para que se atinja um equilíbrio entre a redução dos custos de conformidade e a criação de incentivos para proteção e remuneração florestal?

No caso de se supor que é possível implementar um sistema funcional de monitoramento e aplicação de CRA num futuro próximo, é possível que tal sistema seja estruturado de modo a ser eficaz para ampliar a conservação de florestas e a preservação de serviços ambientais? Tal sistema serviria simplesmente para legalizar florestas derrubadas ilegalmente em troca de florestas não ameaçadas, sem a promoção de qualquer real conservação ou restauração florestal adicional? (MAY *et al*, 2015, p 22-29).

Certo que, por um lado, as áreas de demanda deveriam enfrentar a perspectiva de aplicação da lei contra o uso ilegal da terra através de punições e sanções. Em contrapartida, se as áreas de oferta não enfrentam risco real de desmatamento, os custos reduzidos de conformidade para os proprietários de terras com déficits florestais em áreas de demanda e as recompensas financeiras para os proprietários com excedentes em áreas de oferta, seriam combinados com uma proteção ambiental potencialmente nula (*ibidem*, 2015).

De fato, essas respostas dependem fundamentalmente do modo como o sistema é concebido. As experiências com TDR, já citadas aqui, sugerem que um escopo muito amplo para negociações envolvendo mecanismos de compensação pode minar os benefícios ambientais locais produzidos pela negociação, além de reduzir o valor econômico recebido por propriedades de áreas de oferta, devido ao excesso de direitos de desenvolvimento (*ibidem*, 2015).

A negociação referida acima, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski e a lei florestal atual, pode ultrapassar as fronteiras estaduais. Escopos ampliados devem maximizar o total de ganhos econômicos obtidos na negociação, e escopos excessivamente amplos trarão um excesso de áreas de ofertas não ameaçadas, comprometendo os resultados ambientais ao descartar a opção de restauração, tornando as CRA de áreas florestais sob pressão mais caras (*ibidem*, 2015).

May, Bernasconi, Wunder e Lubowski sugerem que um meio de equilibrar as questões ambientais e distributivas atribuídas ao escopo excessivamente amplo determinado pela lei florestal de 2012 é restringir alguns tipos de negociações, como, por exemplo, para dentro das fronteiras estaduais. No entanto, há uma opção mais focada que é ponderar a relação entre áreas prioritárias e não prioritárias, na busca do ajuste entre qualidade ambiental e ameaça ambiental

(ibidem, 2015).

As referidas ponderações podem ser estabelecidas de modo que áreas de demanda pudesse compensar um hectare de déficit de reserva legal com um hectare de excedente de reserva legal localizada em área prioritária. Mas se o excedente de reserva legal estiver em área não prioritária, a compra da CRA deve ser equivalente a dois hectares de reserva legal. Em resumo, seria empregar a proporcionalidade 2:1 para unidade de conservação e dentro do mesmo estado, e 1:1 para outras negociações (ibidem, 2015).

A efetividade das CRA também passa por uma questão de economia política. Os produtores rurais do Brasil consideravam o Código Florestal de 1965 como restritivo, muito exigente, não apresentando motivos convincentes para que os proprietários de terras se mantivessem em conformidade com a lei (ibidem, 2015). As alterações trazidas pelo novo código podem representar a efetividade da lei ambiental, compondo uma política ambientalmente eficaz, mas pode, ainda, ocorrer o inverso, sendo que as restrições legais atenuadas e a anistia concedida podem fazer com que os proprietários de terra se encorajem a descumprir a lei, esperando que essa situação mais branda se repita no futuro (ibidem, 2015).

A respeito da anistia concedida aos pequenos proprietários, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, o perdão concedido a essas terras faz ser reduzida a demanda por CRA ao mesmo tempo que aumenta a oferta, já que esses pequenos produtores podem emitir CRA para venda. O resultado líquido não corrigido gera um dramático excesso de oferta que diminuirá os preços de negociação de CRA ao limiar de zero, ou próximo a isso. Tal queda de preços cancela qualquer recompensa planejada para os proprietários de terra que conservam de fato (ibidem, 2015).

De maneira geral, o Código Florestal, em qualquer uma das suas edições, encontrou dificuldades para ser implementado. Os proprietários de terras preferiram acumular passivos ambientais e pagar multas do que obedecer a lei e restaurar RL desmatadas, mesmo quando o prazo legal oferecido era generoso (30 anos). Falta de tecnologia e insumos, altos custos de oportunidade e ausência da necessidade de aplicação real da lei contribuem para o descumprimento observado ao longo dos anos.

De acordo com Azevedo, poucos proprietários de terras trouxeram suas propriedades para a legalidade por meio dos instrumentos de compensações previstos na lei de 1965. Por exemplo, entre 1999 e 2007, apenas cinco desses pedidos foram processados pelo órgão ambiental do Mato Grosso. Este estado também procurou estabelecer um fundo, rejeitado pelo Ministério do Meio Ambiente, no qual os proprietários de terra contribuiriam como compensação de áreas florestais, sendo que tal fundo custearia as despesas de regularização de propriedades privadas em áreas

protegidas (AZEVEDO, 2009).

Dessa forma, os resultados globais do sistema de cotas de reserva florestal do antigo código não puderam ser avaliados. Havia pouca ameaça real e tangível de uma aplicação consistente das restrições da antiga lei, poucos produtores se dispuseram a restaurar suas propriedades ou a compensar seus passivos de acordo com o proposto em lei.

Hoje, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, a questão aparentemente mais importante para a implementação generalizada das CRA é se o nível de fiscalização do uso da terra e do cumprimento com a RL, bem como as oportunidades para negociação, serão realmente suficientes para estimular um mercado. As restrições geográficas sobre transações serão um aspecto crucial da eficácia deste instrumento, levando-se em conta que na maior parte das regiões da Amazônia e do Cerrado ainda há uma enorme quantidade de floresta intacta, maior do que as restrições da legislação florestal. Essas regiões, especialmente as menos acessíveis, podem não estar sob ameaça iminente de ser desmatada (MAY *et al*, 2015, p 22-29).

O fato citado acima pode criar o que muitos chamam de “ar quente” no mercado potencial de CRA, significando que os proprietários podem compensar seus défices de RL em áreas que na prática não estão ameaçadas de vir a sofrer desmatamento. Esse “ar quente” faz aumentar a oferta de CRA, sendo que o preço dessas cotas tende, assim, a diminuir. Tal fato pode conseguir esvaziar tanto o valor potencial de mercado quanto à eficácia ecológica das CRA (ibidem, 2015).

A discussão a respeito dos fatores que fariam o preço das cotas diminuir ou aumentar, como se vê, muito tem a ver com o escopo das negociações. Por exemplo, o Código Florestal de 2012 estipula que as CRA podem ser emitidas para regularizar propriedades privadas em Unidades de Conservação (UC) ainda carentes de regularização fundiária. Os proprietários de terras privadas no interior das áreas designadas pelo governo como sendo UC, deveriam receber uma compensação pela sua perda, sendo esse um processo demorado (ibidem, 2015).

Para May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, o potencial para vender CRA nessas terras em UC poderia gerar receitas que permitiriam que o governo liquidasse seus débitos relacionados a essas terras e regularizasse a integração a unidades de conservação. No entanto, embora útil no processo de reforço de conservação dessas áreas protegidas e, portanto, benéfica para a conservação da biodiversidade no longo prazo, a possibilidade de emissão de CRA referente a essas áreas aumenta mais ainda o escopo das negociações, pressionando o valor de mercado das CRA (ibidem, 2015).

Se o objetivo das CRA fosse unicamente alcançar baixos custos de regularização ambiental para proprietários de terras com passivos ambientais, o aumento de oferta de excedentes florestais seria bem-vindo. Mas não é só isso que se busca com as CRA. A redução de custos com a

regularização das CRA apresenta *trade-offs* com os objetivos de conservação caso não estejam definidos de maneira clara, sendo que a questão crucial para a formulação de políticas nacionais pode alcançar um adequado equilíbrio entre a oferta e a procura de cotas de modo a que a compensação se torne parte da solução para alcançar as metas de conservação e os objetivos de redução de custos (ibidem, 2015).

Outro fato que faz variar o preço das CRA no mercado é a complexidade de regras para o registro de terras disponíveis para negociação, o que onera os custos de múltiplas camadas de custos de transação e facilmente pode sufocar a aplicação do instrumento. Se o mercado de CRA serve para produzir ganhos de eficiência econômica, ao lado de conservação ambiental, é importante que consiga fazer isso, segundo os citados autores, na medida em que reduz custos de regularização e atinge um nível fixo de benefícios ambientais (ibidem, 2015) (Quadro 1: Possíveis configurações do mercado de compras de CRA).



Quadro 1- Possíveis configurações do mercado de compras de CRA

Para que isso funcione na prática e seja efetivamente consolidado, certas restrições devem ser implementadas para evitar que o mecanismo alcance o benefício de redução de custos, tendo

como base o enfraquecimento da conservação ambiental. Em publicação da CIFOR, equacionou-se em três painéis as possíveis configurações do mercado de compras de CRA que compensam RL dependendo da aplicação da lei e da flexibilidade da negociação, conforme se pode ver no quadro anterior (MAY *et al*, 2015).

A partir de tal quadro, arrisca-se concluir que quanto maior e mais efetiva a aplicação da lei florestal, somada à flexibilidade controlada e consciente entre as áreas de negociação, desprezando-se a rigidez de escopo e partindo-se para uma análise casuística, mas não parcial, que busca sempre avaliar o peso ambiental da negociação, de peso maior do que a questão puramente econômica (afirmação baseada no direito constitucional à vida e ao meio ambiente saudável e equilibrado); quanto maior e mais efetiva a aplicação da lei florestal, então maiores as chances do mercado de CRA de ser eficaz.

Além disso, no caso das CRA no Brasil, é evidente que sem fiscalização do cumprimento dos regulamentos para o uso da terra, as negociações pouco provavelmente prosperarão. As áreas de demanda de CRA devem estar sob o olhar da lei, caso contrário não haverá demanda para o cumprimento da lei, nem tampouco para compra de CRA. Desse modo, para se garantir preservação superior à obtida sem a ajuda do instrumento de compensação, as áreas de oferta devem estar sob algum grau de pressão de mudança no uso da terra, para que o mecanismo alcance melhoria ambiental na ausência de ferramentas políticas complementares (MAY *et al*, 2015, p 22-29).

3.4. Estudos e análise dos possíveis efeitos das CRA's

Diante desse quadro de especulações sobre fatores positivos e negativos das CRA e sobre suas dificuldades e facilidades de implementação, sem desprezar o fato de que ainda não foram regulamentadas, convém, no atual ponto da pesquisa, elaborar um compilado de estudos a respeito desse instrumento trazido pela lei de 2012, de modo a se analisar prospectivamente os efeitos das cotas em comento.

Estudo divulgado pelo CIFOR aponta pesquisa feita por Sparovek *et al*. (2010), que avaliou a conformidade da agricultura brasileira à legislação anterior à de 2012 (Lei no 4.771/1965 e Medida Provisória No 2.166-67/2001) e identificou desafios para o desenvolvimento agrícola. O estudo aponta que de acordo com os resultados, alcançar a completa conformidade com a versão anterior ao atual código florestal “exigiria mudanças drásticas no uso da terra agrícola, com grandes áreas sendo retiradas de produção e restauradas ou conduzida a regeneração natural” (MAY *et al*, 2015, p 15-21).

Segundo o estudo, a conformidade com tal código florestal poderia não ser satisfatória em termos de eficiência econômica ou de efetividade, já que a vegetação primária em áreas desprotegidas é perdida para a produção agrícola, enquanto que as atuais áreas agrícolas devem ser reconvertidas para a vegetação natural protegida (ibidem, 2015).

No mesmo estudo da CIFOR, Sparovek *et al.* (2012) discutem, em sequência, os pontos fracos do que eram, então, as revisões propostas ao CFB. Apresentam sugestões para a melhoria do projeto de legislação (Projeto de Lei Substitutivo no 1.876/1999, relatado pelo então deputado federal Aldo Rebelo), apontando a necessidade de se evitar a redução significativa na RL contida na lei. Para esses estudiosos, por meio da compensação, os produtores poderiam usar a terra agrícola existente de modo mais vantajoso, contribuindo ao mesmo tempo para a proteção da vegetação natural em outras propriedades (ibidem, 2015).

Ainda em 2012, Biofilica e ICONE simularam a atuação do mercado de CRA entre estados e biomas brasileiros para focar operações corporativas em segmentos-chave do setor do agronegócio. Como conclusão do estudo, a pesquisa apontou como opções para o cumprimento pleno da legislação no que tange a preservação de RL: sem compensação, com recuperação da RL utilizando regeneração natural (considerada como tendo custo zero de implantação, mas com pleno custo de oportunidade); ou a compra de CRA. Foram definidos, ainda, três cenários para a negociação de CRA: o mercado dentro dos estados (com compensações em UC); o mercado dentro dos Estados (sem UC); o mercado no interior de biomas (com compensações em UC). Nesse estudo, foi assumido que os valores de mercado são determinados pelo equilíbrio da oferta e da demanda estimadas (ibidem, 2015).

Outro estudo apontado pela publicação da CIFOR (2015) é o de Soares-Filho (2013), que quantificou a mudança na área a ser conservada ou restaurada a partir da nova legislação florestal de 2012, estimando os esforços necessários para atingir a conformidade com a lei e analisando a melhor forma de conciliar produção agrícola e a conservação da floresta (ibidem, 2015).

Em 2014, na mesma publicação, divulgou-se estudo de Soares-Filho *et al.* (2014) que confirma o impacto calculado anteriormente (Soares-Filho, 2013) da revisão do CFB sobre a conservação de florestas no Brasil e a magnitude do esforço necessário para implementar completamente a nova lei. Concluiu-se que é necessário “fortalecer e integrar os esforços de vários órgãos estaduais e federais responsáveis pela aplicação da lei, assegurando clareza na posse da terra, a concessão de licenças ambientais e o apoio à produção agrícola”. Inference-se do estudo que o sistema integrado deve contar com transparência e estar conectado a incentivos econômicos que busquem a conservação, evitando-se que tal sistema incentive os proprietários apenas exerçam seu direito de desmatar (ibidem, 2015).

Um ano antes, Stickler *et al.* (2013) procurou entender como os padrões de conformidade com a regulamentação ao longo do tempo e das mudanças na política de uso da terra, bem como as implicações desses padrões de conformidade para os custos percebidos pelos proprietários de terra, influenciam o desempenho ambiental das paisagens agrícolas no estado de Mato Grosso. Os autores concluíram que as regulamentações da nova lei de 2012 são limitadas em sua finalidade de defender o interesse público em terras privadas. Além disso, não identificaram sucesso nas tentativas do governo em criar de maneiras por meio das quais os produtores que desejassem cumprir a lei tivessem facilidade em tal cumprimento, nem foram oferecidos incentivos positivos aos proprietários de terras que quisessem estar regulares perante a lei (*ibidem*, 2015).

Por último, a publicação da CIFOR traz ainda um estudo realizado por Micol *et al.* (2013) que simula o potencial de um mercado de CRA em Mato Grosso com base na análise de dados empíricos. Em áreas rurais privadas do estado de MT, com exceção de UCs, terras indígenas, áreas urbanas e corpos d'água, os limites hipotéticos das propriedades foram obtidos considerando-se o tamanho médio das propriedades em cada município. Isso resultou em um banco de dados que apresenta 203 mil unidades fundiárias (*ibidem*, 2015).

Concluiu-se com o estudo que as quantias potenciais, em áreas florestais, de oferta e demanda de CRA são praticamente iguais em termos de área, com 8,8 Mha de oferta e 8,6 Mha de demanda. Tal estudo, no entanto, só considera as áreas físicas de oferta e demanda potenciais como uma primeira aproximação, sem analisar os resultados econômicos dessa oferta e demanda potenciais (*ibidem*, 2015).

3.5. Propostas e desafios das CRA

Como se vê, de modo geral os estudos citados mostram a dificuldade em prever ou arriscar estimar um resultado, na maioria das vezes prospectivo, dos efeitos das CRA. Vê-se a dificuldade de aplicação da norma, a resistência do próprio estado e dos detentores de terras, por ser um instrumento que busca sopesar valores e interesses em uma balança que precisa estar em equilíbrio, sem pender para o lado mais fraco.

Diante disso, entende-se que um instrumento econômico garante uma maior efetividade ecológica se assegurada uma maior proteção ou restauração de recursos naturais do que outras opções. As CRA têm como objetivo garantir que a cobertura florestal seja protegida de maneira mais efetiva do que seria sem usar tais cotas. Tecnicamente, o instrumento representa uma alternativa plausível para compensar áreas desmatadas, desde que aplicado sob fiscalização e de acordo com a legislação existente.

O uso das CRA é uma alternativa para o cumprimento das obrigações para restaurar florestas, sendo que a redução dessas obrigações teria que ser comparada ao ganho em sua proteção, junto com a economia de custos de cumprimento da lei. Outros objetivos ambientais também motivam a aplicação de CRA, como a retenção dos estoques de carbono ou a proteção de bacias hidrográficas. Embora tais objetivos adicionais não possam ser facilmente adotados, a regulamentação dos governos estaduais pode significar maior efetividade, melhorando a aplicação da lei (MAY *et al*, 2015, p 24-31).

Claro que a efetividade e os custos da compensação por meio de CRA podem variar de acordo com a extensão espacial da negociação, no sentido de que é necessário que se avalie qual a distância permitida aos agricultores para compensar seu déficit de RL, de forma a garantir a oferta mais barata possível. Há algumas maneiras de se fazer essa análise.

Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, se o custo for tido como critério mais relevante, um amplo escopo¹⁸ para negociação garante que parcelas de terra com custos mais baixos entrem primeiro no mercado. Já se o critério de maior relevância for a presença de vegetação nativa sem proteção, os produtores rurais poderiam investir em florestas excedentes distantes, reduzindo fortemente a presença global de serviços ambientais em áreas de recebimento nas quais as pressões para conversão da floresta sejam maiores (MAY *et al*, 2015, p 24-31).

As negociações irrestritas podem deixar toda uma bacia hidrográfica sem qualquer vegetação natural fora das áreas ciliares, já que exibem um custo de oportunidade mais alto. Sendo assim, ainda segundo os referidos autores, opinião bastante assertiva sobre a questão, pode ser necessário que se defina um limite mínimo de reserva legal em áreas de demanda. Desta perspectiva, a exigência de proporção fixa de RL obrigatória dentro dos biomas pode ser considerada eficaz por não priorizar a cobertura florestal em áreas onde há um alto grau de endemismo de espécies e por tender a resultar em florestas fragmentadas (ibidem, 2015).

Segundo Chomitz, a fragmentação florestal aqui referida aumenta significativamente o perímetro de florestas expostos aos efeitos de borda, já que as áreas excedentes estão localizadas em propriedades grandes, nas quais predominam fragmentos proporcionalmente maiores. Deve-se então fazer uma abordagem que considere o mosaico completo de uso da terra (CHOMITZ, 2004, p 348-373). Em defesa da ampliação do escopo das negociações, Chomitz argumenta que tal situação pode aumentar substancialmente o potencial para a conservação da floresta. De alguma maneira, os negociadores poderiam encontrar imóveis com mais florestas contíguas para

18 Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski (2015): “enquanto as negociações com um escopo maior podem garantir maiores oportunidades para essa conectividade, Sparovek (2010) expressou a opinião de que as negociações de RL de grande escopo não conseguem resolver problemas relacionados com a conservação da água e da vegetação natural em áreas que têm um grave déficit de RL”. (pg. 35).

compensar seu passivo ambiental de forma facilitada e mais barata. O maior ganho nas compensações pode ser obtido a partir de maiores distâncias, já que áreas de oferta e demanda tendem a ser distantes uma das outras, sendo que restringir as negociações a pequenos distritos restringiria esse potencial¹⁹ (ibidem, 2004).

Por outro lado, segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, territórios menores também incrementariam a homogeneidade ou a compatibilidade das áreas florestais envolvidas. Além disso, escopos amplos inviabilizariam, segundo Soares Filho, o monitoramento e a fiscalização na negociação, representando um fator que pode prejudicar a efetividade ecológica do instrumento compensatório. Ainda segundo esse autor, a inconveniência de realizar compensações em áreas localizadas em estados diferentes, uma vez que tal fato pode causar transferência do peso do monitoramento para outros locais onde há pouco ou nenhum controle das áreas de demanda (MAY *et al.*, 2015, p 24-31).

Gerd Sparovek acredita que a questão em tela depende de qual tipo de arranjo institucional é escolhido para gerenciar as negociações que envolvem a aplicação e monitoramento das CRA, devendo ser um arranjo robusto o suficiente para operar em dimensões de grande escala. Para esse autor, as ferramentas básicas para o monitoramento e a fiscalização estão estabelecidas por meio do SICAR e SIG desenvolvidos pelos estados em que foram adotados. A distância entre as áreas de compensação não impediria a efetividade das CRA se as ferramentas adotadas forem postas no domínio público e tanto a sociedade civil e o governo estiverem aptos a monitorá-la, garantindo sua manutenção (SPAROVEK, 2012, p 25-28).

Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski, uma restrição muito grande no escopo de negociação de CRA reduz a heterogeneidade de custos de aplicação e as consequentes possibilidade de arbitragem, incluindo a redução de margens necessárias para realizar o trabalho do sistema de compensação. Dessa forma, a eficiência na implementação das CRA estará estreitamente relacionada com a escala em que é permitida a compensação, com a inclusão de UC e com a relação de custos de oportunidade para os potenciais vendedores e compradores (MAY *et al.*, 2015, p 24-31).

Conforme dito, a nova legislação florestal dispõe que as pequenas propriedades, até quatro módulos fiscais, podem emitir título de CRA, sendo que a regulamentação desta depende da implementação de uma legislação específica por cada estado brasileiro. Segundo Soares Filho, apenas 17% dessas áreas possuem títulos plenamente registrados, sendo um grande desafio que as

19 Segundo Bernasconi (2013), os resultados da simulação para São Paulo confirmam esta hipótese, indicando que a adoção de uma restrição para compensação apenas no interior dos biomas no estado iria produzir um resultado que não reflete plenamente as prioridades ecológicas, uma vez que o escopo da compensação seria excessivamente restritivo.

pequenas propriedades participem de um mercado de CRA (MAY *et al*, 2015, p 24-31).

Já segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski a maior parte da redução da demanda potencial de CRA foi dada graças à exigência da nova lei que anistiou as exigências de restauração do desmatamento ilegal em propriedades menores que quatro módulos fiscais. O aumento a oferta de CRA nessas propriedades se deu pelo fato de que a emissão de CRA nas áreas de até 4 módulos fiscais não é dada apenas em áreas de RL, mas pode ser emitida em toda área da propriedade (ibidem, 2015).

Para se ter direito a emissão de CRA, é necessário que se tenha claro direito da posse da terra, o que acarreta a exclusão de pequenos proprietários, uma vez que apenas uma pequena parte deles tem a clara posse da terra. As CRA não permitem a compensação até que a área a que se aplicam as cotas seja delimitada em um título de propriedade legalmente registrado, sendo que qualquer desmatamento adicional que venha a ocorrer dentro dessa área delimitada é de responsabilidade do vendedor, não do comprador (ibidem, 2015).

Além disso, segundo esses autores, o grande número de pequenas propriedades cria um desafio para trazê-las para o mercado a um baixo custo de transação. Para manter esses custos baixos, grupos privados (representando investidores) ou órgãos públicos (por exemplo, governos locais) devem atuar como “agregadores” a fim de prestar assistência técnica e promover a escala (ibidem, 2015).

Outro ponto crucial apontado por May, Bernasconi, Wunder e Lubowski é que a efetividade da demanda potencial para compensação de RL vai depender da fiscalização das exigências legais por parte do governo, pelas cadeias de fornecimento e pelo setor financeiro. As CRA exigem que a demanda seja estimulada por imposição regulatória de um teto ou pela exigência de reserva mínima, por isso só funciona quando a regulamentação direta está funcionando e sendo devidamente fiscalizada (ibidem, 2015).

A realidade é que as CRA nunca foram efetivamente implementadas devido à falta de regulamentação e de demanda. As deficiências do cumprimento e da aplicação do Código Florestal de 1965 provocaram um maior acúmulo de passivos do que o cumprimento da norma. Segundo esses autores, a adição de CRA ao aparato existente de comando e de controle, pode representar um enfraquecimento dessa estrutura, uma vez que isso pode provocar o fato de que florestas degradadas sejam compensadas de forma barata por meio dessas cotas, que pode não corresponder aos objetivos estabelecidos em alguns estados (ibidem, 2015).

Como visto, as CRA podem ser ofertadas em terras não ameaçadas de desmatamento, longe de áreas onde a cobertura florestal é mais necessária. Um fato assim sugere a necessidade de políticas de incentivos complementares, aliadas a restrições bem desenhadas para negociações que

direcionem as compensações para áreas prioritárias de conservação, bem como que assegurem que parte do déficit seja sanado pela restauração de áreas de demanda, mantendo liquidez suficiente para que o mercado funcione (ibidem, 2015).

Outra preocupação é sobre a garantia do monitoramento e fiscalização suficientes para que essas áreas permaneçam de fato protegidas. Para que essa garantia seja facilitada, os incentivos financeiros poderiam ser implementados para aumentar a provisão de benefícios da conservação florestal e da restauração, por meio de Compras de Direitos de Desenvolvimento ou e um sistema de PSA. Tais incentivos financeiros também poderiam ser usados para assegurar o cumprimento da lei, criando uma distribuição mais equitativa dos custos das opções de conformidade e da renúncia ao desenvolvimento (ibidem, 2015).

Os custos para cadastramento no CAR e para as negociações de CRA implicam em transações adicionais, sendo que não se trata de transações voluntárias. Segundo May, Bernasconi, Wunder e Lubowski a própria estruturação do mercado de CRA continua a ser um território disputado; um estado como São Paulo, por exemplo, busca estabelecer plataforma de negociação através de Bolsa de Valores BOVESPA, enquanto o governo federal propõe um sistema único de títulos através do Banco Central (ibidem, 2015).

Os sistemas de certificação que regulam a produção agrícola, segundo os autores da CIFOR:

(...) também podem contribuir positivamente pelo aumento da demanda para a efetividade ambiental e de cumprimento da lei. No entanto, o risco dos efeitos de vazamento que seguem a implementação rigorosa das regras, na ausência da correspondente intensificação agrícola em áreas já desmatadas deve ser considerado. O cumprimento integral do antigo CFB poderia ter causado a conversão de ecossistemas naturais atualmente desprotegidos para terras agrícolas, a fim de compensar a produção agrícola perdida. O vazamento é uma preocupação igualmente válida em relação aos sistemas de certificação, dependendo do tamanho da região geográfica em consideração. Finalmente, a produção certificada pode não ser uma opção para os produtores sem capacidade para atender todas as exigências (sobre alguns aspectos da produção, mas também relacionadas com o monitoramento, contabilidade e elaboração de relatórios). (MAY *et al*, 2015, p 30).

O governo federal, diante desse quadro, deveria disponibilizar melhores critérios a serem

aplicados as CRA a nível nacional. Os estados e suas agências ambientais devem assumir seus papéis de organizadores, reguladores e fiscalizadores. O setor do agronegócio deve ser convencido dos seus ganhos com a nova legislação florestal. Uma questão relevante é como o setor ligado a pecuária vai reagir à nova lei, tendo em vista que as áreas de pastagens superam em muito as áreas agrícolas no Brasil, e a maior parte da produção é destinada ao mercado interno (MAY *et al*, 2015, p 24-31).

Para enfrentar esse desafio, o Brasil deve continuar a investir em sua capacidade de monitoramento e fiscalização. Nesse sentido, sistemas de monitoramento feito por satélite – Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) – precisam ser expandidos para outros biomas brasileiros e adaptados para detectar mudanças sutis no uso da terra, incluindo a degradação florestal e o desmatamento no cerrado, em matas ciliares e em pequenos remanescentes da Mata Atlântica (ibidem, 2015).

Isso é importante porque, segundo Rajão, a vegetação nativa cobre 62% do território brasileiro, totalizando aproximadamente 530 milhões de hectares. As unidades de conservação e terras indígenas protegem 40% dessa área, sendo que as áreas mais vulneráveis se encontram em propriedades privadas e terras públicas não consolidadas. Dessa forma, a boa gestão ambiental das terras privadas no Brasil é de fundamental importância para o sucesso da mitigação das alterações climáticas (ibidem 2015, p 24-31).

Nessa medida, o mercado de CRA deve ser modelado levando-se em consideração os produtores rurais com déficit de reserva legal que irão se manter irregulares diante da determinação do novo código, irão se regularizar no curto prazo por meio da recuperação de áreas com baixo custo de oportunidade e que irão adquirir CRA e manter produtiva sua terra. Os títulos de CRA serão demandados, primordialmente, por grandes agricultores com alta rentabilidade da terra, enquanto os produtores em áreas com baixo custo de oportunidade recuperarão suas áreas ou manter-se irregulares diante da lei (ibidem, 2015, p 24-31).

Partindo desse pressuposto, estudo feito em 2015, por Rajão Raoni, analisa qual o potencial e viabilidade do mercado de CRA no Brasil, concluindo que a oferta nacional estimada de CRA, segundo esse mesmo estudo, alcançaria 102,3 Mha, enquanto que a demanda totalizaria 4,7 Mha, o que corresponde a 25% da área do déficit em RL no país. Dessa forma, se considerada a implementação do Código Florestal a curto prazo, a oferta de CRA é bem maior do que a demanda potencial (exceto na Mata Atlântica, onde há um equilíbrio relativo) (ibidem, 2015, p 24-31).

Segundo esse estudo, a superoferta apontada está em um cenário onde todos os potenciais vendedores emitirão contas, fato que dificilmente ocorrerá na realidade em função de uma série de custos de transação e desconhecimento sobre a forma de aplicação do instrumento, bem como

devido à baixa demanda. Ainda assim, o estudo feito pela Universidade Federal de Minas Gerais conclui que o mercado de CRA:

(...) poderá ter um volume de transações entre R\$ 2,7 bilhões e R\$ 24,9 bilhões, dependendo do cenário regulatório considerado. Calculou-se um preço de equilíbrio dos contratos de CRA de 5 anos entre R\$ 463 (Amazônia no Maranhão) e R\$3.268 (Cerrado em São Paulo) por hectare, ao passo que em contratos de CRA de 30 anos o preço variou entre R\$ 1014 (Cerrado Maranhão) e R\$ 12.860 (Cerrado São Paulo) por hectare. A simulação do mercado de CRA com contratos de 5 anos mostrou-se inviável economicamente, atendendo somente 33% da demanda do país (Cenário 1). Os principais motivos para esse resultado são: a distância reduzida entre os preços de arrendamento para pecuária e agricultura em comparação ao custo da terra utilizada no cálculo da CRA em contrato de 30 anos; e a incidência substancial de custos de transação (16%) e cercamento (33%) substanciais em relação ao valor total da CRA. Apesar dos custos de transação e cercamento diminuírem significativamente ao longo de sucessivos contratos de 5 anos, esse resultado indica a importância para o vendedor considerar prazos mais amplos, de modo a viabilizar o mercado (RAJÃO, 2015, p 72).

De outro modo, o mesmo estudo aponta que os contratos de CRA com duração de 30 anos são viáveis do ponto de vista econômico, tendo em vista que em todos os cenários avaliados foram formados mercados substanciais de CRA, mesmo em cenários restritos, onde a venda é limitada às propriedades dentro do bioma/estado. Nestes casos o mercado se mostrou capaz de atender 88% da demanda provável, atingindo-se 99% em cenários menos restritos e com oferta ampliada (ibidem, 2015).

Dessa forma, os resultados do estudo em análise sugerem que o desenvolvimento de um mercado de CRA poderá contribuir para a manutenção de áreas de vegetação nativa, acompanhado de outras políticas e instrumentos previstos pelo novo Código Florestal. De acordo com Rajão:

(...) dos 147 Mha de ativos florestais no país, somente 103 Mha deverão ser ofertados como CRA, tendo em vista que 31,7 Mha encontram-se em imóveis sem titulação definitiva; e 12,6 Mha estão em áreas de expansão

da agricultura de alto rendimento (RAJÃO, 2015, p 64).

A maior restrição do mercado de CRA encontra-se no lado da demanda, já que com o novo Código houve uma redução significativa dos passivos ambientais em consequência da anistia dos desmatamentos. Rajão, a partir dos resultados obtidos com a análise do potencial e da viabilidade econômica do mercado no Brasil, afirma ser possível propor algumas recomendações para a regulação e gestão do mercado de CRA pelos Estados e governo federal, tais como: a regulamentação do dispositivo do Código Florestal de 2012 que trata das CRA é determinante na dimensão e viabilidade do mercado desse ativo (e aqui convém recordar o recente Decreto n. 9.640/2018, que regulamenta as CRA); os custos de transação podem inviabilizar o mercado; o mercado de CRA depende da efetiva implementação dos outros dispositivos do Código Florestal, como o CAR e o PRA; a infraestrutura da CRA pode se tornar uma plataforma para pagamento por serviços ambientais, de modo a ampliar a demanda por CRA e aproveitar a infraestrutura financeira, legal e tecnológica do mercado, podendo ser utilizada para outros propósitos além da compensação do passivo ambiental (ibidem, 2015).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante de tudo que se expôs sobre o processo de financeirização da natureza, avaliado como uma tendência mundial de se usufruir lucrativamente dos bens naturais, e da opinião de diversos autores sobre tal tendência, que ora é vista como uma solução para os problemas ambientais causados pela economia produtiva e pelo mercado financeiro, ora é vista como um processo extremamente agressivo à natureza, tendo em vista que os bens naturais são peculiares e precisam ser tratados de maneira especial, observa-se que as Cotas de Reserva Ambiental são um instrumento dotado de complexidades.

As CRA, trazidas pela Lei n. 12.651/2012, contam com melindres e polêmicas desde sua origem durante elaboração do novo Código, o qual não passou por uma discussão e por um debate efetivo entre os autores envolvidos (o legislador e a sociedade), que possuem interesses antagônicos. Interesses políticos acabaram se sobrepondo, em muitos dispositivos, a interesses científicos, ambientais e de minorias, na busca pela maximização de lucros.

Conclui-se, nessa pesquisa, que o novo código florestal conta com um viés “conciliador” um tanto dissimulado, a medida em que busca oferecer paliativos aos anseios ambientais, enquanto preserva em si a busca maior pelo lucro maximizado nas relações com a natureza e os bens esgotáveis e de trato especial que ela oferece.

Sobre as CRA propriamente ditas, procurou-se expor o que dispõe o referido dispositivo legal, artigo 44 e seguintes da Lei n. 12.651/2012, os quais disciplinam de maneira genérica o instrumento legal de compensação oportunizado pelo Programa de Regularização Ambiental. Após se apresentar o instrumento em si, sua história, precedentes e peculiaridades, passou-se a expor a opinião de autores que estudam o dispositivo e seu contexto de aplicação, concluindo-se que há argumentos contrários e favoráveis à aplicação das CRA.

Autores que defendem o instituto, como Sparovek, May, Bernasconi, Wender e Lubowski, José da Veiga, Campos, argumentam, em essência, que as CRA são uma boa opção para que se preserve florestas em áreas vantajosas e estratégicas, possibilitando a manutenção de ecossistemas saudáveis e contínuos, sem a necessidade de se fragmentar florestas preservadas em nichos isolados dentro de propriedades rurais, o que representa falta de continuidade florestal e prejuízo à vida natural.

Segundo esses autores, a aplicação das CRA representa uma oportunidade real de se recuperar florestas já desmatadas anteriormente a 2008, sem prejudicar ou diminuir o potencial produtivo de áreas rurais férteis. A comercialização de áreas preservadas representaria uma alternativa capaz de maximizar lucros e conciliar interesses preservacionistas a continuidade

produtiva das terras férteis do Brasil.

Por outro lado, traz-se, também, a opinião de autores como Amyra El Khalili, Bárbara Unmubig e Packer, que enxergam nas CRA uma verdadeira agressão natural, na medida em que bens naturais não podem ser tratados como bens comuns a serem comercializados no mercado financeiro, tendo em vista o caráter peculiar, esgotável e complexo dos bens naturais.

Além de não serem ilimitados, os bens naturais, para eles não podem ser *commoditizados*, precificados de maneira uniforme, se desprezando o valor individual de cada bem natural, que pode ser da mesma espécie, gênero e medida, mas que conta com valores intrínsecos agregados pela própria natureza do bem. Segundo esses autores, como se viu, as CRA funcionam como uma estratégia política de se beneficiar produtores rurais em detrimento dos interesses ambientais, numa falsa intenção de se harmonizar interesses de produtores rurais e de ambientalistas.

Após a exposição das dualidades e conflitos do instrumento de compensação ambiental em análise, expôs-se a atual situação das CRA no Brasil, citando-se o recente Decreto nº. 9640/2018, que regulamenta as CRA no contexto do novo código.

Expôs-se, também, que as CRA dependem da inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR) para poderem ser aplicadas, além de adesão ao Programa de Recuperação Ambiental (PRA). Sobre o CAR, desde 2012 tem sido vista a lenta e gradual inscrição das propriedades rurais no CAR, por meio do registro no SICAR. O prazo para registro no CAR foi prorrogado sucessivas vezes, mas, atualmente, venceu em 31 de dezembro de 2018. Segundo dados do portal do Serviço Florestal Brasileiro (<www.florestal.gov.br>), até 31 de dezembro de 2018, já foram cadastrados cerca de 5,5 milhões de imóveis rurais, totalizando uma área de 470.997.484 hectares inseridos na base de dados do sistema. Tal prazo não impede a inscrição posterior de imóveis não cadastrados, mas os imóveis irregulares estarão sujeitos à perda da oportunidade de se valer dos benefícios previstos em lei.

Nesse sentido, se salientou que a inscrição no CAR é pré-requisito para a obtenção de diversos outros benefícios trazidos pelo Código Florestal, tais como: aderir ao Programa de Regularização Ambiental (PRA), computar as Áreas de Preservação Permanente (APP) no cálculo do percentual da Reserva Legal do imóvel; requerer suspensão das penalidades impostas antes de julho de 2008 por supressão irregular em APP e Reserva Legal; e emitir Cotas de Reserva Ambiental (CRA) para fins de compensação da Reserva Legal, informações retiradas da Lei n. 12.651/2012.

Consignou-se, ainda, que após se inscrever no CAR, segundo Medida Provisória nº. 867/2018, os proprietários rurais com passivos ambientais devem aderir ao PRA, sendo que possuem o prazo de até 31 de dezembro de 2019 para fazê-lo, podendo ser prorrogado por mais um ano.

Sendo assim, após se examinar as características legais do instrumento e os argumentos contrários e favoráveis à aplicação dele, fez-se uma análise prospectiva dos efeitos de aplicação das CRA a partir de estudos realizados, conforme referenciados ao longo da pesquisa, e da análise jurídica e legal dos termos do dispositivo legal.

Diante dos argumentos apresentados, e norteando-se pelos referenciais teóricos escolhidos e justificados para amparar essa pesquisa (Amyra El Khalili com a teoria de que a financeirização da natureza representa uma tendência de se dar valor financeiro ao que é eminentemente econômico, transformando-se bens naturais, peculiares e com características próprias em commodities ambientais; e François Ost, que critica a relação do homem com a natureza, apontando o vínculo de superioridade que o homem tem criado em relação aos bens naturais ao longo dos anos), pode-se propor algumas assertivas a respeito do tema em análise.

Uma delas é a de que as CRA representam uma possível solução para o problema técnico de desmatamentos florestais anteriores a 2008. O instrumento jurídico conta com um bom aparato legal para ser aplicado, e, se bem fiscalizado, tem a possibilidade de auxiliar na restauração de florestas desmatadas, contribuindo para a vida em ecossistema harmônico e contínuo, bem como para a maximização da produtividade agrícola, que poderia acontecer de maneira inteligente e estratégica em áreas férteis.

Sua natureza, contudo, deve ser vista a partir do que é: um instrumento compensatório que não representa uma estratégia completa de preservação ambiental. Uma crítica relevante sobre instrumentos compensatórios tais como as CRA é a de que uniformizam os bens naturais, tratando-os como bens quaisquer, quando, na verdade, segundo aponta Bárbara Unmubig, mesmo uma simples árvore não pode ser precificada de maneira simples.

Assim sendo, o instrumento compensatório da CRA se mostra interessante para reparar o desgaste ambiental causado pelo desmatamento e falta de preservação de áreas obrigatórias, precisando, para isso, ser posto ao lado de outras ferramentas de preservação ambiental, tendo em vista que não consegue, por si só e da forma como foi previsto em lei, apresentar efeitos prospectivos de preservação, mas apenas efeitos reparatórios.

Se tal instrumento de compensação for tratado de forma isolada, sem ajuda de políticas públicas e incentivos de preservação ambiental que atraia o interesse em preservar por parte de proprietários de terras, pode funcionar apenas e simplesmente como uma política de pão e circo para ambientalistas, na medida em que acalma os anseios daqueles que defendem a restauração do que foi desmatado irregularmente, mas não resolve o problema de novas degradações ambientais.

Políticas públicas, nacionais ou regionais, precisam ser somadas a aplicação diligente e fiscalizada da CRA para que se atinja o objetivo a que se propõe o novo Código Florestal como um

todo: aliar preservação ambiental a máxima produtividade. Feito assim, minimizar-se-ia a transformação da natureza em *commodity*, tendo em vista que apesar de inserida no mercado financeiro, o objetivo principal de tal financeirização estaria ligado a uma preservação do que ainda existe, somada a importante possibilidade de se reconstituir o que foi destruído até o marco temporal adotado por lei.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ABRAMOVAY, Ricardo. **Muito além da economia verde**. São Paulo: Abril, 2012.
- ANDERSON, Kevin. **The inconvenient truth of carbon offsets**. Nature – International Weekly Journal of Science, 2012. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/the-inconvenient-truth-of-carbon-offsets-1.10373>>. Acesso em: 5 fev. 2019.
- BERNASCONI, P. **A compensação como Instrumento para Alocação de Reserva Legal: estudo de caso no município de Marcelândia – MT**, In: ENCONTRO NACIONAL DA ECOECO, 11, 2010. Brasília. Anais...Brasília: 2010.
- BRAGA, J C. **Crise Sistêmica da Financeirização e a Incerteza das Mudanças**. [S. l.]: Estudos Avançados, 2009.
- BVRio. **COTAS DE RESERVA AMBIENTAL. Quais as possíveis ações?** Rio de Janeiro, 2016. Disponível em: <<https://www.bvrio.org/publicacoes>>. Acesso em: 5 fev. 2019
- CAMPOS, W. G. **Análise de casos de compensação de Reserva Legal e subsídios para sua efetividade**. 2010. 154 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia) – Mestrado Profissional em Conservação da Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável, Institutos de Pesquisas Ecológicas, Nazaré Paulista. 2010.
- CAPRA, Fritjof. **A teia da Vida – Uma nova compressão científica dos sistemas vivos**. Editora Cultrix. São Paulo, 1996.
- CHOMITZ, K. M. **Transfer of Development Rights and Forest Protection: an exploratory analysis**. International Regional Science Review, v. 27, n. 3, p. 348-373, 2004.
- DULLEY, Richard Domingues. **Noção de natureza, ambiente, meio ambiente, recursos ambientais e recursos naturais**. São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://www.iea.sp.gov.br/out/publicacoes/>>. Acesso em: 4 fev. 2019.
- EL KHALILI, Amyra. **Commodities ambientais em missão de paz – um novo modelo econômico para a América Latina e o Caribe**. São Paulo: Heresis, 2018. Disponível em: <<https://www.ecodebate.com.br/2018/06/11/2a-edicao-do-e-book-de-amyra-el-khalili-commodities-ambientais-em-missao-de-paz-pela-editora-heresis-sustentabilidade-acesse-gratuitamente/>>. Acesso em: 05 fev. 2019.
- _____. **Desmistificando REDD e Serviços Ambientais**, por Michael F. Schmidlehner (quatro vídeo-apresentações disponíveis online) <<http://port.pravda.ru/cplp/>>

brasil/07-03-2016/40518- desmistificando_redd-0/>. Disponível 07/03/2016. Acesso em 07/03/2016.

_____. **O que se entende por “financeirização da natureza”?** MST (Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra), 2016. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2016/05/31/o-que-se-entende-por-financeirizacao-da-natureza.html>. Acesso em: 5 fev. 2019.

EL KHALILI, Amyra. Commodities ambientais em missão de paz – novo modelo econômico para a América Latina e o Caribe. São Paulo: Nova consciência, 2009. 271.

EL KHALILI, Amyra. O que se entende por “financeirização da natureza”. [S. l.], 2016. Disponível em: <http://www.mst.org.br/2016/05/31/o-que-se-entende-por-financeirizacao-da-natureza.html>. Acesso em: 4 fev. 2019.

FATHEUER, Thomas. **Nova economia da natureza. Uma introdução crítica.** Rio de Janeiro: Fundação Heinrich Boll, 2014. Disponível em: <<https://br.boell.org>>. Acesso em: 5 fev. 2019.

FEDERAL. **Lei nº LEI Nº 12.651, DE 25 DE MAIO DE 2012., de 6 de fevereiro de 2019.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2011-2014/2012/Lei/L12651.htm. Acesso em: 6 fev. 2019.

FEDERAL. **Lei nº LEI Nº 4.771, DE 15 DE SETEMBRO DE 1965., de 6 de fevereiro de 2019.** Institui o novo Código Florestal. Brasília, 1965. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L4771.htm. Acesso em: 6 fev. 2019.

FEDERAL. **Projeto de Lei do Senado nº Projeto de Lei do Senado nº 251, de 2018, de 6 de fevereiro de 2019.** Altera a Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012 (Código Florestal), para dispor sobre o registro das Cotas de Reserva Ambiental. Brasília, 2018. Disponível em: <https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/133385>. Acesso em: 6 fev. 2019.

FERRY, LUC. A nova ordem ecológica. A árvore, o animal e o homem. RJ, DIFEL, 2009.

GASSEN, Valcir. **A Lei de Terras de 1850 e o Direito de Propriedade.** FLORIANÓPOLIS, 1994. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/76176/96758.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

GONÇALVES, Edney Moura. **Constituição Federal e as recentes alterações do novo Código Florestal.** [S. l.], 2016. Disponível em: <<https://jus.com.br/artigos/49582/constituicao-federal-e-as-recentes-alteracoes-do-novo-codigo-florestal>>. Acesso em: 6 fev. 2019.

GUTIERREZ, MARIA BERNADETE. O mercado de carbono e o mecanismo de desenvolvimento limpo: a necessidade de um marco regulatório/institucional para o Brasil. [S. l.: s. n.], 2007. Disponível em: <http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/Arq20_Cap12_20.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.

HARDIN, Garrett. The tragedy of the commons. Science, [S. l.], p. 1243-1248, 13 dez. 1968.

KILL, JUTTA. **Comércio de Serviços ecossistêmicos: quando o “pagamento por serviços ambientais” fornece uma licença para destruir.** [S. l.], 2010. Disponível em: <<https://www.wrm.org.uy/html/wp-content/uploads/2014/04/comercio-de-servicos-ecossistemicos.pdf>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

KLIASS, Paulo. **Economia verde e financeirização da natureza.** Carta Maior – O Portal da Esquerda, 2013. Disponível em: <<https://www.cartamaior.com.br/?/Coluna/Economia-verde-e-financeirizacao-da-natureza/28797>>. Acesso em: 5 fev. 2019.

LANG, CHRIS. **A Financeirização da Natureza.** [S. l.], 2015. Disponível em: <<https://wrm.org.uy/pt/outras-informacoes-relevantes/a-financeirizacao-da-natureza/>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

MAY, P.H., BERNASCONI, P., WUNDER, S., LUBOWSKI, R.. 2015. **Cotas de reserva ambiental no novo código florestal Brasileiro : Uma avaliação ex-ante.** : 27p. CIFOR Occasional Paper No. 146. Bogor, Indonesia: Center for International Forestry Research (CIFOR). <http://dx.doi.org/10.17528/cifor/005893>.

MEIRA, LIZIANE ANGELOTTI; LEAL, RHAUÁ HULEK LINÁRIO; BARROSO, PÉRSIO HENRIQUE. **Zoneamento Ecológico-Econômico e Imposto Territorial Rural Instrumentos para o desenvolvimento sustentável.** [S. l.], 2013. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/ril/edicoes/50/198/ril_v50_n198_p169.pdf>. Acesso em: 6 fev. 2019.

MINISTÉRIO DA AGRICULTURA. Perguntas frequentes sobre o manejo florestal comunitário. **Serviço Florestal Brasileiro**, 26/05/17. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/68-fomento-florestal/475-perguntas-frequentes-sobre-o-manejo-florestal-comunitario>>.

MOVIMENTO MUNDIAL PELAS FLORESTAS TROPICAIS. QUALIDADE AMBIENTAL URBANA: EM BUSCA DE UMA NOVA ÉTICA. [S. l.], 2014. Disponível em: <<https://wrm.org.uy/pt/navegue-por-tema/mercantilizacao-da-natureza/financeirizacao-da-natureza/>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

OLIVEIRA, Leandro. **Qual a diferença entre situação econômica e situação financeira?** Capital Social – Contabilidade e Gestão, em 28 de maio de 2015. Disponível em: <<https://capitalsocial.cnt.br/situacao-economica-e-financeira/>>. Acesso em 5 fev. 2019.

OST, FRANÇOIS. A Natureza À Margem Da Lei E Ecologia À Prova Do Direito. São Paulo: Instituto piaget, 1997.

OSTROM, Elinor. Governing the Commons. Indiana University: Cambridge University Press, 1990. Disponível em: <https://wtf.tw/ref/ostrom_1990.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.

PACKER, Larissa Ambrosano. **LEI FLORESTAL 12.651/12 – Avanço do direito civil-proprietário sobre o espaço público e os bens comuns dos povos.** Curitiba: Juruá, 2015. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/artigo_codigoflorestal_final.pdf>. Acesso em: 05 fev. 2019.

_____. **Novo Código Florestal & Pagamentos por Serviços Ambientais – Regime Proprietário sobre os Bens Comuns.** Curitiba: Editora Juruá, 2015.

_____. LEI FLORESTAL 12.651/12 – Avanço do direito civil-proprietário sobre o espaço público e os bens comuns dos povos. Curitiba, 2015. Disponível em: <https://br.boell.org/sites/default/files/artigo_codigoflorestal_final.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.

PERGUNTAS FREQUENTES SOBRE O MANEJO FLORESTAL COMUNITÁRIO. **Perguntas frequentes sobre o manejo florestal comunitário.** [S. l.], 2017. Disponível em: <<http://www.florestal.gov.br/inventario-florestal-nacional/68-fomento-florestal/475-perguntas-frequentes-sobre-o-manejo-florestal-comunitario>>. Acesso em: 6 fev. 2019.

PETER, H MAY *et al.* Cotas de reserva ambiental no novo código florestal brasileiro: Uma avaliação ex-ante. SÃO PAULO, 2015. Disponível em: <http://www.cifor.org/publications/pdf_files/OccPapers/OP-146.pdf>. Acesso em: 4 fev. 2019.

PETERS, Edson Luiz; PANASOLO, Alessandro. **Cadastro Ambiental Rural - C A R & Programa de Regularização Ambiental – P R A – Atualizada de acordo com o Decreto 8.235/14 e Instrução Normativa 02/MMA/2014.** Curitiba: Juruá, 2014.

POLANYI, Karl. A grande transformação – As origens da nossa época. Rio de Janeiro: Campus,

2000.Disponível em:
https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1973131/mod_resource/content/1/Polanyi_A%20grande%20transform.%20-%20livro%20todo.pdf. Acesso em: 4 fev. 2019.

POLI, Luciana Costa; Hazan, Bruno Ferraz. **Buen vivir: uma alternativa latino-americana**. Santa Cruz do Sul: Revista do Direito UNISC, 2014.

POLÍZIO JÚNIOR, Vladimir. **Novo Código Florestal**. São Paulo: Editora Rideel, 2014.

RAJÃO, Raoni. Cotas de reserva ambiental (CRA): viabilidade econômica e potencial do mercado no Brasil/ Raoni Rajão, Britaldo Silveira Soares Filho, *et al.* 1. ed. - Belo Horizonte: Ed. IGC/UFMG, 2015. 72 p

RETTMANN, RICARDO. O QUE É E COMO FUNCIONA O MERCADO DE CARBONO. [S. l.], 2014. Disponível em: <<http://ipam.org.br/cartilhas-ipam/o-que-e-e-como-funciona-o-mercado-de-carbono/>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

SCHREINER, José Mário. **Novo Código Florestal Goiano – O que mudou?** [S. l.], 2018. Disponível em: <<http://www.centroleite.com.br/arquivos//downloads/cartilha-novo-codigo-florestal-8614716.pdf>>. Acesso em: 6 fev. 2019.

SILVA, Ligia Osorio. Terras devolutas e latifúndio. São Paulo: EDITORA DA UNICAMP, 1996.

SOCIEDADE BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **O Código Florestal e a Ciência: contribuições para o diálogo**. SÃO PAULO, 2012. Disponível em: <<http://www.sbpcnet.org.br/site/publicacoes/outras-publicacoes/>>. Acesso em: 6 fev. 2019.

SPAROVEK, G. **Caminhos e escolhas na revisão do Código Florestal: quando a compensação compensa?** Revista Visão Agrícola, São Paulo, [S.I.], n.10, p. 25-28, Jan./Abr. 2012.

STEDILE, João Pedro. A Questão Agrária no Brasil. O debate tradicional 1500-1960. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

STEDILE, João Pedro. **A questão agrária no Brasil**. São Paulo: Expressão Popular, 2005.

SUPERIOR TRIBUNAL DE JUSTIÇA. Linha do tempo: um breve resumo da evolução da legislação ambiental no Brasil. **Jusbrasil**: 2010. Disponível em: <<https://stj.jusbrasil.com.br/noticias/2219914/linha-do-tempo-um-breve-resumo-da-evolucao-da-legislacao-ambiental-no-brasil>>.

UNMÜBIG, Barbara. Reflexões sobre a Financeirização da Natureza. [S. l.], 2014. Disponível em: <<https://br.boell.org/pt-br/2014/12/05/reflexoes-sobre-financeirizacao-da-natureza-0>>. Acesso em: 4 fev. 2019.

VARGAS, HELIANA COMIN. Qualidade ambiental urbana: em busca de uma nova ética. Porto Alegre, 1999. Disponível em: <http://www.labcom.fau.usp.br/?page_id=97>. Acesso em: 4 fev. 2019.

VEIGA, José Eli. **Os estertores do Código Florestal**. São Paulo, 2013.

ANEXO 1 - Decreto nº 9.640, de 27 de dezembro de 2018

Regulamenta a Cota de Reserva Ambiental, instituída pelo art. 44 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA, no uso das atribuições que lhe confere o art. 84, caput, incisos IV e VI, alínea “a”, da Constituição, e tendo em vista o disposto no art. 44 ao art. 50 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012,

DECRETA:

CAPÍTULO I

DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Este Decreto regulamenta os procedimentos de emissão, registro, transferência, utilização e cancelamento da Cota de Reserva Ambiental – CRA, instituída pelo art. 44 da Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012.

Art. 2º Compete ao Serviço Florestal Brasileiro – SFB, órgão integrante da estrutura organizacional do Ministério do Meio Ambiente, a emissão da CRA, nos termos do art. 45 da Lei nº 12.651, de 2012.

Art. 3º Para fins do disposto neste Decreto, considera-se:

I - CRA - título nominativo representativo de área com vegetação nativa existente ou em processo de recuperação e emitido nas hipóteses previstas no inciso I ao inciso IV do caput e no § 4º do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012;

II - requerente - pessoa física ou pessoa jurídica de direito privado proprietária do imóvel rural onde se situa a área de vegetação nativa vinculada à CRA;

III - titular - pessoa física ou pessoa jurídica de direito público ou privado que detém os direitos de utilização da CRA;

IV - adquirente - pessoa física ou pessoa jurídica de direito público ou privado que adquire os direitos de utilização da CRA;

V - termo de transferência - documento que formaliza a transferência da CRA e que estabelece o prazo e as condições pactuadas entre o titular e o adquirente;

VI - sistema único de controle da CRA - sistema gerenciador da emissão, da transferência e do cancelamento da CRA e que integra os dados a ela relacionados;

VII - número de identificação única da CRA - número da CRA gerado pelo sistema único de controle no ato de sua emissão;

VIII - Sistema de Cadastro Ambiental Rural - Sicar - sistema eletrônico nacional destinado ao gerenciamento de informações ambientais dos imóveis rurais;

IX - módulo CRA do Sicar - sistema eletrônico componente do Sicar destinado à integração, ao gerenciamento e ao monitoramento de dados e informações relativos à CRA, em âmbito nacional; e

X - registro da CRA - transcrição da CRA em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil.

§ 1º O módulo CRA do Sicar é o sistema único de controle previsto no inciso VI do caput deste artigo e no art. 45 e no § 1º do art. 48 da Lei nº 12.651, de 2012.

§ 2º Na hipótese de que trata o inciso IV do caput do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012, a emissão da CRA será objeto de regulamentação própria.

Art. 4º O proprietário de imóvel rural com reserva legal registrada e aprovada no Cadastro Ambiental Rural – CAR, de que trata o art. 29 da Lei nº 12.651, de 2012, e que tenha excedente de remanescente de vegetação nativa ou de área em processo de recuperação na propriedade, nas hipóteses previstas no inciso I ao inciso III do caput do art. 44 da referida Lei poderá utilizar a área excedente à reserva legal para emissão da CRA.

§ 1º Poderá ser emitida CRA sobre o excedente de remanescente de vegetação nativa à área de reserva legal existente em percentuais superiores aos definidos em Zoneamento Ecológico-Econômico - ZEE estadual, elaborado conforme metodologia unificada, cujos limites da reserva legal tenham sido alterados pelo Poder Público federal, nos termos do disposto no art. 13 da Lei nº 12.651, de 2012.

§ 2º Os proprietários de imóveis rurais localizados na área da Amazônia Legal que possuam índice

de reserva legal maior que cinquenta por cento de cobertura florestal e não tenham realizado a supressão da vegetação nos percentuais previstos pela legislação em vigor à época poderão utilizar a área excedente de reserva legal para fins de emissão da CRA, nos termos do disposto no § 2º do art. 68 da Lei nº 12.651, de 2012.

Art. 5º Na hipótese prevista no inciso V do caput do art. 3º da Lei nº 12.651, de 2012, poderá ser instituída CRA do remanescente de vegetação nativa existente que integre a reserva legal, nos termos do disposto no § 4º do art. 44 da referida Lei.

Art. 6º Poderá ser emitida CRA nas áreas de preservação permanente, com vegetação nativa ou em processo de recomposição ou regeneração, na hipótese de inclusão das áreas no cômputo de reserva Legal, nos termos do disposto no art. 15 da Lei nº 12.651 de 2012.

Art. 7º Cada CRA corresponde a um hectare:

I - de área com vegetação nativa primária ou com vegetação secundária em qualquer estágio de regeneração ou recomposição; ou

II - de área de recomposição com reflorestamento com espécies nativas.

§ 1º O estágio sucessional ou o tempo de recomposição ou regeneração da vegetação nativa será avaliado pelo órgão estadual ou distrital competente, de acordo com a declaração do proprietário e a vistoria de campo.

§ 2º A vistoria de campo prevista no § 1º poderá ser substituída pela aplicação de tecnologias de sensoriamento remoto ou de outros meios tecnológicos disponíveis para essa finalidade.

§ 3º A CRA não será emitida quando a regeneração ou a recomposição da área for considerada improvável ou inviável pelo órgão estadual ou distrital competente.

§ 4º A regeneração ou a recomposição da vegetação nativa da área poderá ser considerada improvável ou inviável nas seguintes hipóteses, sem prejuízo de outras:

I - ausência de remanescentes de vegetação nativa em áreas vizinhas que seja impeditiva para os processos de sucessão ecológica e para a formação de um banco de sementes que possibilite atividades de recuperação;

- II - ambiente demasiadamente degradado ou alterado devido ao histórico de uso e ocupação da área;
- III - isolamento do fator de degradação inviável devido ao histórico de uso e ocupação da área;
- IV - características de solo, clima e relevo impeditivas à execução das atividades de recuperação; ou
- V - métodos de plantio e custos financeiros associados elevados e que inviabilizam economicamente a sua execução.

CAPÍTULO II

DA EMISSÃO E DO REGISTRO DA COTA DE RESERVA AMBIENTAL

Art. 8º O direito de emissão de CRA será assegurado ao proprietário somente quando cumpridos os seguintes requisitos:

- I - inclusão do imóvel no CAR;
- II - requerimento formalizado pelo proprietário por meio do Sicar;
- III - laudo comprobatório emitido pelo órgão estadual ou distrital competente ou por entidade credenciada, por meio do Sicar, de modo a assegurar o controle e a supervisão do SFB; e
- IV - aprovação da localização da reserva legal nos termos do disposto no § 1º do art. 14 da Lei nº 12.651, de 2012, identificada no demonstrativo da situação das informações declaradas no CAR previsto no art. 20 do Decreto nº 8.235, de 5 de maio de 2014.

Art. 9º O proprietário interessado na emissão da CRA apresentará junto ao órgão estadual ou distrital competente, por meio do módulo CRA do Sicar ou por sistema próprio e integrado ao Sicar, proposta acompanhada de:

- I - certidão atualizada da matrícula do imóvel expedida pelo registro de imóveis competente;
- II - cédula de identidade do proprietário, na hipótese de pessoa física;
- III - ato de designação de responsável e sua cédula de identidade, na hipótese de pessoa jurídica;
- IV - certidão negativa de débitos do Imposto sobre a Propriedade Territorial Rural - ITR;
- V - polígonos com informações geográficas do imóvel e da área vinculada ao título, inscrito e em

conformidade com os critérios estabelecidos no Sicar, sem prejuízo da correção de dados já contidos no CAR;

VI - áreas vetorizadas das matrículas e de eventuais posses existentes no imóvel;

VII - documento que comprove a instituição e a vigência de servidão ambiental, na hipótese de emissão de CRA nos termos do disposto no inciso I do caput do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012;

VIII - documento que comprove a instituição de Reserva Particular do Patrimônio Natural, na hipótese de emissão de CRA nos termos do disposto no inciso III do caput do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012; e

IX - número de inscrição do imóvel no CAR constante do recibo de inscrição emitido pelo Sicar, nos termos do disposto no § 1º do art. 3º do Decreto nº 8.235, de 2014.

Art. 10. Não poderá haver emissão de CRA nas seguintes hipóteses:

I - se houver cancelamento do CAR do imóvel rural no Sicar;

II - enquanto houver sobreposição do CAR do imóvel rural a terras indígenas, projetos de assentamentos da reforma agrária ou outros imóveis rurais;

III - se a vegetação nativa estiver localizada em área de RPPN instituída em sobreposição à reserva legal do imóvel.

Art. 11. A Cota de Reserva Florestal - CRF, emitida nos termos do disposto no art. 44-B da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, passa a ser considerada CRA após a validação pelo órgão estadual ou distrital competente, desde que cumpridos os requisitos estabelecidos na Lei nº 12.651, de 2012.

Parágrafo único. Após a validação da conversão de que trata o caput, a emissão da CRA pelo Sicar ficará condicionada ao cumprimento dos requisitos estabelecidos neste Capítulo.

Art. 12. Comprovados os requisitos e as condições estabelecidos nos art. 8º e art. 9º e verificada a não ocorrência das hipóteses previstas no art. 10, o órgão estadual ou distrital competente emitirá laudo comprobatório de que as cotas requeridas podem ser emitidas pelo SFB.

Art. 13. Observado o disposto neste Capítulo, deverão constar da CRA:

I - o número do CAR do imóvel rural constante do recibo de inscrição emitido pelo Sicar;

II - o número de identificação única da CRA gerado por meio do módulo CRA do Sicar;

III - o nome do requerente e do titular da CRA;

IV - o polígono com informações geográficas do imóvel e da área vinculada ao título, inscrito e em conformidade com os critérios estabelecidos no Sicar;

V - o Estado onde se localiza a área;

VI - o bioma correspondente à área vinculada ao título;

VII - a classificação da área em uma das condições previstas no art. 46 da Lei nº 12.651, de 2012;

VIII - o enquadramento da área como prioritária, conforme o disposto no § 7º do art. 66 da Lei nº 12.651, de 2012, quando necessário; e

IX - a destinação de uso da CRA na forma prevista no art. 29.

Art. 14. O SFB levará o título a registro em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil, no prazo de trinta dias, contado da data de emissão da CRA.

Parágrafo único. Os custos de registro de que trata o caput serão arcados integralmente pelo requerente.

Art. 15. A transmissão inter vivos ou causa mortis do proprietário de imóvel rural não eliminará nem alterará o vínculo da área contida no imóvel à CRA.

Parágrafo único. Na hipótese prevista no caput, será obrigatória a alteração do requerente no Sicar, com indicação do novo proprietário do imóvel, que se comprometerá com o cumprimento integral dos deveres e das obrigações estabelecidas quando da emissão e da transferência da CRA, conforme o caso.

Art. 16. Qualquer atualização ou alteração dos dados do requerente ou do imóvel deverá ser inserida no Sicar pelo proprietário para manutenção da validade da CRA.

CAPÍTULO III

DA TRANSFERÊNCIA DA COTA DE RESERVA AMBIENTAL

Art. 17. A CRA pode ser transferida, onerosa ou gratuitamente, à pessoa física ou jurídica de direito público ou privado, por meio de termo de transferência assinado pelo requerente ou pelo titular da CRA e pelo adquirente.

§ 1º O termo de transferência poderá contemplar mais de uma CRA e conterá, no mínimo, as seguintes informações:

I - a identificação das partes;

II - o número de identificação única de cada CRA, gerado por meio do módulo CRA do Sicar, integrado ao sistema de registro em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou ao sistema de registro e liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil;

III - as cláusulas relativas aos direitos e às obrigações das partes;

IV - o prazo do termo de transferência da CRA;

V - o valor e a forma de pagamento; e

VI - a cláusula de reversão e as condições de reversão do título ao requerente, pactuadas entre as partes, quando necessário.

§ 2º A declaração do requerente de que manterá o lastro da CRA constará do primeiro termo de transferência, hipótese em que subsistirá a obrigação pelo prazo estabelecido pelo requerente.

§ 3º A transferência da CRA só produzirá efeito uma vez, registrado o termo de transferência no sistema único de controle da CRA e após o registro no sistema de registro em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou no sistema de registro e liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil vinculado ao Sicar.

§ 4º Os dados e as informações a que se refere o inciso V do §1º não poderão ser divulgados de forma a identificar as partes, exceto com a sua autorização.

Art. 18. O prazo estabelecido no primeiro termo de transferência da CRA será definido pelo

requerente.

§ 1º As subsequentes transferências da CRA ficam limitadas ao prazo estabelecido no caput.

§ 2º Encerrado o prazo estabelecido no caput e atendidos os requisitos previstos no inciso VI do § 1º do art. 17, a titularidade da CRA poderá ser revertida ao requerente, que, nesse caso, a seu critério, emitirá novo termo de transferência nos termos do disposto no caput ou solicitará o cancelamento da CRA.

§ 3º Na hipótese prevista no § 1º, o titular poderá estabelecer cláusula de reversão e condições de reversão da CRA em prazo inferior ao estabelecido no caput.

CAPÍTULO IV

DA UTILIZAÇÃO DA COTA DE RESERVA AMBIENTAL

Art. 19. Os proprietários de imóveis rurais que, até 22 de julho de 2008, detinham áreas de reserva legal em extensão inferior àquela estabelecida no art. 12 da Lei 12.651, de 2012, poderão compensar déficit de reserva legal por meio da aquisição da CRA.

§ 1º A compensação de área de reserva legal por meio da CRA poderá ser adotada isolada ou conjuntamente com as demais alternativas de regularização previstas no art. 66 da Lei nº 12.651, de 2012, observados os seguintes requisitos:

I - inscrição prévia do imóvel rural no CAR;

II - comprovação da quantidade de hectares em montante equivalente à área de reserva legal a ser compensada, observado o disposto no § 6º do art. 66 da Lei nº 12.651 de 2012;

III - informação do número de identificação única de cada CRA utilizada para a compensação de reserva legal, por meio do Sicar;

IV - área vinculada à CRA localizada em área de reserva legal a ser compensada, observado o disposto no § 2º do art. 48 da Lei nº 12.651, de 2012, e, se fora do Estado, também localizada em área considerada prioritária, nos termos do disposto no inciso III do § 6º do art. 66 da Lei nº 12.651, de 2012.

§ 2º A compensação de reserva legal prevista neste artigo não poderá ser utilizada como forma de viabilizar a conversão de novas áreas para uso alternativo do solo, vedada a autorização de

supressão de remanescente de vegetação nativa na propriedade onde ocorrerá a compensação do déficit da reserva legal.

§ 3º Na hipótese de utilização da CRA para compensação de déficit de reserva legal, o titular e beneficiário da compensação registrará no Sicar as informações necessárias para a vinculação da CRA ao CAR do imóvel, com vistas à regularização do passivo ambiental de sua propriedade.

§ 4º Na hipótese de compensação de reserva legal por meio da aquisição de CRA em montante inferior à área mínima de reserva legal a ser regularizada, caberá ao proprietário do imóvel a obrigação de apresentar proposta adicional de compensação ou recomposição com vistas à regularização, nos termos do disposto na Lei nº 12.651, de 2012.

§ 5º A compensação de que trata o caput produzirá efeito somente uma vez, após registrados os números de identificação única das CRA no Sicar, aprovada a reserva legal pelo órgão ambiental estadual ou distrital competente e assinado o termo de compromisso correspondente.

§ 6º O encerramento do prazo estabelecido no caput do art. 18 implicará a perda da condição de regularidade ambiental de acordo com os requisitos previstos na Lei nº 12.651, de 2012, hipótese que ensejará a aplicação das sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis, exceto se verificada outra hipótese que caracterize a regularidade ambiental do imóvel.

§ 7º O CAR do imóvel beneficiário da compensação de reserva legal retornará à situação de regularidade somente após a informação no Sicar de novo termo de transferência de CRA ou de outra forma de regularização entre aquelas previstas no art. 66 da Lei nº 12.651, de 2012.

§ 8º A utilização da CRA para fins de compensação de reserva legal será informada pelo Sicar ao sistema de registro em bolsa de mercadorias de âmbito nacional ou ao sistema de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil.

§ 9º A aquisição onerosa de CRA para compensar déficit de reserva legal não constitui pagamento pela adicionalidade ambiental decorrente das atividades de manutenção das áreas vinculadas à CRA e não afeta a elegibilidade dessas áreas para outros pagamentos ou incentivos devidos por serviços ambientais.

§ 10. Nas hipóteses em que a reserva legal esteja registrada no Sicar em conformidade com o disposto no § 4º do art. 18 da Lei nº 12.651, de 2012, o registro da emissão e da transferência da CRA no Sicar substituirá a averbação no Cartório de Registro de Imóveis.

§ 11. As condições pactuadas entre o titular e o adquirente constantes do termo de transferência de que trata o inciso V do caput do art. 3º possuem natureza privada e isentam o Poder Público de

responsabilidade.

Art. 20. É vedada a emissão de mais de uma CRA com o mesmo uso relativamente à mesma área vinculada e durante a vigência do título.

CAPÍTULO V

DA VIGÊNCIA E DO CANCELAMENTO DA COTA DE RESERVA AMBIENTAL

Art. 21. A vigência da CRA remanescerá enquanto o título não for cancelado.

§ 1º A vigência da CRA emitida em área de servidão ambiental, conforme o disposto no inciso I do caput do art. 44 da Lei 12.651, de 2012, não poderá ser superior à da própria servidão.

§ 2º A CRA emitida sobre área em recuperação ou em regeneração natural de vegetação nativa, conforme o disposto no inciso I do caput do art. 46 da Lei 12.651, de 2012, terá prazo mínimo de vigência equivalente ao estabelecido no projeto técnico aprovado pelo órgão estadual ou distrital competente.

Art. 22. A CRA somente poderá ser cancelada nas seguintes hipóteses:

I - solicitação do requerente, em caso de desistência de manter áreas nas hipóteses previstas nos incisos I e II do caput do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012;

II - automaticamente, em razão de término do prazo da servidão ambiental;

III - degradação da vegetação nativa da área vinculada à CRA cujos custos e cujo prazo de recuperação ambiental inviabilizem a continuidade do vínculo entre a área e o título;

IV - não cumprimento da manutenção das condições de conservação da vegetação nativa da área que deu origem ao título; e

V - cancelamento da matrícula do imóvel.

§ 1º O cancelamento da CRA será efetivado por decisão do SFB, por meio do Sicar.

§ 2º O requerimento de cancelamento com base no disposto no inciso I do caput será formalizado por meio do Sicar ao órgão estadual ou distrital competente responsável pelo laudo comprobatório

que deu causa à emissão da CRA.

§ 3º Nas hipóteses de cancelamento com base no disposto no inciso I do caput, em que o requerente não detenha a titularidade da CRA, serão aplicadas as condições para reversão do título ao requerente, observados os termos pactuados.

§ 4º Na hipótese prevista no §2º, o requerimento será encaminhado ao SFB para decisão final acerca do cancelamento, após manifestação do órgão estadual ou distrital competente.

§ 5º Verificada a ausência do cancelamento previsto no inciso II do caput ou a ocorrência das hipóteses previstas nos incisos III a V do caput, o órgão estadual ou distrital competente informará a situação ao SFB e proporá o cancelamento da CRA, sem prejuízo das providências já adotadas pelo SFB.

§ 6º O cancelamento da CRA nas hipóteses previstas nos incisos III a V do caput será feito de ofício ou por meio de requerimento da parte interessada, após processo administrativo regular instaurado no âmbito do órgão estadual ou distrital competente pelo laudo comprobatório que deu causa à emissão da CRA, assegurado o direito aos princípios da ampla defesa e do contraditório.

§ 7º O SFB poderá instaurar, de ofício, o processo de que trata o § 6º.

§ 8º As decisões de cancelamento de CRA serão registradas no Sicar e comunicadas pelo SFB ao requerente, ao titular, ao órgão estadual ou distrital competente e ao sistema de registro em bolsa de mercadorias de âmbito nacional ou no sistema de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil para que se proceda à retirada de circulação.

§ 9º O cancelamento da CRA utilizada para fins de compensação de reserva legal poderá ser efetivado somente se o requerente assegurar a reserva legal para o imóvel no qual a compensação foi aplicada, em conformidade com o disposto no § 1º do art. 50 da Lei nº 12.651, de 2012.

§ 10. O cancelamento da CRA nos termos do disposto nos incisos III a V do caput não afastará a incidência das sanções administrativas e penais previstas na Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998.

CAPÍTULO VI

DAS RESPONSABILIDADES

Art. 23. Caberá ao proprietário do imóvel rural em que se localiza a área vinculada à CRA a responsabilidade plena pela manutenção das condições de conservação da vegetação nativa da área que deu origem ao título.

§ 1º A área vinculada à emissão da CRA poderá ser utilizada em Plano de Manejo Florestal Sustentável, aprovado pelo órgão ambiental competente.

§ 2º Nas infrações administrativas a que se refere o § 10 do art. 22, ficará suspensa a emissão da CRA após decisão condenatória transitada em julgado proferida em processo administrativo regular, até que seja verificado o cumprimento integral das sanções eventualmente cominadas.

Art. 24. A ocorrência de rescisão do termo de transferência de CRA caracterizará a perda da condição de regularidade ambiental no Sicar, hipótese que sujeitará o titular e beneficiário às sanções administrativas, cíveis e penais cabíveis, exceto se verificada outra hipótese que caracterize a regularidade do imóvel.

Parágrafo único. O CAR do imóvel beneficiário da compensação de reserva legal retornará à situação de regularidade somente após o registro de novo termo de transferência de CRA ou de outra forma de regularização dentre aquelas previstas no art. 66 da Lei nº 12.651, de 2012.

Art. 25. A utilização do módulo CRA do Sicar para emissão da CRA implicará a adoção dos seguintes procedimentos pelo órgão estadual ou distrital competente:

I - recepcionar os requerimentos de emissão da CRA;

II - verificar o atendimento dos requisitos e das condições estabelecidos neste Decreto por meio do laudo comprobatório, nos termos do disposto no § 1º do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012;

III - propor a emissão da CRA ao SFB, por meio do Sicar, ou de sistema informatizado próprio, previamente compatibilizado e integrado ao Sicar;

IV - avaliar o estágio sucessional ou o tempo de recomposição ou regeneração da vegetação nativa para fins de emissão de CRA, conforme o disposto no § 1º do art. 46 da Lei nº 12.651, de 2012;

V - verificar o cumprimento dos requisitos para compensação de reserva legal por meio de CRA, com consequente autorização, efetivação, controle e monitoramento da compensação da reserva legal;

VI - receber e opinar sobre os requerimentos de cancelamento da CRA previstos no inciso I do caput do art. 22 e encaminhá-los ao SFB para decisão;

VII - informar e propor ao SFB o cancelamento de CRA, nas hipóteses previstas nos incisos II, III, IV e V do caput do art. 22;

VIII - atualizar as informações sobre as alterações das características do imóvel rural onde se localiza a área vinculada à CRA no Sicar;

IX - validar as CRF para fins de sua conversão em CRA; e

X - monitorar a conservação da vegetação nativa das áreas vinculadas à CRA, a fim de atestar a situação de regularidade da respectiva CRA.

§ 1º O monitoramento de que trata o inciso X do caput poderá ser feito in loco ou com utilização de ferramentas de sensoriamento remoto, desde que se disponha de meios tecnológicos para esse fim.

§ 2º Os resultados do monitoramento de que tratam os incisos IV e X do caput serão inseridos no Sicar.

Art. 26. Compete ao SFB:

I - emitir, gerenciar e cancelar a CRA;

II - regulamentar, por ato próprio, monitorar e fiscalizar os procedimentos relativos à CRA;

III - desenvolver, manter e gerenciar o módulo CRA do Sicar;

IV - apoiar os órgãos estaduais e distrital competentes pela CRA na utilização do módulo CRA do Sicar; e

V - articular e coordenar as ações com vistas à implementação e ao monitoramento da CRA.

Art. 27. O módulo CRA do Sicar deverá:

I - assegurar o controle da emissão de CRA, nos termos do disposto no § 1º do art. 44 da Lei nº 12.651, de 2012, por meio da uniformização e da padronização de procedimentos, além da consolidação de dados e da numeração única das CRA;

II - integrar os dados dos requerimentos de emissão de CRA recebidos pelos órgãos estaduais e distrital competentes; e

III - gerir e monitorar os dados relacionados às CRA em âmbito nacional.

Parágrafo único. Para solicitação da emissão da CRA, os sistemas informatizados desenvolvidos pelos Estados e pelo Distrito Federal estarão compatibilizados e integrados ao módulo CRA do Sicar.

Art. 28. Os dados e as informações constantes no módulo CRA do Sicar serão disponibilizados ao público em geral, exceto se classificados como sigilosos ou pessoais, em cumprimento ao disposto na Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.

Art. 29. Além da compensação de reserva legal, a CRA poderá ser emitida e utilizada para outros usos, tais como a retribuição pela manutenção e a conservação da vegetação nativa existente ou em processo de recuperação nas áreas vinculadas ao título.

Parágrafo único. Ato do Presidente da República regulamentará o disposto no caput.

Art. 30. Fica o SFB autorizado a disciplinar o cumprimento do disposto neste Decreto, em especial quanto à implementação das disposições previstas no art. 9º.

Art. 31. Este Decreto entra em vigor na data de sua publicação.

Brasília, 27 de dezembro de 2018; 197º da Independência e 130º da República.

MICHEL TEMER