

MEIO AMBIENTE COMO OPORTUNIDADE: OS INSTRUMENTOS JURÍDICOS DE MERCADO

LEONARDO MUNHOZ
DANIEL VARGAS



ESTE ESTUDO ESTÁ DISPONÍVEL EM:

[HTTPS://EESP.FGV.BR/CENTROS/OBSERVATORIOS/BIOECONOMIA](https://eesp.fgv.br/centros/observatorios/bioeconomia)

DATA DO ESTUDO: JUNHO DE 2022



▲ **OBSERVATÓRIO DE CONHECIMENTO E
INOVAÇÃO EM BIOECONOMIA**

COORDENADOR DO FGV AGRO

ROBERTO RODRIGUES

**COORDENADORES DO OBSERVATÓRIO
DE BIOECONOMIA**

DANIEL BARCELOS VARGAS

CECÍLIA FAGAN COSTA

AUTORES DO ESTUDO

LEONARDO MUNHOZ

DANIEL VARGAS

PATROCÍNIO



SUMÁRIO

INTRODUÇÃO 6

8 1. COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL

- 1.1 - COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA)
- 1.2 - SERVIDÃO AMBIENTAL
- 1.3 - DOAÇÃO DE ÁREA PENDENTE DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA LOCALIZADA NO INTERIOR DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO
- 1.4 - DESAFIOS DA COMPENSAÇÃO

2. CÉDULA DO PRODUTOR RURAL VERDE (CPR VERDE) 14

- 2.1 - DESAFIOS DA CPR VERDE

19 3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

- 3.1 - DESAFIOS DO PSA
- 3.2 - PROJETOS DE PSA RELEVANTES EM ANDAMENTO

4. RESOLUÇÕES BACEN VERDES E FINANCIAMENTO RURAL 25

- 4.1 - DESAFIOS DAS RESOLUÇÕES BACEN E CAR PARA FINANCIAMENTOS

27 5. CONCLUSÕES

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 29



INTRODUÇÃO

O direito ambiental nasceu e evoluiu, em grande parte, como uma “exceção” da economia¹. Efeitos indesejados provocados pela atividade econômica livre deveriam ser enfrentados e resolvidos pela ação do Estado. O mecanismo tradicional de conter os excessos—e internalizar os custos²—é o comando e controle. Na prática, ao longo do século XX, direito ambiental se tornou um sinônimo de limite da atividade econômica.

Nas últimas décadas, contudo, esta percepção tem se alterado. Por um lado, avança a compreensão de que o esforço de policiar a ação econômica à distância, sob a ameaça contínua de punição, é por vezes insuficiente e muitas outras, incapaz de garantir a proteção do meio ambiente. Por outro, também avança a visão de que o direito pode mais do que ameaçar; punir e prender; ele pode penetrar a estrutura da economia, inventar novas formas de mercado, com novos incentivos, para fortalecer a tutela ambiental.

O direito ambiental, por assim dizer, deixa de ser apenas o direito do “não pode”, da punição administrativa, criminal e civil de quem abusa dos recursos ambientais, para se tornar o direito da “produção verde”, da geração de valor e crédito a partir de relações de troca ambiental. Trata-se da adaptação na identidade do direito ambiental, que se afasta do direito penal—que trata a liberdade com ameaça de restrição à liberdade—e se aproxima do direito de propriedade—para estimular novas rotas de ação econômica sustentável.

No centro desta reconversão jurídica do direito ambiental, estão uma série de institutos inovadores reconhecidos pelo Código Florestal Brasileiro, entre outras normas. Desde a aprovação do Código Florestal, alguns destes instrumentos ganharam regulamentação e avançaram, na forma de política pública ou de empreendimentos concretos. Outros institutos ainda existem basicamente no papel espelhado pelo ordenamento ambiental, no aguardo de detalhamento institucional ou de outros complementos que apoiem sua tradução concreta.

O propósito central deste estudo é examinar, de forma abrangente e organizada, os instrumentos de mercado fixados pela legislação ambiental brasileira. Em cada caso, detalharemos as características básicas do instituto, e apresentaremos exemplos de sua implementação no país. O estudo também pretende avaliar os limites que tolhem a efetiva aplicação destes instrumentos. Há obstruções de distintas ordens: falta de regulamentação, tensões jurídicas pendentes de solução judicial ou carência de inovações financeiras que explorem as novas formas jurídicas.

¹ VIÑUALES, Jorge E. *The Organization of the Anthropocene: in Our Hands?* Brill Research Perspectives in International Law Series (2018); VIÑUALES, Jorge E. *A Concise Research Agenda for Environmental Law*. In: Brill Open Law (2018, 1-11), p. 2 and ss. [...one may characterize environmental law as the law of negative externalities. By that, I understand that environmental law has historically been built as an additional layer of regulation applied to otherwise fully organized transactions, which rely on the laws relating to economic freedoms, business organization, labor, finance, investment and trade. If a negative externality is understood as the adverse effects of a transaction on parties who do not participate in such transaction, then environmental law is the additional layer introduced to address the externalities whereas the other strands of law mentioned above govern, indeed constitute the transaction itself.]

² Exemplo de instrumento de internalização dos custos, no direito ambiental contemporâneo, é o Princípio do Poluidor Pagador, previsto no princípio 16 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Segundo este princípio, autoridades nacionais deveriam procurar fomentar a internalização dos custos ambientais e o uso de instrumentos econômicos, tendo em conta o critério de que o causador da contaminação deveria, por princípio, arcar com os seus respectivos custos de reabilitação, considerando o interesse público, e sem distorcer o comércio e as inversões internacionais.

Ao apresentar o elenco de instrumentos jurídicos, iremos mapear seus respectivos desafios, com gargalos legais e/ou regulatórios para que caminhos promissores desses novos mecanismos de mercado possam, de fato e na realidade, contribuir com a tutela ambiental brasileira.

▶ DUAS TUTELAS

A tutela ambiental pode ocorrer tradicionalmente de duas formas: os instrumentos de comando e controle e os mecanismos de mercado.

Os instrumentos de comando e controle caracterizam-se pelo poder de polícia do Estado em aplicar e punições. Segundo o artigo 23 de Constituição Federal, por exemplo, a competência para fiscalizar e punir em matéria ambiental é comum, ou seja, pode ser realizada por União, estados e municípios. Isso significa que, no Brasil, os três entes da federação exercem comando e controle ambiental sobre as atividades econômicas.

A maioria das normas ambientais brasileiras seguem a forma do comando e controle, ou seja, criando obrigações e restrições para produtores rurais em empreendedores no desenvolvimento de suas respectivas atividades econômicas e modo de uso de propriedade (e.g., Código Florestal, Lei de Crimes Ambientais, Decreto de Infrações Administrativas, Licenciamento Ambiental etc.).

Já os mecanismos de mercado constituem sistemas regulatórios que recompensam financeiramente o agente protetor pelo seu desempenho proativo na preservação ambiental. Apesar de ser a minoria das normas jurídicas, já existem diversos instrumentos de mercado disponíveis no ordenamento nacional. Se bem compreendidos e aplicados, têm o potencial de criar produtos financeiros e soluções ambientais, por meio do mercado, contribuindo para melhor tutela ambiental no país.

Hoje, entre os instrumentos de mercado para preservação ambiental já disponíveis no Brasil, a maioria enfrenta gargalos que precisam ser solucionados para que destravar seu uso em escala no país.

1. COMPENSAÇÃO DE RESERVA LEGAL

A compensação de reserva legal (RL) é instrumento importante de correção de passivo ambiental na propriedade. A possibilidade de compensar passivos já estava presente no Código Florestal de 1965, que permitia a compensação para passivos de RL.³

O novo Código Florestal Brasileiro (Lei Federal nº 12.651/2012) alterou o instituto e incorporou a compensação como parte do Programa de Regularização Ambiental (PRA). O PRA, por meio do Cadastro Ambiental Rural⁴, Projetos de Regularização (PRADA) e Termo de Compromisso⁵, define pela primeira vez processo administrativo claro para reparação de passivos de Áreas de Preservação Permanente (APP) e de RL, ocorridos até 22.07.2008, oferecendo uma série de benefícios para o produtor que aderi-lo.

A ideia chave do PRA é oferecer uma espécie de contrato entre o produtor e o Estado. De um lado, o produtor rural reconhece seu passivo ambiental de APP e RL e se compromete a repará-lo. De outro lado, o Estado oferece um conjunto vantajoso de benefícios para que o produtor atinja a regularidade ambiental perante o Código Florestal.⁶

Entre os benefícios do PRA, destacam-se:

- não autuação e suspensão das sanções administrativas decorrentes da supressão irregular de vegetação em APP ou RL até 22.07.2008;
- suspensão da punibilidade e interrupção da prescrição dos crimes previstos na Lei Federal n.º 9.605/1998 associados a estas infrações⁷
- autorização para continuar o exercício de atividades agrossilvipastoris em APPs;
- aplicação de metragens mais brandas/diferenciadas em relação à APP;
- recomposição de RL e APP de agricultura familiar com possibilidade de plantio intercalado de nativas e exóticas;
- possibilidade de compensação de RL, inclusive em outro Estado;
- recomposição em até 20 anos fracionada (1/10 da área degradada a cada dois anos); e
- direito de exploração econômica da RL consolidada restaurada.

³ Artigo 44 da Lei Federal nº 4.771/1965: O proprietário ou possuidor de imóvel rural com área de floresta nativa, natural, primitiva ou regenerada ou outra forma de vegetação nativa em extensão inferior ao estabelecido nos incisos I, II, III e IV do art. 16, ressalvado o disposto nos seus §§ 5.º e 6.º, deve adotar as seguintes alternativas, isoladas ou conjuntamente: [...] 78 III - compensar a reserva legal por outra área equivalente em importância ecológica e extensão, desde que pertença ao mesmo ecossistema e esteja localizada na mesma microbacia, conforme critérios estabelecidos em regulamento.

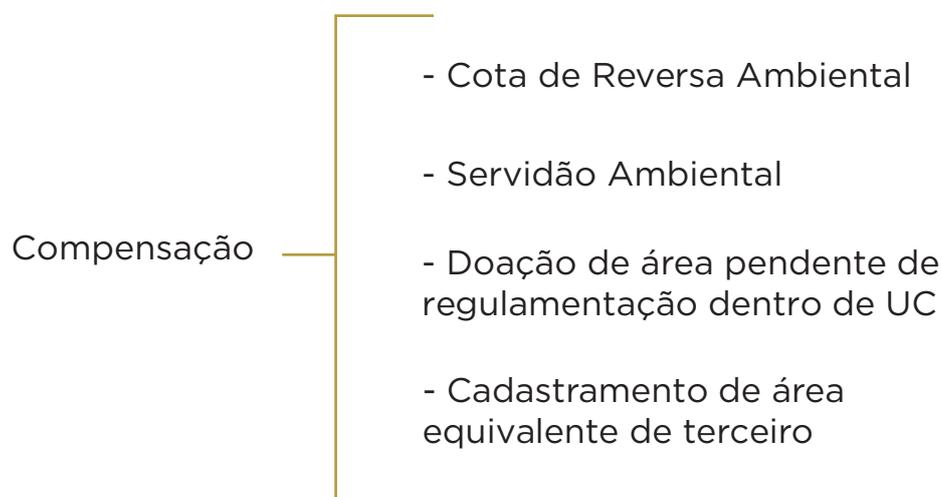
⁴ Artigo 29 da Lei Federal nº 12.651/2012: É criado o Cadastro Ambiental Rural - CAR, no âmbito do Sistema Nacional de Informação sobre Meio Ambiente - SINIMA, registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

⁵ *Id.* supra artigo 59, § 3º Com base no requerimento de adesão ao PRA, o órgão competente integrante do Sisnama convocará o proprietário ou possuidor para assinar o termo de compromisso, que constituirá título executivo extrajudicial

⁶ Ver Lima, Rodrigo C. A. Programas de Regularização Ambiental (PRAs): um guia para orientar e impulsionar o processo de regulamentação dos PRAs nos estados brasileiros / Rodrigo C. A. Lima, Leonardo Munhoz; [colaboração Adriana Kfourir]. -- São Paulo : Agroicone, 2016.

⁷ Artigos 38, 39 e 48 da Lei Federal n.º 9.605/1998.

A compensação de RL pode ser realizada por quatro instrumentos diferentes, definidos tanto no artigo 66, § 5.º⁸, do Código Florestal quanto em decretos específicos ou em outros artigos do Código Florestal ou leis. Esses instrumentos são:



Fonte: Elaboração própria

1.1. COTA DE RESERVA AMBIENTAL (CRA)

A CRA é um título nominativo representativo de área com vegetação nativa, existente ou em processo de recuperação, equivalente a 1 hectare e está descrito no artigo 48 da Lei Federal nº 12.651/2012 (Código Florestal).

A emissão de CRA pode se referir a qualquer estágio da regeneração da vegetação secundária, também para pastagens degradadas, como resultado da intensificação de pecuária (i.e., o estágio de regeneração será definido pelo órgão ambiental e a emissão de CRA somente não será possível caso fique comprovado que regeneração da área em questão seja improvável).

Este título pode ser emitido para área:

- correspondente à área de Reserva Legal instituída voluntariamente sobre a vegetação que exceder os percentuais exigidos no artigo 12 do Código Florestal;
- sob regime de servidão ambiental;
- protegida na forma de Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN;
- existente em propriedade rural localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público que ainda não tenha sido desapropriada.

⁸ Artigo 66, § 5º da Lei Federal nº 12.651/2012: A compensação de que trata o inciso III do caput deverá ser precedida pela inscrição da propriedade no CAR e poderá ser feita mediante: I - aquisição de Cota de Reserva Ambiental - CRA; II - arrendamento de área sob regime de servidão ambiental ou Reserva Legal; III - doação ao poder público de área localizada no interior de Unidade de Conservação de domínio público pendente de regularização fundiária; IV - cadastramento de outra área equivalente e excedente à Reserva Legal, em imóvel de mesma titularidade ou adquirida em imóvel de terceiro, com vegetação nativa estabelecida, em regeneração ou recomposição, desde que localizada no mesmo bioma.

A CRA foi regulamentada pelo Decreto Federal n.º 9.640/2018 e poderá ser negociada por meio de um Termo de Transferência entre entes privados. O termo de transferência deve conter:

- identificação das partes;
- 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;
- cláusulas relativas aos direitos e às obrigações das partes;
- prazo do termo de transferência da CRA;
- valor e a forma de pagamento; e
- cláusula de reversão e as condições de reversão do título ao requerente, pactuadas entre as partes, quando necessário.⁹

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 Sistema Nacional de Cadastro Ambiental Rural (Sicar).

1.2. SERVIDÃO AMBIENTAL

A servidão ambiental faz parte da Política Nacional do Meio Ambiente (i.e., Lei Federal n.º 6.938/1981, artigos 9-B e C) e consiste na renúncia voluntária do proprietário rural ao direito de uso, exploração ou supressão dos recursos naturais existentes em sua propriedade.

A servidão pode ser instituída em áreas em regeneração, ou seja, não necessita ser instituída sobre área de vegetação primária.

A área de servidão não poderá ser composta por áreas de APP e RL mínima exigida pelo Código Florestal¹⁰ - deverá ocorrer sobre excedente de RL. Igualmente, a servidão deve ser equivalente à área de Reserva Legal da propriedade que necessita de reparação.

A duração da servidão poderá ser temporária ou perpétua. No caso da servidão temporária, o prazo mínimo é de 15 anos¹¹. Caso seja permanente, a servidão terá os mesmos benefícios tributários e creditícios da Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) (e.g., isenção de ITR dessas áreas)¹². A servidão sempre é averbada na matrícula do imóvel.

Na servidão ambiental, existe o instituidor da servidão, que é o dono do imóvel rural, e o detentor, que é a pessoa interessada em utilizar a mata na área da servidão para propósitos de compensação.

⁹ Artigo 17 do Decreto Federal n.º 9.640/2018.

¹⁰ 20%, 35% ou 80% da propriedade rural, dependendo do bioma da Amazônia legal ou 20% no caso de campos nas demais regiões do país. Ver artigo 12, I da Lei Federal n.º 12.651/2012.

¹¹ Artigo 9-B, § 1º da Lei Federal n.º 6.938/1981.

¹² *Id. supra*, artigo 9-B, § 2º.

No que diz respeito aos direitos e deveres do proprietário instituidor da servidão, este será responsável por manter a área sob servidão e prestar contas ao detentor da servidão sobre as condições desta e permitir a inspeção do detentor.¹³

Já com referência às obrigações do detentor, este deve monitorar periodicamente a propriedade, manter relatórios de quaisquer atividades sendo desenvolvidas nas áreas da servidão e, principalmente, ser o responsável por defender judicialmente a servidão no caso de ações judiciais geradas por degradação ambiental e/ou desmate.¹⁴ Ou seja, a responsabilidade da preservação da mata em área de servidão ambiental é compartilhada entre o instituidor e o detentor.

Com isso, dada a clareza jurídica e facilidade de transação, a servidão ambiental hoje é a principal ferramenta de compensação de RL.

1.3. DOAÇÃO DE ÁREA PENDENTE DE REGULARIZAÇÃO FUNDIÁRIA LOCALIZADA NO INTERIOR DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO

A Unidade de Conservação (UC) é instituto estabelecido pelo Sistema Nacional das Unidades de Conservação (Lei Federal nº 9.985/2000). A UC é um espaço territorial, com seus recursos ambientais e características naturais relevantes, instituída por meio de lei, que define seus limites, regime de administração e garantias de proteção adequadas.¹⁵

As UCs têm dois regimes distintos: UCs de proteção integral e UCs de uso sustentável¹⁶, cada regime com diversas modalidades:

Proteção Integral:

- Estação Ecológica
- Reserva Biológica
- Parque Nacional
- Monumento Natural
- Refúgio de Vida Silvestre¹⁷

Uso Sustentável:

- Área de Proteção Ambiental
- Área de Relevante Interesse Ecológico
- Floresta Nacional
- Reserva Extrativista
- Reserva de Fauna
- Reserva de Desenvolvimento Sustentável
- Reserva Particular do Patrimônio Natural¹⁸

¹³ *Id. supra*, artigo 9-C, § 2º da Lei Federal nº 6.938/1981: São deveres do proprietário do imóvel serviente, entre outras obrigações estipuladas no contrato: I - manter a área sob servidão ambiental; II - prestar contas ao detentor da servidão ambiental sobre as condições dos recursos naturais ou artificiais; III - permitir a inspeção e a fiscalização da área pelo detentor da servidão ambiental; IV - defender a posse da área serviente, por todos os meios em direito admitidos.

¹⁴ *Id. supra*, § 3º São deveres do detentor da servidão ambiental, entre outras obrigações estipuladas no contrato: I - documentar as características ambientais da propriedade; II - monitorar periodicamente a propriedade para verificar se a servidão ambiental está sendo mantida; III - prestar informações necessárias a quaisquer interessados na aquisição ou aos sucessores da propriedade; IV - manter relatórios e arquivos atualizados com as atividades da área objeto da servidão; V - defender judicialmente a servidão ambiental.

¹⁵ Art. 2 da Lei Federal nº 9.985/2000: Para os fins previstos nesta Lei, entende-se por: I - unidade de conservação: espaço territorial e seus recursos ambientais, incluindo as águas jurisdicionais, com características naturais relevantes, legalmente instituído pelo Poder Público, com objetivos de conservação e limites definidos, sob regime especial de administração, ao qual se aplicam garantias adequadas de proteção;

¹⁶ *Id. supra*, artigo 7: As unidades de conservação integrantes do SNUC dividem-se em dois grupos, com características específicas: I - Unidades de Proteção Integral; II - Unidades de Uso Sustentável.

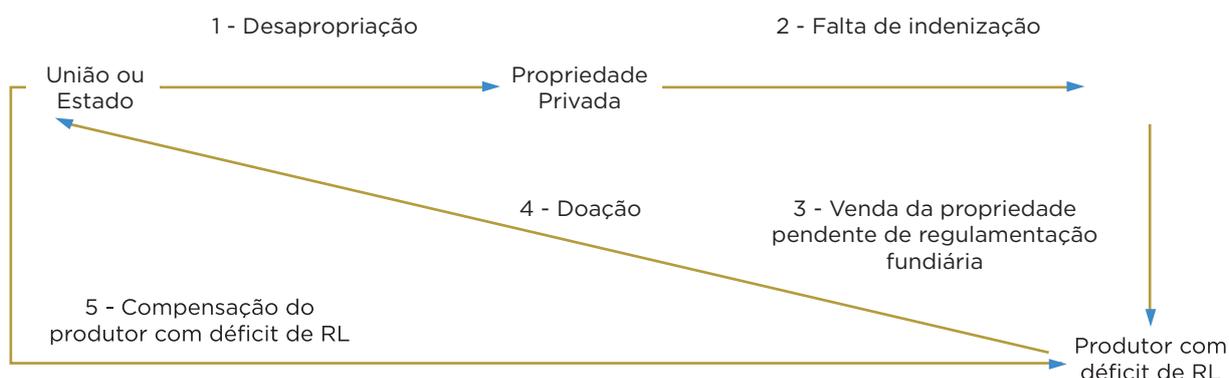
¹⁷ *Id. supra*, artigo 8.

¹⁸ *Id. supra*, artigo 14

Com relação à instituição das UCs, a lei exige que a maioria dessas modalidades sejam de domínio público, havendo, portanto, necessidade de desapropriação das terras mediante justa indenização para os proprietários. Há exceção a essa regra para as UCs de (i) relevante interesse ecológico; (ii) área de proteção ambiental e (iii) reservas particulares de patrimônio natural (RPPN), que podem ser instituídas em áreas privadas, com limitação do direito de propriedade.

No Brasil, o processo de desapropriação para a instituição de UCs de domínio público ocorre, com frequência, de forma tumultuada e incompleta.¹⁹ Isto se dá devido à falta de verbas para pagar as desapropriações e à morosidade do processo em si. Resultado: um grande passivo de propriedades não regularizadas no âmbito fundiário. O proprietário fica com o imóvel dentro de uma UC de domínio público, sem a devida desapropriação, impossibilitando o uso da terra.

Para resolver o impasse, o Código Florestal oferece uma saída: ele permite que o proprietário possa utilizar as propriedades rurais dentro de UCs, não desapropriadas, para compensação de déficit de RL.



Fonte: Elaboração própria

Este processo está regulamentado em norma federal para as doações em UC Federais, por meio da Instrução Normativa ICMBio n.º 5, de 19 de maio de 2016. O processo obedece a duas etapas administrativas. A primeira é a certificação da compensação e a segunda é a doação do imóvel para o órgão ambiental competente – duas relações jurídicas.²⁰ Já para UCs estaduais, cada estado tem sua respectiva norma, em vários casos, as normas estaduais se espelham no rito federal já estabelecido²¹.

¹⁹ NOTA: Em 2013, ainda sem a efetiva implementação do Novo Código Florestal de 2012, o Brasil tinha 10 milhões de hectares de propriedades privadas em 312 UCs pendentes de desapropriação. Disponível em: <https://oeco.org.br/reportagens/27548-o-passivo-fundiario-e-so-a-ponta-do-iceberg-afirma-vizentin/> Acesso em 09/06/2022

²⁰ Ver artigo 15 da Instrução Normativa ICMBio n.º 5, de 19 de maio de 2016: Os processos dos cedentes de imóveis para fins dessa norma serão instruídos em duas etapas da seguinte forma: §1º A primeira etapa, denominada de Fase I, tem como objetivo a expedição da Certidão para Compensação de Reserva Legal. §2º A segunda etapa, denominada de Fase II, trata da doação e registro imobiliário do imóvel em nome do ICMBio.

²¹ Por exemplo, em Minas Gerais com a Deliberação Normativa COPAM nº 200/2014 e Resolução SEMAD/IEF nº 2.225/2014.

Figura 2: Esquema Doação de área pendente de regularização fundiária localizada no interior de Unidades de Conservação

Assim, a compensação pode ser realizada em área pendente de regularização fundiária, no interior de Unidades de Conservação.

1.4. CADASTRAMENTO DE OUTRA ÁREA EQUIVALENTE E EXCEDENTE À RL, EM IMÓVEL DE MESMA TITULARIDADE OU ADQUIRIDA EM IMÓVEL DE TERCEIRO.

Esta modalidade de compensação é a mais simples das quatro e permite que o proprietário compense o passivo de uma de suas propriedades em outra de mesma titularidade.

O proprietário também pode comprar uma parcela de terra de propriedade rural de outra titularidade (i.e., outro proprietário) que contenha o excedente de RL. Neste caso, haverá relação de compra e venda de imóvel, com transferência de matrícula de imóvel e escritura, ou seja, é a compra de uma propriedade rural realizada exclusivamente por ter excedente de RL visando à compensação de outra propriedade.

Esta modalidade de compensação não sofre de entraves regulatórios e/ou jurídicos, hoje funcionando de forma satisfatória. Apesar do sucesso relativo, contudo, esta modalidade de compensação também enfrenta desafios.

1.5. DESAFIOS DA COMPENSAÇÃO

▶ OFERTA E DEMANDA

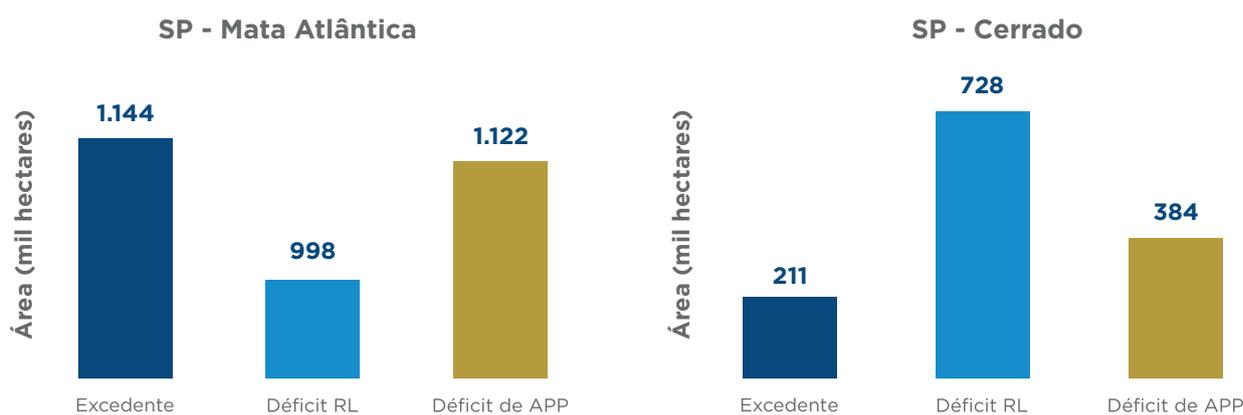
A despeito de ser um método prático de reparação de RL, a compensação não é um método aplicável a todos os imóveis rurais. Isso ocorre porque, como a compensação é um mecanismo de mercado, está sujeita aos custos de transação de (i) oferta e demanda de ativos florestais e, também, aos custos da (ii) própria regulação imposta pelo Estado. O efeito é que a compensação pode não ser vantajosa em todos os casos, dependendo diretamente da oferta de área do bioma e da legislação estadual em questão.

Para os custos de transação referentes à regulação ambiental, requisitos estaduais para compensação bem mais restritivos que o padrão federal (i.e., bioma) podem impactar diretamente os custos de transação e, conseqüentemente, o mercado florestal. A regulação e as normas do direito têm impacto direto nos preços e em mecanismos de mercado.

Como exemplo, na Bahia, exige-se que a compensação seja feita na mesma bacia hidrográfica, em vez de no mesmo bioma, elevando os custos de transação²². Ademais, há imposições para compensação interestaduais quase proibitivas; por exemplo, São Paulo permite compensação somente em estados limítrofes, com convênio entre os órgãos ambientais²³.

No tocante à oferta e demanda, por exemplo em São Paulo, que tem grande parte do déficit nacional de APPs e RLs²⁴, a compensação se torna vantajosa para o bioma Mata Atlântica, por ter mais excedente que déficit (*i.e.*, maior oferta que demanda)²⁵. Em contrapartida, para áreas degradadas de APP e RL em bioma cerrado, os produtores devem procurar alternativas de regeneração e/ou recomposição em seus contratos agrários.

Portanto, o mecanismo de compensação, independente do instrumento utilizado, está sujeito aos efeitos da oferta e da demanda, causados pelo (i) fator do requisito regulatório exigido pela lei, bem como pelo (ii) fator da disponibilidade de excedentes de vegetação de determinado bioma da região.



Fonte: AGROICONE, KFW. 12 milhões de hectares em 12 casos reais: Modelos econômicos para fomentar a recuperação ecológica no Brasil. Relatório final 2017. Disponível em: [http://www.agroicone.com.br/\\$res/arquivos/pdf/180316123813_Agroicone-12%20em%2012-KfW-2017.pdf](http://www.agroicone.com.br/$res/arquivos/pdf/180316123813_Agroicone-12%20em%2012-KfW-2017.pdf)

²² Artigo 82 do Decreto n.º 15.180/2014.

²³ Artigo 21 do Decreto n.º 61.792/2016.

²⁴ Ver SOARES-FILHO, Britaldo et al. Cracking Brazil's Forest Code. *Science*, v. 344, 2014. Disponível em: http://lerf.eco.br/img/publicacoes/Soares_Filho_et_al_2014_artigo_Science.pdf

²⁵ Ver Chiodi, Luciana. *O mercado de terras para compensação de Reserva Legal*. São Paulo: Agroicone, 2018. p. 16. Disponível em http://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2018/03/Mercado-de-Terras-para-Compensacao-de-Reserva-Legal_Agroicone_FINAL.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

Figura 3: Déficits por bioma em São Paulo

JUDICIALIZAÇÃO DA CRA

Tramitam no Supremo Tribunal Federal as Ações Diretas de Inconstitucionalidade (ADIs) no 4.901, 4.902, 4.903, 4.937, que discutem, entre outros temas, a definição legal e técnica de “identidade ecológica” como critério de compensação para Cota de Reserva Ambiental.

A raiz da divergência está na interpretação do artigo 48, § 2²⁶; em particular sobre os limites da compensação via CRA. Ela pode ser realizada em área de mesma “identidade ecológica” ou de mesmo “bioma”?

O termo “identidade ecológica” foi cunhado pelo Ministério Público Federal (MPF) na ADI 4.901/DF, como critério de compensação mais restritivo para substituir o de bioma, atualmente utilizado. O termo “identidade ecológica” foi incorporado ao voto do Ministro Marco Aurélio²⁷ e passou a ser seguido pelos demais Ministros.

O termo “identidade ecológica”, contudo, não possui definição legal, nem está previsto em norma florestal estadual. Todas as normas estaduais²⁸ sobre regularização florestal e/ou Cota de Reserva Ambiental repetem o critério de mesmo bioma estabelecido no Código Florestal:

SP	Lei Estadual n.º 15.684/ 2015	Art. 28, V (Bioma)
PA	Decreto Estadual n.º 1.379/2015	Art. 40 (Bioma)
MS	Decreto Estadual n.º 13.977/2014	Art. 18 (Bioma)
MT	Decreto Estadual n.º 1.491/2018	Art. 35, IV
MA	Lei Estadual n.º 10.276/2015	Segue CFlor (Bioma)
TO	Lei Estadual n.º 2.713/2013	Segue CFlor (Bioma)
BA ²⁹	Decreto Estadual n.º 5.180/2014	Art. 79, III (Bioma/Bacia Hidrográfica)
PR	Lei Estadual n.º 18.295/2014	Art. 37, IV (Bioma)
RO	Decreto Estadual 20.627/2016	Art. 39, I (Bioma)
GO	Lei Estadual n.º 18.104/2013	Art. 35, §3, II (Bioma)
SC	Lei Estadual n.º 16.342/2014	Art. 127 E, §6 (Bioma)
RJ	Decreto Estadual n.º 44.512/2013	Art. 24 (Bioma)
AM	Lei Estadual n.º 4.406/2016	Art. 31, III, § 9 (Bioma)
PE	Decreto Estadual n.º 44.535/2017	Art. 36, §2 (Bioma)
MG	Decreto Estadual n.º 48.127/2021	Art. 25 §1, II (Bioma)

Fonte: Elaboração própria

²⁶ Art. 48. A CRA pode ser transferida, onerosa ou gratuitamente, a pessoa física ou a pessoa jurídica de direito público ou privado, mediante termo assinado pelo titular da CRA e pelo adquirente. § 2º A CRA só pode ser utilizada para compensar Reserva Legal de imóvel rural situado no mesmo bioma da área à qual o título está vinculado.

²⁷ Acórdão ADC 42/DF, p. 168: “Declaro a inconstitucionalidade dos parágrafos 4º e 5º do artigo 12, do artigo 15 e do inciso III do § 5º do artigo 66. Confiro, aos artigos 48, § 2º, e 66, parágrafos 3º, 5º, incisos II e IV, e 6º, interpretação conforme à Constituição Federal, para permitir compensação apenas entre áreas com identidade ecológica”.

²⁸ De acordo com a Constituição Federal, artigo 24, VI, a competência para legislar em matéria ambiental é concorrente, ou seja, a União deve traçar padrões gerais e mínimos de proteção, cabendo aos Estados complementar esses padrões de forma mais restritiva ou legislar livremente em caso de omissão federal. Ver artigos 24, §§ 1º, 2º, 3º e 4º da Constituição Federal.

²⁹ Por exemplo, no Decreto Estadual nº 15.180/2014 da Bahia, apesar de ser a única norma estadual de haver exigência de compensação em área de mesma “importância ecológica”, esta ainda deve ser feita dentro do mesmo bioma e bacia hidrográfica, sendo mais restritiva que norma geral), bem como no campo técnico, causando interpretação subjetiva por parte do órgão ambiental.

Tabela 1: Normas estaduais e critério para uso da CRA e compensação

É necessário resolver a tensão entre a “identidade ecológica” do artigo 48, § 2.º e o critério de “bioma” do artigo 66, §§ 5.º e 6.º³⁰. Neste processo, a preocupação ambiental está em jogo dos dois lados. É importante que a compensação se dê em área cujas condições de vida e biodiversidade sejam similares às condições de áreas originalmente desmatada. Mas também é importante, para o meio ambiente, que avanços sejam conquistados, com a regularizar de suas terras. Enquanto não se provê solução definitiva e simples, o uso da Cota de Reserva Ambiental é tolhido—e seu custo elevado.

▶ EMISSÃO DA CRA, BOLSA DE VALORES E ENTIDADES BANCÁRIAS

Outra questão dificultando o uso amplo da CRA no Brasil é a obrigatoriedade imposta pelo Código Florestal de registro em bolsa de valores da CRA emitida pelo órgão ambiental (i.e., Serviço Florestal Brasileiro - SFB):

Art. 47. É obrigatório o registro da CRA pelo órgão emitente, no prazo de 30 (trinta) dias, contado da data da sua emissão, em bolsas de mercadorias de âmbito nacional ou em sistemas de registro e de liquidação financeira de ativos autorizados pelo Banco Central do Brasil.

Também no Decreto Federal n.º 9.640/2018:

Art. 17, § 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.

Essa obrigação gera dúvidas sobre o custo adicional para o proprietário quanto ao registro da CRA na Bolsa de Valores. Também, criam-se dúvidas sobre como o SFB realizará o registro da CRA e a possibilidade de terceirizar essa obrigação para entidades bancárias.

O decreto não esclarece, ainda, a possibilidade de transferência da CRA para terceiros como negociação em Bolsa, ou seja, se interessados podem adquirir temporariamente os direitos da CRA, criando mais uma plataforma de negócios.

Entretanto, conforme apontando anteriormente, mesmo com os gargalos de insegurança jurídica e inviabilidade temporária da CRA apontados, o déficit de RL pode ser compensado por outros instrumentos, como a Servidão Ambiental, já amplamente utilizada no país.

³⁰ Art. 66. O proprietário ou possuidor de imóvel rural que detinha, em 22 de julho de 2008, área de Reserva Legal em extensão inferior ao estabelecido no art. 12, poderá regularizar sua situação, independentemente da adesão ao PRA, adotando as seguintes alternativas, isolada ou conjuntamente: § 6º As áreas a serem utilizadas para compensação na forma do § 5º deverão: - ser equivalentes em extensão à área da Reserva Legal a ser compensada; II - estar localizadas no mesmo bioma da área de Reserva Legal a ser compensada;

2. CÉDULA DO PRODUTOR RURAL VERDE (CPR VERDE)

A CPR é título representativo de promessa de entrega futura de produto agropecuário e pode ser emitida pelo produtor rural ou suas associações, inclusive cooperativas (Lei Federal nº 8.929 de 1994). Porém, só recentemente foi regulamentada para contemplar ativos ambientais.

O Decreto Federal nº 10.828/2021³¹ permite emissão de CPR Verde para redução de emissões de gases de efeito estufa; manutenção ou aumento do estoque de carbono florestal; redução do desmatamento e da degradação de vegetação nativa; conservação da biodiversidade; conservação dos recursos hídricos; conservação do solo; ou outros benefícios ecossistêmicos.

2.1. DESAFIOS DA CPR VERDE

O decreto governamental é sintético e generalista, não detalhando como a CPR se relacionará com cada ativo ambiental. O propósito é deixar a cargo do setor privado a autonomia para regulamentar/detalhar parâmetros e criar produtos financeiros adequados. A regulamentação da CPR Verde, em outras palavras, seria produto da própria competição livre da iniciativa privada.

Há, contudo, obstáculos para o avanço privado das inovações financeiras.

O primeiro—e talvez o principal—é conceitual: definir, com clareza, o que é o “verde” na CPR. A definição é importante para assegurar que o instrumento financeiro, de fato, gera benefício ambiental e, assim, afastar-se do *green washing*. Conceituar o verde exige métricas e metodologias rigorosas, aplicadas e certificadas. Hoje, contudo, a ciência ainda trabalha para construir métricas e metodologias rigorosas. Sem o amparo científico robusto, as operações “verdes” carecem de base sólida.

O segundo limite é financeiro: agentes econômicos estão preparados para precificar “riscos” diversos, mas ainda trabalham para precificar o risco “verde” (por exemplo, risco ambiental). O desafio complementar é juntar as peças, e integrar o risco ambiental ao risco econômico. O avanço, neste campo, frequentemente exige dados e inteligência interdisciplinar nem sempre disponíveis—ou ainda em evolução. A partir daí, cada instituição ainda deverá ajustar suas operações para oferecer nova modalidade de crédito.

Na ausência de parâmetros científicos—e metodologias rigorosas e reconhecidas—ajustadas à realidade econômica do país, o direito entra em campo. Parâmetros normativos buscam mitigar a zona de incerteza no mercado e oferecer critérios que resolvam, em parte, discordâncias. É o que faz o Ministério da Agricultura, por exemplo, ao chamar para si a responsabilidade de definir carbono verde e carbono neutro. Ao fazer isso, o governo provê o mercado

³¹ Art. 2º Fica autorizada a emissão de CPR para os produtos rurais obtidos por meio das atividades relacionadas à conservação e à recuperação de florestas nativa e de seus biomas que resultem em: I - redução de emissões de gases de efeito estufa; II - manutenção ou aumento do estoque de carbono florestal; III - redução do desmatamento e da degradação de vegetação nativa; IV - conservação da biodiversidade; V - conservação dos recursos hídricos; VI - conservação do solo; ou VII - outros benefícios ecossistêmicos.

com referências que poderão servir como base para a sua organização.

CPR VERDES DISPONÍVEIS NO MERCADO

Instituições financeiras brasileiras iniciaram experimentos com a CPR Verde. O Banco Itaú, por exemplo, lançou, no ano passado, “CPR Reserva Mais” emitida por produtor do Mato Grosso do Sul.³² Trata-se de primeiro esforço de integrar o financiamento (e, portanto, o risco) ao resultado ambiental. A estratégia, no caso, consistia em oferecer desconto na taxa de juros, condicionado ao não desmatamento de excedente de Reserva Legal superior a 30% do limite legal. Em outras palavras, o produtor, segundo a lei, poderia desmatar área de floresta que excede o limite exigido pela lei. Se não exercer o direito por dois anos, o produtor recebe desconto no financiamento de sua atividade produtiva (na área desimpedida na propriedade). A verificação do *compliance* ambiental será realizado pelo banco, a partir de imagens de satélite.

A experiência do Itaú é um primeiro passo para constituir o “*saber fazer*” da instituição; constrói o aprendizado institucional e estimula o preparo da instituição para lançamento de novas modalidades de investimento verde. Ao fazer isso, também sinaliza ao mercado—aos produtores e a outras instituições—o compromisso com a construção de novas modalidades de investimento, que começam a integrar, no modelo do crédito, a variável ambiental.

A segunda experiência com a CPR Verde é liderada pelo Banco do Brasil (BB). O BB anunciou, recentemente, linha de crédito destinada a financiar as operações-modelo de CPR Verde no Brasil. Há duas inovações promissoras na iniciativa. A primeira é que a CPR Verde, aqui, pretende apoiar serviços ambientais prestados por proprietários rurais com a preservação de RL e APPs em diferentes biomas do Brasil; ou seja, o BB dá passo importante para “precificar” obrigações hoje sem valor no mercado. A segunda é que o BB, com sua iniciativa, espera criar padrões que possam, em segundo momento, estimular produtores e financiadores a adotar mesma direção. A primeira “CPR Preservação” foi emitida em Santa Lúcia (SP), com certificação externa da Global Certification System, com base em relatório de Auditoria de Sustentabilidade da CS Ambiental.³³

A CPR Verde ainda é um projeto—um modelo em construção. Sua materialização no mercado, e disponibilização em escala no país, ainda exigirá engajamento mais abrangente do setor financeiro. Por sua vez, o desenvolvimento de métricas e metodologias nacionais rigorosas e a construção de parâmetros públicos e comuns de orientação ao mercado podem estimular e acelerar a ação privada.

³² Ver <http://www.ms.gov.br/produtor-de-ms-e-o-1o-do-pais-a-usar-ativo-florestal-como-garantia-de-financiamento-agricola/>

³³ Ver <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/bb-inova-em-solucao-de-credito-para-preservacao-ambiental-no-campo>

▶ CPR VERDE E PROGRAMAS DE REGULARIZAÇÃO AMBIENTAL (PRA)

Outra possibilidade simples para o uso da CPR, seria o financiamento das atividades de regularização ambiental do Código Florestal (i.e., artigo 59 da Lei Federal nº 12.651/2012).

Há possibilidade jurídica de financiar a atividade de regularização (i.e., restauro florestal/redução do desmatamento) com juros vantajosos. A entidade financeira estaria financiando o reflorestamento da vegetação nativa diretamente.

3. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

O PSA é um instrumento econômico voluntário entre partes privadas ou com o governo, em que o objeto negociado é a prestação de algum serviço de preservação ambiental devidamente recompensado para quem o realiza.

O PSA pode ocorrer como benefício de vários serviços ecossistêmico, tais como:

- conservação e recuperação da vegetação nativa, da vida silvestre e do ambiente natural em áreas rurais, notadamente naquelas de elevada diversidade biológica, de importância para a formação de corredores de biodiversidade ou reconhecidas como prioritárias para a conservação da biodiversidade, assim definidas pelos órgãos do Sisnama;
- conservação de remanescentes vegetais em áreas urbanas e periurbanas de importância para a manutenção e a melhoria da qualidade do ar, dos recursos hídricos e do bem-estar da população e para a formação de corredores ecológicos;
- conservação e melhoria da quantidade e da qualidade da água, especialmente em bacias hidrográficas com cobertura vegetal crítica importantes para o abastecimento humano e para a dessedentação animal ou em áreas sujeitas a risco de desastre;
- conservação de paisagens de grande beleza cênica;
- recuperação e recomposição da cobertura vegetal nativa de áreas degradadas, por meio do plantio de espécies nativas ou por sistema agroflorestal;
- manejo sustentável de sistemas agrícolas, agroflorestais e agrossilvipastoris que contribuam para captura e retenção de carbono e conservação do solo, da água e da biodiversidade;
- manutenção das áreas cobertas por vegetação nativa que seriam passíveis de autorização de supressão para uso alternativo do solo³⁴

O PSA foi regulamentado pela Lei Federal nº 14.119/2021. Esta lei permite que o pagamento pela proatividade ambiental seja efetuada tanto da forma monetária como não monetária. Também, que essa modalidade de mercado e transação deva ser estabelecida por meio de contratos específicos entre as partes, ou seja, o PSA vai existir por meio de relação contratual.

O contrato de PSA deverá conter ao menos:

- direitos e obrigações do provedor;
- ações de manutenção, de recuperação e de melhoria ambiental do ecossistema;
- critérios e os indicadores da qualidade dos serviços ambientais prestados;
- direitos e obrigações do pagador, condições e os prazos de realização da fiscalização e do monitoramento;
- condições de acesso, pelo poder público, à área objeto do contrato e aos dados relativos às ações de manutenção, de recuperação e de melhoria ambiental assumidas pelo provedor, em condições previamente pactuadas.³⁵

³⁴ Artigo 7 da Lei Federal nº 14.119/2021.

³⁵ Artigo 12 da Lei Federal nº 14.119/2021.

Como o PSA será realizado por meio de contratos, a junção do direito contratual com direito ambiental se torna essencial para o desenvolvimento dessa modalidade. Essa nova demanda contratual, em conjunto com os contratos agrários, pode permitir até novos desenhos contratuais mais específicos para esses serviços ambientais.

O PSA é instrumento potencialmente poderoso para conversão da sustentabilidade em ativo. A lista ampla de atividades elegíveis ao “pagamento”, combinado com a lista ampla de formas de execução, indicam a ambição e expectativa do instrumento no Brasil.

O desenvolvimento do programa Floresta +³⁶, instituído pela Portaria MMA nº 288/2020, que regulamentou o artigo 41 do Código Florestal³⁷, dá mais um passo para implementação do PSA.³⁸ O Floresta + inscreve, na Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE), realizada pelo IBGE, cadastro de conservação da vegetação nativa. A medida abre porta para emissão de nota fiscal de atividades de conservação de floresta, em contraprestação ao pagamento por serviços ambientais.

Em nível estadual, a expectativa de aumento do uso do PSA e de novas relações contratuais também pode ser observado. No estado de São Paulo, o Programa REFLORESTA SP, implementado pelo Decreto Estadual nº 66.550/2022, tem o objetivo de restaurar 1.5 milhões de hectares de APPs obrigatórias (i.e., requisito do Código Florestal) e seu excedente de forma voluntária. O PSA é o instrumento para financiar essas atividades.³⁹ Espera-se que os produtores que aderirem ao REFLORESTA SP utilizem relações contratuais de PSA para promover restauro de APPs. O programa deve entrar em funcionamento uma vez que o Estado, por meio das Secretarias envolvidas (Projeto Biota Síntese, organizado pela SIMA, USP e FAPESP⁴⁰), determinar com ato normativo específico (i.e., Resolução e/ou Portaria) as diretrizes para elegibilidade, formas de financiamentos e monitoramento das atividades.

³⁶ Disponível em <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/florestamais/ProgramaFloresta.pdf>

³⁷ Art. 41: É o Poder Executivo federal autorizado a instituir, sem prejuízo do cumprimento da legislação ambiental, programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente, bem como para adoção de tecnologias e boas práticas que conciliem a produtividade agropecuária e florestal, com redução dos impactos ambientais, como forma de promoção do desenvolvimento ecologicamente sustentável, observados sempre os critérios de progressividade, abrangendo as seguintes categorias e linhas de ação: I - pagamento ou incentivo a serviços ambientais como retribuição, monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria dos ecossistemas e que gerem serviços ambientais.

³⁸ Ver <https://www.gov.br/mma/pt-br/assuntos/servicosambientais/florestamais/ProgramaFloresta.pdf>

³⁹ Artigo 5º, II do Decreto Estadual nº 66.550/2022: A implementação do “Programa REFLORESTA-SP” dar-se-á por meio das seguintes ações: II - adoção de Pagamento por Serviços Ambientais - PSA no âmbito do Programa Estadual de PPSA, nos termos de regulamento específico.

⁴⁰ Ver <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/2022/05/sima-usp-e-fapesp-lancam-o-projeto-biota-sintese-em-sao-paulo/>

3.1. DESAFIOS DO PSA

▶ VALORAÇÃO DOS BENS AMBIENTAIS

Como o PSA pode ser aplicado para diversos serviços ecossistêmicos (i.e., lista do artigo 7 da Lei Federal nº 14.119/2021) a maior dificuldade até o momento é a forma de precificação desses ativos ambientais.

▶ ADICIONALIDADE

Adicionalidade é um requisito oriundo do Protocolo de Kyoto (artigo 12, 5, (c)). É a exigência de que a “redução de emissões seja adicional a que ocorreria na ausência da atividade certificada de projeto”⁴¹. Vale mencionar que a adicionalidade também está mais bem descrita na Decisão D.3/CMP.1.

43. Um projeto de Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é adicional se as emissões antropogênicas de gases de efeito estufa sejam reduzidos abaixo daquelas que haveriam ocorrido na ausência de um projeto de MDL registrado (tradução livre)⁴²

O problema da adicionalidade no PSA é seu uso estendido, ou seja, não somente para a redução de emissão dos gases de efeito estufa (GEE) dentro do Protocolo de Kyoto, mas para outros serviços ecossistêmicos, inclusive preservação de matas ciliares e vegetação nativa.⁴³

No Brasil, isso é uma desvantagem, pois o país é único ao impor limitações de APP e RL ao direito de propriedade. Nos Estados Unidos, por exemplo, o *Farm Bill* e seus *Conservation Programs* de 1985 (i.e., *Working Lands Conservation Programs*⁴⁴, *Land Retirement Programs*⁴⁵ e *Easements Programs*⁴⁶) dispõem apenas de instrumentos que preservem matas ciliares por meio um benefício econômico garantido pelo Poder Público. Ou seja, o produtor americano, ao proteger a mata ciliar (i.e., equivalente a APP), é beneficiado por um PSA financiado pelo Governo Americano.

Confrontando de forma clara os dois ordenamentos e instrumentos de proteção de matas ciliares, temos:

⁴¹ Protocolo de Quioto, art. 5: As reduções de emissões resultantes de cada atividade de projeto devem ser certificadas por entidades operacionais a serem designadas pela Conferência das Partes na qualidade de reunião das Partes deste Protocolo, com base em: (a) Participação voluntária aprovada por cada Parte envolvida; (b) Benefícios reais, mensuráveis e de longo prazo relacionados com a mitigação da mudança do clima; e (c) Reduções de emissões que sejam adicionais as que ocorreriam na ausência da atividade certificada de projeto.

⁴² Art. 43. A CDM project activity is additional if anthropogenic emissions of greenhouse gases by sources are reduced below those that would have occurred in the absence of the registered CDM project activity.”

⁴³ Ver Ana Maria Nusdeo, Pagamentos por Serviços Ambientais, Sustentabilidade e disciplina jurídica, Editora Atlas, p. 154.

⁴⁴ 16 U.S.C. § 3865.

⁴⁵ 16 U.S.C. § 3831.

⁴⁶ 16 U.S.C. § 3831 d, 1, e.

APP e RL do Código Florestal	Conservation Programs (CRP e ACEP) do Farm Bill
Obrigatória	Voluntária
Permanente	Temporária (15 e 30 anos)
Sem compensação financeira	Com compensação financeira
Comando e controle	Mecanismo de mercado

Fonte: Elaboração própria

Como, no Brasil, APP e RL já são exigências legais, há a defesa de que essas áreas preservadas não gerariam adicionalidade e, portanto, estariam excluídas de qualquer modalidade de PSA. Já nos EUA, como são requisitos voluntários, o produtor é beneficiado por estar gerando adicionalidade.

Assim, comparando o Código Florestal com leis florestais estrangeiras, no escopo da adicionalidade, baseá-la em requisitos legais deixa o Brasil em desvantagem, justamente por ter uma lei florestal mais restritiva. Novos estudos nesse tema merecem ser realizados, para esclarecer o conceito e função da adicionalidade no ordenamento brasileiro.

► MERCADO DE CARBONO BRASILEIRO

O mercado de carbono nada mais é do que uma forma de PSA em que o serviço ambiental negociado é a mitigação das emissões de GEE. Na COP26, realizada em Glasgow em novembro de 2021, o mundo se comprometeu a regulamentar o mercado de carbono. O intuito do mecanismo é ajustar o preço das trocas na economia, promovendo nova forma de competição que combine a eficiência com a sustentabilidade.

Recentemente, o Brasil deu um passo para a regulamentação do seu mercado de carbono (Decreto Federal nº 11.075/2022). O governo avançou na definição de conceitos (e.g., crédito de carbono e crédito de metano) e indicou desejo de elaborar Planos Setoriais com metas gradativas de redução de emissão dos GEE que devem estar alinhadas com o objetivo e neutralidade climática acordada pelo Brasil nas suas Contribuições Nacionalmente Determinadas (NDC) no escopo do Acordo de Paris.

O Decreto também estabeleceu o Sistema Nacional de Redução de Emissões de Gases de Efeito Estufa (Sinare). O Sinare será o “cartório central” para registro digital de emissões, remoções, reduções e compensações de GEE e, também realizará registro de pegadas de carbono, de produtos, de processos e de atividades, bem como de carbono de vegetação nativa, carbono no solo, carbono azul e unidade de estoque de carbono.

A despeito do avanço, a regulamentação inicial do mercado de carbono é ainda incipiente. O decreto transfere para ações futuras o detalhamento dos planos setoriais e como esses devem ser executados, atingindo as metas esperadas. E não detalha o funcionamento do Sinare. A regulamentação adequada do mercado exigirá detalhamento normativo—e, muito provavelmente, a aprovação de norma, o instrumento jurídico apropriado para a ordenação da economia e do meio ambiente no país.

▶ NOVOS DESENHOS CONTRATUAIS E CONFLITOS COM CONTRATOS TÍPICOS

O PSA deve ser realizado por meio de relações contratuais entre as partes interessadas. Essa relação pode ser tanto público-privada como privada-privada.

Neste sentido, incorporar ou conectar contratos de PSA com contratos agrários típicos, como o contrato de arrendamento ou de parceira rural, pode ser interessante, inclusive negociando valores ou abatimento de aluguel com o cumprimento das metas traçadas no PSA. Porém, por se tratar de contratos típicos (i.e., previsão expressa na Lei Federal nº 4.564/1964 e Decreto Federal nº 59.566/1966) há a exigência de cláusulas obrigatórias irrenunciáveis⁴⁷, fato que pode causar conflitos com relações contratuais de PSA.

O contrato de arrendamento e o de parceria possui cláusulas obrigatórias, tais como prazos mínimos, de acordo com cultura praticada pelo produtor, variando de 3, 5 e 7 anos. Porém, em um contexto de PSA, tanto o arrendador, como arrendatário ou parceiro-outorgado e parceiro outorgante, podem necessitar de prazos mais flexíveis, para incorporar metas de PSA, ou até de rompimento contratual ocasionado pelo não cumprimento de alguma atividade de regularização necessária no escopo do Programa de Regularização Ambiental (PRA).

Ocorre que a questão da irrenunciabilidade das cláusulas obrigatórias dos contratos agrários típicos ou liberdade contratual das partes ainda é incerta na jurisprudência brasileira. No Superior Tribunal de Justiça, há cinco precedentes sobre o assunto, com posições orientações diversas, divididos entre a Quarta e Terceira Turmas:

Irrenunciabilidade das Cláusulas Obrigatórias	<i>Liberdade contratual</i>
Quarta Turma STJ	Terceira Turma STJ
REsp 195.177/PR	REsp 11.101/PR
REsp 1.339.432/MS	REsp 806.094/SP
REsp 1.455.709/SP	

Fonte: Elaboração própria

⁴⁷ Ver artigo 13 do Decreto Federal nº 59.566/1966: Nos contratos agrários, qualquer que seja a sua forma, contarão obrigatoriamente, cláusulas que assegurem a conservação dos recursos naturais e a proteção social e econômica dos arrendatários e dos parceiros-outorgados a saber: [...] II - Observância das seguintes normas, visando a conservação dos recursos naturais: a) prazos mínimos, na forma da alínea “ b ”, do inciso XI, do art. 95 e da alínea “ b ”, do inciso V, do art. 96 do Estatuto da Terra: - de 3 (três), anos nos casos de arrendamento em que ocorra atividade de exploração de lavoura temporária e ou de pecuária de pequeno e médio porte; ou em todos os casos de parceria; - de 5 (cinco) anos nos casos de arrendamento em que ocorra atividade de exploração de lavoura permanente e ou de pecuária de grande porte para cria, recria, engorda ou extração de matérias primas de origem animal; - de 7 (sete), anos nos casos em que ocorra atividade de exploração florestal;

Tabela 3: Relação de julgados sobre liberdade contratual nos contratos agrários típicos ou

Uniformizar e pacificar a jurisprudência brasileira sobre a flexibilidade dos contratos agrários pode favorecer novos desenhos e novas práticas contratuais para atividades de regularização ambiental e de PSA.⁴⁸

3.2. PROJETOS DE PSA RELEVANTES EM ANDAMENTO

» **PSA Espírito Santo:** Lei Estadual nº 8.995/2008, Decreto Estadual nº 2.168-R/2008 e Lei Estadual nº 9.607/2010. Para produtores que destinarem parte da propriedade para preservação e recuperação de recursos hídricos. A gestão é pública, não mencionando questão de adicionalidade. O valor é de 510 VRTEs/hectare/ano. E a fonte de recurso é o Fundo Estadual de Recursos Hídricos ES.

» **Bolsa Verde Minas:** Lei Estadual nº 14.309.2002, Lei Estadual nº 17.727/2008 e Decreto Estadual 45.113/2009. Incentivo financeiro para o produtor de até 4 MF que restaurar mata ciliar (APP). Gestão Pública. Não requisita adicionalidade.

» **Programa Bioclima Paraná:** Decreto Estadual nº 4.381/2012 e Lei Estadual nº 17.134/2021. Beneficia proprietários e posseiros pela preservação de UCs com prioridade para as RPPNs e biodiversidade. Só poderão pleitear os benefícios do PSA os proprietários e posseiros de imóveis rurais que mantenham as APPs e as RLs devidamente conservadas e averbadas na matrícula do imóvel A gestão é pública.

» **Programa Nascentes São Paulo:** Decreto Estadual nº 61.137/2015. Auxilia contato de produtores com projeto de PSA (projetos na prateleira) com interessados em financiá-los. Os projetos devem necessariamente recompor áreas de nascentes e matas ciliares em áreas selecionadas de São Paulo. Atualmente o Projeto Nascentes faz parte do Programa REFLORESTA SP, criado por meio do Decreto Estadual nº 66.550/2022⁴⁹, com a finalidade de recompor 1.5 milhões de hectares de matas até 2050 com finalidade de zerar as emissões do estado de São Paulo.

Todas as iniciativas relevantes de PSA no Brasil ainda são de pequena escala, tendo o poder público como o único financiador e gestor, exceto pelo Programa Nascentes em São Paulo, em que o poder público coloca as partes interessadas em contato. Igualmente, a maioria dos PSAs visa reparar APPs e recursos hídricos.

⁴⁸ Ver Munhoz, Leonardo Garcia da Silva. Implicações da regularização ambiental nos contratos agrários: perspectivas da implementação do novo código florestal nos contratos / Leonardo Garcia da Silva Munhoz. – 2020. Ver também Flavia Trentini; André Rodrigues Corrêa; Lara Pereira Ribeiro [Org.] Prato Brasil: estruturas contratuais do setor agroalimentar. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022, p. 108

⁴⁹ Artigo 8º: O Programa de Incentivos à Recuperação de Matas Ciliares e à Recomposição de Vegetação nas Bacias Formadoras de Mananciais de Água - Programa Nascentes, de que trata o Decreto nº 62.914, de 8 de novembro de 2017, fica reorganizado nos termos deste decreto e passa a denominar-se “Programas Nascentes”. Parágrafo único - O “Programa Nascentes”, que será executado no âmbito do “Programa REFLORESTA-SP”, nos termos do inciso IV do artigo 5º deste decreto, tem como objetivo apoiar a restauração ecológica no Estado de São Paulo [...].

O fato de os projetos de PSA elencados acima visarem somente a reparação de APP ocorre por terem sido lançados antes ou concomitantes com o Novo Código Florestal, ou seja, na vigência do Código Florestal de 1965, em que ainda não havia a perspectiva de implementação dos PRAs, com a função legal de regularização de APPs degradadas.

Agora, com o PRA, esses PSAs podem auxiliar o financiamento da regularização não só de APPs mas também de RLs, diminuindo o ônus dos produtores e incentivando a implementação do Código Florestal.

É crucial, contudo, que a questão de adicionalidade seja resolvida, para reconhecer APP e RL como elegíveis para desenvolvimento de PSAs variados, especialmente entre particulares.

4. RESOLUÇÕES BACEN VERDES E FINANCIAMENTO RURAL

 Banco Central (BACEN) tem poder normativo de regulamentar funcionamento do Sistema Financeiro Nacional (SFN).⁵⁰ Nos últimos anos, o BACEN tem crescentemente expandido sua ação na agenda da sustentabilidade, seguindo tendência de outros bancos centrais pelo mundo.

Em 2014, o Banco Central (BACEN) emitiu a Resolução 4.327/2014, que, pela primeira vez, estabeleceu a necessidade de políticas socioambientais para instituições financeiras. Recentemente essa resolução foi substituída pela Resolução 4.945/2021. A Resolução busca melhorar a segurança regulatória do SFN, com regras de transparência e novos dispositivos no Manual de Crédito Rural para mitigação de riscos, implementação da agenda *Environmental Social Governance* (ESG) e de princípios sociais, ambientais e climáticos, compondo a Política de Responsabilidade Social, Ambiental e Climática (PR SAC), que agora deve ser levada em consideração por instituições financeiras no exercício das suas atividades.

Em 2019, a Resolução BACEN nº 4.714/2019 estabelece a necessidade de demonstração do CAR para financiamentos no Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf).

Em 2020, igualmente, a Resolução CMN 4.883/2020 exige o CAR para autorização de crédito rural para atividades agropecuárias praticadas em municípios que integram o Bioma Amazônia.⁵¹

No seu conjunto, essas resoluções seguem a exigência do artigo 78-A⁵² do Código Florestal, demandando, desde 31.12.2017, que todos os financiamentos rurais no Brasil exijam a devida inscrição da propriedade no CAR.

Recentemente o BACEN publicou a Resolução 4.943/2021, que altera a Resolução 4.557/2017, para acrescentar o risco ambiental, social e climático como parte integrante da estrutura de gerenciamento de riscos e de capital. Ou seja, riscos de caráter ambiental, climático e social devem agora ser considerados no gerenciamento do capital.

⁵⁰ Lei Federal nº 4.595/1964

⁵¹ Artigo 11 da Resolução CMN 4.883/2020: A concessão de crédito rural para o financiamento de atividades agropecuárias nos municípios que integram o Bioma Amazônia, ressalvado o contido no item 14, ficará condicionada à: [...] b) apresentação, pelos interessados, do recibo de inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR), instituído pela Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012;

⁵² Art. 78-A: Após 31 de dezembro de 2017, as instituições financeiras só concederão crédito agrícola, em qualquer de suas modalidades, para proprietários de imóveis rurais que estejam inscritos no CAR.

Por fim, em 2021, o BACEN também publicou a Resolução 151/2021, estabelecendo a necessidade de remessa de informações referentes a esses riscos de cunho climático socioambiental. Assim dispõe o artigo 2º da Resolução:

Art. 2º As instituições mencionadas no art. 1º devem remeter ao Banco Central do Brasil informações relativas à avaliação dos riscos social, ambiental e climático de suas exposições em operações de crédito e a títulos e valores mobiliários, e dos seus respectivos devedores.

Como observado, todos os financiamentos rurais atualmente solicitados demandam demonstração do CAR. Ao fazer isso, o BACEN torna parte do *compliance* ambiental elemento do financiamento à produção e compromete bancos com esta obrigação. O sistema financeiro, em suma, é alistado na tarefa de tutela ambiental.

4.1. DESAFIOS DAS RESOLUÇÕES BACEN E CAR PARA FINANCIAMENTOS

Exigir o somente o CAR para autorização de financiamentos rurais, conforme previsto no Código Florestal, faz sentido, uma vez que, hoje, o registro do CAR indica passo rumo à regularidade ambiental das APPs e RLs.

Contudo, à medida que o processo de regularização avance, e o país inicie a implementação dos PRAs, somente a inscrição no CAR não será o suficiente para comprovação da regularidade ambiental.

Será necessário, neste caso, refletir sobre a conveniência de se exigir, além do registro no CAR, o Termo de Compromisso firmado pelo proprietário, devidamente assinado perante o órgão ambiental estadual competente, no caso de irregularidade no CAR e após sua devida validação.

5. CONCLUSÕES

O direito ambiental, nos últimos anos, constituiu inúmeros instrumentos de mercado e mobilizou distintos agentes econômicos a serviço da tutela ambiental. Estes instrumentos abrem novas perspectivas de ação para o setor privado, que podem complementar ou substituir, em parte, o horizonte tradicional do comando e controle. A tutela ambiental, em outras palavras, deixa de ser o mundo da proibição pura e simplesmente, independente dos seus efeitos ou de alternativas, para se tornar, em alguns casos, uma oportunidade, em ambiente bem ordenado, para geração de benefícios coletivos via mercado.

Este estudo apresentou e avaliou o status desta transição no direito ambiental brasileiro. Por um lado, destacou conjunto de instrumentos inovadores, organizados pela legislação nacional, em particular pelo Código Florestal. Por outro, avaliou limites que cada um destes instrumentos ainda enfrenta, para se concretizar no país, ora associados a questionamentos jurídico-judiciais, ora associados a falta de recursos ou condições administrativas para seu funcionamento.

Conforme indicou o estudo, a maioria dos instrumentos de mercado hoje disponíveis no Brasil ainda enfrenta gargalos regulatórios e/ou judiciais:

COMPENSAÇÃO	CRA: DESAFIOS	-Judicialização e incerteza do termo “identidade ecológica” -Emissão de CRA, bolsa de valores e bancos privados -Transferência temporária para terceiros (negociação de CRA na bolsa de valores)
	SERVIDÃO AMBIENTAL: OPERACIONAL	
	DOAÇÃO EM UC: OPERACIONAL	
	CADASTRAMENTO EM ÁREA DE TERCEIRO: OPERACIONAL	
CPR VERDE: DESAFIOS		-Somente disponível em modalidade simples (financiamento de atividade com juros caso excedente de RL – case Itaú) -Modalidade para promessa de crédito de carbono precisa de regulação e maior clareza sobre o tema -Poderia haver CPR para regularização de APP e RL no PRA, desde que enfrentada questão da adicionalidade
PSA: DESAFIOS		-Falta de clareza em metodologias de valoração de bens ambientais -Dúvidas sobre requisito de adicionalidade para PSAs que não envolvam emissões de GEE -Dúvida sobre adicionalidade para APP e RL -Dúvida sobre PSA financiando atividades de regularização do PRA -Maior detalhamento das diretivas, planos setoriais e metas gradativas do Decreto Federal nº 11.075/2022
CRÉDITO RURAL: DESAFIOS		-Exigir o CAR é insuficiente para comprovar regularidade ambiental tendo o PRA operacional

Fonte: Elaboração própria

A CRA padece de problemas gerados pela judicialização do Código Florestal. Falta, ainda, esclarecer tecnicamente o termo “identidade ecológica”. Igualmente, como será o uso da CRA em Bolsa de Valores e em negociações com terceiros. O uso de produtos bancários, como a CPR Verde, também apresenta dificuldades, a começar pela carência de métricas e metodologias robustas de mensuração de ativos naturais de florestais. A regulamentação do PSA permite novos negócios e transações como instrumentos de tutela ambiental. Porém, para seu uso em larga escala, é essencial esclarecer dúvidas sobre limite da adicionalidade e sobre uso de PSA em reparação de APP e RLs.

Tabela 4: Mapeamento dos gargalos de cada instrumento jurídico de mercado

A solução dos obstáculos para o avanço de cada um destes instrumentos de mercado exigirá, ainda, a realização de estudos específicos e aprofundados. Como todo direito, cada um destes instrumentos é uma norma, uma orientação ao futuro, que o legislador fixa como desejável. Se não cumprida, contudo, a norma arrisca cair em desuso e perder seu valor. No caso de instrumentos de mercado, o risco do desuso se associa a outro: o risco da sua utilização privilegiada por muito poucos participantes ou intermediários, sem, na prática, gerar benefício comum e real ao país.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Chiodi, Luciana. *O mercado de terras para compensação de Reserva Legal*. São Paulo: Agroicone, 2018. p. 16. Disponível em http://www.inputbrasil.org/wp-content/uploads/2018/03/Mercado-de-Terras-para-Compensacao-de-Reserva-Legal_Agroicone_FINAL.pdf. Acesso em: 15 set. 2020.

Coase, Ronald. The Problem of Social Cost. *Journal of Law & Economics*, v. 3, 1960. Disponível em <http://users.uom.gr/~esartz/teaching/envecon/coase.pdf>

Daniel Vargas; Linda Márcia Delazeri; Vinícius Ferreira, Mercado de Carbono Voluntário no Brasil, na realidade e na prática, FGVEESP, 2022. Disponível em https://eesp.fgv.br/sites/eesp.fgv.br/files/ocbio_mercado_de_carbono_1.pdf

Flavia Trentini; André Rodrigues Corrêa; Lara Pereira Ribeiro [Org.] Prato Brasil: estruturas contratuais do setor agroalimentar. São Carlos: Pedro & João Editores, 2022

Lima, Rodrigo C. A. Programas de Regularização Ambiental (PRAs): um guia para orientar e impulsionar o processo de regulamentação dos PRAs nos estados brasileiros / Rodrigo C. A. Lima, Leonardo Munhoz; [colaboração Adriana Kfourir]. -- São Paulo: Agroicone, 2016.

Munhoz, Leonardo Garcia da Silva. Implicações da regularização ambiental nos contratos agrários: perspectivas da implementação do novo código florestal nos contratos / Leonardo Garcia da Silva Munhoz. - 2020

Nusdeo, Ana Maria, Pagamentos por Serviços Ambientais, Sustentabilidade e disciplina jurídica, Editora Atlas

VIÑUALES, Jorge E. The Organization of the Anthropocene: in Our Hands? Brill Research Perspectives in International Law Series (2018); VIÑUALES, Jorge E. *A Concise Research Agenda for Environmental Law*. In: *Brill Open Law*



Rua Itapeva, 474 - Bela Vista
CEP 01332-000 - São Paulo - SP - Brasil
Telefone: (11) 3799-3645
gvagro@fgv.br

<https://eesp.fgv.br/centros/observatorios/bioeconomia>