



ESCOLA DA MAGISTRATURA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E SUA (IN)ADEQUAÇÃO COMO
INSTRUMENTO ECONÔMICO NA CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Mariana Guimarães Lima

Rio de Janeiro
2017

MARIANA GUIMARÃES LIMA

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E SUA (IN)ADEQUAÇÃO COMO
INSTRUMENTO ECONÔMICO NA CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Artigo apresentado como exigência de
conclusão de Curso de Pós-Graduação Lato
Sensu de Direito Ambiental da Escola da
Magistratura do Estado do Rio de Janeiro.
Professora Orientadora: Maria Carolina
Cancellata de Amorim

Rio de Janeiro
2017

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS E SUA (IN)ADEQUAÇÃO COMO INSTRUMENTO ECONÔMICO NA CONSERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Mariana Guimarães Lima

Graduada pela Faculdade de Direito da Universidade Federal Fluminense. Advogada do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social - BNDES. Pós-Graduada em Direito do Estado e da Regulação pela Fundação Getúlio Vargas.

Resumo – O presente artigo tem como objetivo principal discutir a implementação de uma Política Nacional de Serviços Ambientais (PNSA) no Brasil, tomando-se como base as diretrizes da legislação nacional hoje vigente, em especial da Lei n. 12.651/2012¹ - conhecido como Código Florestal - e dos projetos de lei sobre PNSA em trâmite no Congresso Nacional. Dessa forma, abordam-se: os aspectos gerais relativos ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), seu pano de fundo, previsão legal e modalidades; experiências concretas de PSA no país; e os projetos de lei em tramitação no Congresso, tangenciando-se aspectos polêmicos que envolvem o tema. Como conclusão, apresentam-se as principais oportunidades, limites e desafios na implementação do PSA no Brasil enquanto instrumento efetivo na conservação do meio ambiente.

Palavras-Chave – Direito Ambiental. Incentivos positivos. Serviços Ecossistêmicos. Preservação. Efetividade. Precificação da Natureza. Sustentabilidade. Comunidade.

Sumário – Introdução. 1. Pagamento por serviços ambientais: pano de fundo, previsão legal e modalidades. 2. O Projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia e o Programa Bolsa Verde do Governo Federal. 3. Projetos de lei sobre PNSA e polêmicas: instrumento de conservação ou precificação da natureza? Conclusão. Referências.

INTRODUÇÃO

O presente artigo científico traz como tema o pagamento por serviços ambientais (PSA) e sua utilização como instrumento, na modalidade incentivo econômico, na conservação do meio ambiente.

Apesar da previsão geral do Código Florestal² e algumas experiências em âmbito de implementação de projetos e na esfera estadual, ainda não há uma regulamentação nacional que traga delimitações mais precisas e uniformização de determinados pontos polêmicos ao instituto. Há, porém, em trâmite no Congresso Nacional, dois projetos de lei principais, quais

¹ BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm>. Acesso em: 11 nov. 2016.

² Vide nota 1.

sejam, os Projetos de Lei (PLs) ns.792/2007³ e 276/2013⁴, cujo objeto é o estabelecimento de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNSA).

Por outro lado, a implementação do PSA no Brasil não é pacífica e sofre críticas, especialmente de setores representativos de movimentos sociais, em especial de comunidades tradicionais e povos indígenas que temem a “precificação da natureza” e a deturpação de sua finalidade para fins meramente econômicos, a serviço do mercado, e pouco efetivo à conservação do meio ambiente.

Pretende-se, assim, basicamente responder às seguintes questões principais: a) o PSA é um instrumento adequado para fins de conservação do meio ambiente no Brasil? b) a previsão do PSA no Código Florestal⁵ e dos projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional para aprovação de uma PNSA, acima mencionados, estão em consonância com a finalidade da conservação do meio ambiente? c) dadas as experiências concretas já levadas a cabo no país, oriundas de projetos já implementados e de programas regulamentados no âmbito dos estados, quais são as lições aprendidas e quais as oportunidades, desafios e limites para a implementação de uma PNSA adequada?

Nesse sentido, no primeiro capítulo, abordam-se os aspectos gerais do instituto do PSA - conceito, arcabouço jurídico e modalidades, trazendo inclusive o pano de fundo no qual encontra-se inserido, de forma a delimitar o escopo do presente trabalho, bem como, a partir da análise da previsão do PSA no Código Florestal⁶, identificar o delineamento teleológico legal e diretrizes gerais para regulamentações futuras.

No segundo capítulo, aborda-se a experiência de casos concretos de implementação do PSA, tanto no âmbito dos estados, quanto de projetos em curso no país, na tentativa de se identificar quais as lições aprendidas, oportunidades, desafios e limites para a implementação de uma PNSA adequada.

No terceiro capítulo, abordam-se os projetos de lei em tramitação no Congresso Nacional para a implementação de uma PNSA, quais sejam, os PLs ns.792/2007 e 276/2013⁷, anteriormente mencionados, analisando-os sob o ponto de vista das experiências concretas já existentes e a finalidade da conservação do meio ambiente, tendo em conta, ainda, as críticas advindas da sociedade civil, especialmente de segmentos ligados a movimentos sociais.

³ BRASIL. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 792, de 2007. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DEAF14773ED54CD53BA3FD7EEDD6AA77.proposicoesWebExterno1?codteor=453221&filename=PL+792/2007>. Acesso em: 11 nov. 2016.

⁴ BRASIL. Senado Federal. Projeto de Lei do Senado n. 276, de 2013. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/113566>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

⁵ Vide nota 1.

⁶ Vide nota 1.

⁷ Vide notas 3 e 4.

Como conclusão, tenta-se responder, a partir dos elementos trazidos ao longo do artigo, basicamente duas questões principais: a) o PSA é um instrumento adequado à conservação da natureza?; e b) em caso positivo, quais seriam os limites, desafios e oportunidades para a implementação de uma PNSA?

Por fim, destaca-se a utilização no presente trabalho do método científico, por meio de pesquisa bibliográfica, com análise de publicações, livros e informações disponíveis na internet, incluindo a legislação pertinente ao tema.

1. PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: PANO DE FUNDO, PREVISÃO LEGAL E MODALIDADES

A concepção do pagamento por serviços ambientais (PSA) tem como pano de fundo as discussões travadas em âmbito internacional sobre mudanças climáticas e REDD (Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal), em que países tropicais detentores atualmente das principais florestas e biodiversidade remanescentes no mundo, na linha da responsabilidade comum, porém diferenciada, devem ser recompensados financeiramente por países desenvolvidos responsáveis historicamente pelas emissões globais de gases de efeito estufa, em função dos esforços empreendidos e resultados alcançados pelos primeiros no sentido da redução e combate ao desmatamento e à degradação florestal. Hoje, esse conceito é estendido para abarcar igualmente ações relacionadas à conservação e manejo sustentável da biodiversidade, no sentido de que, não apenas as emissões evitadas devem ser compensadas, mas, sobretudo, ações positivas que proporcionem estoques de carbono, estabilização do clima e do solo, preservação de recursos hídricos, dentre outras, igualmente relevantes à manutenção de patamares razoáveis das condições ambientais necessárias à existência digna do homem na Terra. São os chamados incentivos positivos ou REDD+⁸.

O Brasil possui, desde 2009⁹, o que se considera hoje o maior mecanismo de REDD do mundo¹⁰, o Fundo Amazônia. Com a lógica de fundo de pagamento por resultado, após demonstrar significativa redução do desmatamento na Amazônia Legal¹¹, a delegação

⁸ JORNALISMO Ambiental. Associação o Eco. *Entenda o que é REDD*. Disponível em: <<http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27940-entenda-o-que-e-redd/>>. Acesso em: 09 abr. 2017

⁹ Apesar de autorizada a sua criação em 2008, por decreto presidencial, o BNDES apenas iniciou a sua operacionalização em 2009.

¹⁰ MECANISMO para salvar Florestas: discussão sobre REDD define futuro da floresta. <<http://www.remade.com.br/noticias/6239/mecanismo-para-salvar-florestas>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

¹¹ O PRODES, programa do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE), que mede periodicamente as taxas de desmatamento na Amazônia Legal, demonstra uma sequência crescente na redução das taxas de desmatamento anual na Amazônia Legal, a partir do ano de 2004. BRASIL. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm>. Acesso em: 09 abr. 2017.

brasileira propôs, na 12ª Conferência das Partes das Nações Unidas sobre Mudanças Climáticas (UNFCCC) em Nairóbi, Quênia, 2006, a concepção do Fundo Amazônia, mediante a captação de recursos financeiros com vistas à redução de suas emissões oriundas do desmatamento e da degradação florestal, tendo em conta que os países em desenvolvimento são responsáveis por 10% das emissões globais e que no Brasil, cerca de 61% destas, decorrem do desmatamento e de queimadas associados com mudanças no uso da terra, principalmente na Amazônia brasileira¹². Gerido pelo Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), o Fundo tem como principal doador o Governo da Noruega, tendo recebido doações também do *Kreditanstalt für Wiederaufbau* (KfW), o banco público de desenvolvimento da Alemanha, e da Petrobrás¹³.

Consolidada sua concepção e arquitetura, no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês), o REDD+ encontra-se atualmente em fase de implementação, podendo receber pagamentos por resultados, países em desenvolvimento que apresentarem reduções de emissões de gases de efeito estufa e aumento de estoques de carbono, sendo a principal fonte internacional para tal, o Fundo Verde para o Clima (GCF, na sigla em inglês)¹⁴.

É nesse contexto que o Brasil recentemente estabeleceu, por meio do Decreto n. 8.576/2015¹⁵, a Comissão Nacional de REDD, responsável por delinear a Estratégia Nacional de REDD (ENREDD) e possibilitar ao país o acesso a recursos financeiros internacionais de pagamentos por resultados, fundamentais para o alcance das contribuições nacionalmente determinadas, as NDCs (*National Determined Contributions*) brasileiras, pactuadas no âmbito do Acordo de Paris, na 21ª Conferência das Partes a (COP-21), em setembro de 2016, compreendidas estas como as contribuições individuais do país para que o clima no mundo se mantenha até a elevação máxima de 2 (dois) graus Celsius, conforme a decisão 1/CP.20¹⁶ adotada na 20ª Conferência das Partes (COP-20), em Lima.

¹² BNDES. Fundo Amazônia. *Documento de Projeto*. Disponível em: <<http://www.fundoamazonia.gov.br>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

¹³ *Idem*.

¹⁴ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *ENREDD+: estratégia nacional para REDD+*. Disponível em: <<http://redd.mma.gov.br>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

¹⁵ BRASIL. Decreto n. 8.576, de 26 de novembro de 2015. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8576.htm>. Acesso em: 11 nov. 2016.

¹⁶ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. *Decisão 1/CP.20*. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/cop20/eng/10a01.pdf#page=2>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

Com relação às ações de mitigação, o Brasil compromete-se a reduzir as emissões de gases de efeito estufa em 37%, até 2025, e indica uma redução de emissões de 43% até 2030, tomando como ano de referência, o índice de emissões verificado em 2005¹⁷.

Nesse contexto, o pagamento por serviços ambientais aparece na ENREDD, na linha estrutural de ação “Captação de Recursos de Pagamento por Resultados de REDD+ e Distribuição de Benefícios”, a qual incorpora, por sua vez, como estratégia, a criação de instrumentos econômicos para incentivar atividades de REDD+¹⁸. Na lógica da compensação pelo desmatamento ou degradação evitados, o PSA constitui-se como instrumento econômico, na forma de incentivo, monetário ou não, pela manutenção ou recuperação de serviços ecossistêmicos, tais como, água, biodiversidade e estoques de carbono florestal.

Tais serviços resultam de diversos processos naturais que ocorrem nos ecossistemas, fruto das complexas interações que se dão entre os seus componentes bióticos (organismos vivos) e abióticos (componentes físicos e químicos), movidos pelos fluxos de matéria e energia. Tais processos geram, portanto, bens e serviços que dão suporte à sobrevivência das espécies existentes no planeta, inclusive a humana.

Segundo a Avaliação Ecosistêmica do Milênio (MA), os serviços ecossistêmicos poderiam ser divididos em quatro categorias: 1. Serviços de provisão (tais como, água, frutos, caça); 2. Serviços reguladores (tais como, purificação do ar, controle da erosão, regulação do clima); 3. Serviços culturais (tais como, benefícios recreacionais, estéticos educacionais, etc); e 4. Serviços de suporte (tais como, produção primária, polinização, dispersão de sementes, suportando a existência de outros serviços)¹⁹.

Apesar da sua alta relevância para a humanidade, por terem a natureza de bens públicos, ou de bens de uso comum do povo, com propriedades de não exclusividade – impossibilidade de excluir-se alguém do consumo de um serviço ambiental - e não rivalidade - inexistência de competição entre agentes econômicos para o uso de determinado serviço ambiental, sob a ótica econômica, os serviços ambientais são tratados como “externalidades” que apenas são contabilizadas pelo agente econômico, quando obrigatórias por lei ou por algum outro tipo de regulação. Isso faz com que eventuais impactos sobre tais bens ou serviços não sejam economicamente racionalizados, de uma forma geral, vivendo à margem

¹⁷ As contribuições nacionalmente determinadas estão disponíveis, de forma completa, em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2017.

¹⁸ Vide nota 14.

¹⁹ SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. *Por que Pagamentos por Serviços Ambientais?* In: SEEHUSEN, Susan Edda; GUEDES, Fátima Becker (Orgs.) *Pagamento por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios*. p. 17-18. Brasília: Biodiversidade 42, 2011.

das decisões econômicas e do mercado, aparecendo apenas como “marketing positivo ou negativo” das empresas que não os consideram na sua atuação primária de negócios.

A consequência desse quadro é o sobreuso, muitas vezes, de tais serviços, resultando na sua degradação ou mesmo exaurimento, fenômeno este chamado por Garrett Hardin²⁰ de tragédia dos comuns.

Nesse sentido, uma vez que o livre mercado não é suficiente, por si só, para regular a oferta e a demanda dos serviços ambientais, é que surgem, para tanto, diversos mecanismos de controle, tais como, os instrumentos de comando e controle e os incentivos econômicos. São exemplos do primeiro, as ações de fiscalização e a aplicação de sanções, estando no segundo grupo, os incentivos extrafiscais, como são exemplos o IPTU Verde e o ICMS ecológico, bem como o pagamento por serviços ambientais.

A ideia do pagamento por serviços ambientais é, portanto, incentivar e beneficiar determinados atores sociais, identificados como fornecedores de tais serviços, ao realizarem alguma ação de conservação, ainda que caracterizada como a conservação de uma nascente, por exemplo, na lógica do protetor-recebedor e do usuário-pagador. Vale mencionar que tal mecanismo vem sendo amplamente utilizado como incentivo econômico na proteção, manejo e uso sustentável de florestas tropicais, em países em desenvolvimento, que sofrem grande pressão de desmatamento e degradação florestal e abrigam, em geral, numerosas populações indígenas, comunidades tradicionais e pequenos produtores rurais que vivem dos recursos naturais da floresta. Tomada como o fato a ideia de que as populações socialmente mais frágeis sofrem de forma mais intensa os impactos ambientais negativos das atividades econômicas desenvolvidas nos territórios, na linha do que ALIER²¹ denomina como ecologismo dos pobres, o PSA tem sido utilizado também como mecanismo de justiça ambiental, no sentido de reparar de alguma forma tais comunidades fortemente atingidas.

As diversas experiências de conservação no mundo vêm demonstrando que, especialmente em países e regiões mais pobres, as atividades predatórias à natureza são muitas vezes decorrência de falta de iniciativas econômicas sustentáveis à população que vive na floresta. Nesse sentido, instrumentos de comando e controle, apesar de relevantes, têm sido considerados como de papel limitado, no que se refere à contenção do desmatamento, sendo a adoção conjunta de incentivos econômicos positivos, tal qual o PSA, com medidas de fiscalização e sanção, defendidos como fundamentais para o combate eficaz do desmatamento e a valorização da floresta em pé. Entende-se hoje que as causas do desmatamento vão muito

²⁰ HARDIN apud SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. Ibid. p. 29.

²¹ ALIER, Joan Martínez. O ecologismo dos pobres. São Paulo: Contexto, 2015, p. 33-38.

além da questão ambiental e do cumprimento da lei, tendo raízes profundas em outros aspectos, em especial o social e econômico.

Segundo Milaré²², a ideia dos serviços ambientais:

seria como que um corolário do princípio do poluidor-pagador, ou melhor, do usuário-pagador: aquele que preserva ou recupera os serviços ambientais, geralmente de modo oneroso aos próprios interesses, tornar-se-ia credor de uma retribuição por parte dos beneficiários desses mesmos serviços, sejam pessoas físicas ou jurídicas, seja o Estado ou a sociedade como um todo.

Identificam-se, portanto, como elementos mínimos: i) a existência de um serviço ambiental minimamente definido; ii) as figuras do provedor- recebedor e do usuário-pagador; iii) vínculo jurídico entre duas partes com a concretização de vantagem auferida por uma delas.

O Código Florestal, por sua vez, prevê tal instrumento em seu “Capítulo X (Do Programa de Apoio e Incentivo à Preservação e Recuperação do Meio Ambiente)”, como mecanismo passível de utilização pelo Poder Executivo Federal em programas de incentivo à preservação e conservação do meio ambiente e adoção de tecnologia e boas práticas que conciliem produtividade agropecuária e florestal, podendo haver retribuição monetária ou não, às atividades de conservação e melhoria do ecossistema. Ademais, o programa relativo a serviços ambientais deverá integrar os sistemas em âmbito nacional e estadual, objetivando a criação de um mercado de serviços ambientais, bem como destinar-se prioritariamente a agricultores familiares (art. 41, inciso I e §§5º e 7º, do Código Florestal)²³.

No “Capítulo XII (Da Agricultura Familiar)”, o Código Florestal, por outro lado, estabelece que o poder público poderá instituir programa de apoio técnico e incentivos financeiros, com inclusão de linhas de financiamento para atender, prioritariamente, pequenos produtores rurais (agricultores familiares, incluindo assentados, comunidades tradicionais e povos indígenas, nos termos a que se refere o inciso V do caput do art. 3º do Código Florestal), em iniciativas, dentre outras, de pagamento por serviços ambientais (art. 58, inciso VIII do Código Florestal²⁴).

Da análise dos dispositivos acima, verifica-se que o Código Florestal²⁵ dá um delineamento geral ao instituto, sem delimitações mais precisas, tal qual deve ser, diga-se de passagem, a função de uma norma geral. Há, porém, que se destacar que o art. 41 da lei em

²² MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: gestão ambiental em foco*. 9ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014. p. 895.

²³ Vide nota 1.

²⁴ Vide nota 1.

²⁵ Vide nota 1.

questão parece ter força de lei federal, e não nacional, na medida em que autoriza a União a instituir programas de incentivos.

Apesar da previsão genérica, alguns nortes podem ser extraídos da lei acima mencionada com relação ao PSA. Parecem estar bem claras, assim: i) a priorização do público-alvo, qual seja, pequenos produtores rurais, incluídos por equiparação legal, proprietários rurais de até quatro módulos fiscais que desenvolvam atividades agrossilvopastoris, bem como povos indígenas e comunidades tradicionais que façam uso coletivo do seu território (§ único do art. 3º do Código Florestal²⁶); ii) a utilização da medida como incentivo econômico, monetário ou não; iii) a destinação de seu uso: conservação do meio ambiente e adoção de tecnologia e boas práticas que conciliem produtividade agropecuária e florestal, na linha do desenvolvimento sustentável.

Por fim, há que se ressaltar que existem diversas modalidades de pagamento por serviços ambientais, enquanto incentivo econômico, podendo, de uma forma geral, serem de natureza monetária ou não monetária: na primeira hipótese, paga-se uma remuneração financeira ao protetor-recebedor pelo serviço ambiental prestado, enquanto que, no segundo caso, ao invés de remuneração, o provedor do serviços auferirá algum tipo de vantagem ou benefício não monetário que pode ser, por exemplo, a prestação de assistência técnica rural gratuita.

Sem adentrar propriamente nesse tema, vale pontuar que a valoração econômica do serviço ambiental é algo bastante complexo, dada a dificuldade de quantificar financeiramente bens e serviços da natureza que estão fora do mercado, tais como, o ar, a água e a floresta. Nesse sentido, lança-se mão de estimativas e metodologias possíveis, como por exemplo, o custo de oportunidade (valor que se deixa de ganhar com a degradação do bem conservado) e os custos evitados (despesas que deixaram de ser realizadas com a proteção do bem ambiental). Entende-se, porém, que tais mecanismos de valoração sempre dependerão do serviço ambiental em específico e fundamentalmente do contexto local, a fim de que seja atrativo ao protetor-recebedor, chegando-se a um preço justo e viável²⁷.

2. O PROJETO ASSENTAMENTOS SUSTENTÁVEIS NA AMAZÔNIA E O PROGRAMA BOLSA VERDE DO GOVERNO FEDERAL

²⁶ Vide nota 1.

²⁷ SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid, op. cit. p. 39.

Há diversos exemplos de mecanismos de PSA ocorrendo no país, mesmo antes da previsão legal do Código Florestal, tendo-se notícia de que, em seara internacional, as primeiras experiências exitosas se deram na Costa Rica e em microbacias hidrográficas da região andina²⁸.

Como se afirmou anteriormente, são bastante diversas as possibilidades de utilização do mecanismo do PSA, a depender da região, local ou bioma prioritário que se pretende conservar, a natureza do serviço ambiental em concreto e os atores sociais e econômicos em jogo.

A fim de ilustrar tal diversidade, apresenta-se, a seguir, alguns casos de PSA em implementação no Brasil.

O projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia é uma iniciativa do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), desenvolvido na região oeste do Pará, nos territórios da Transamazônica, Baixo Amazonas e BR-163, tendo como beneficiários 2.730 famílias de assentados da reforma agrária do Incra e como objetivos o desenvolvimento de uma experiência demonstrativa de produção sustentável e a implementação de pagamento pelos serviços ambientais para 350 famílias compromissadas com a redução do desmatamento. Apoiado com recursos financeiros do Fundo Amazônia, desde 2012, o projeto encontra-se em fase final de implementação com previsão de término para este ano de 2017²⁹.

Nesse sentido, o PSA é implementado para parte das famílias beneficiárias do projeto, as quais foram selecionadas pela participação prévia no Proambiente (Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural) - extinto programa do Ministério do Meio Ambiente, elaborado em 2000, por instituições de movimentos sociais, tais como, a Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura (CONTAG), o Conselho Nacional dos Seringueiros (CNS) e a Coordenação das Organizações Indígenas da Amazônia Brasileira (COIAB), com a contribuição de organizações da sociedade civil - a Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional (FASE) e o próprio IPAM, tendo surgido, a partir da identificação da necessidade de construção de novos modelos de

²⁸ JACCOUD, Cristiane (organizadora). SÉGUIN, Elida. *Comentários à legislação ambiental do Estado do Rio de Janeiro*. Capítulo XVIII: pagamento por serviços ambientais ou ecossistêmicos. p. 331. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

²⁹ BNDES. Fundo Amazônia. Assentamentos Sustentáveis na Amazônia. Disponível em: >http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/Lista_Projetos/<. Acesso em: 08 abr. 2017.

assistência técnica e de crédito que assegurassem o desenvolvimento da agricultura familiar com a compatibilização da preservação ambiental da Amazônia brasileira³⁰.

Dessa forma, o PSA, no presente caso, é aplicado como mecanismo remuneratório, durante quatro anos, para a cobertura de déficit da produção, a fim de que os investimentos de transição na direção de um modelo econômico ambientalmente sustentável possam promover mudanças estruturais no padrão de produção e uso do solo pelas famílias beneficiadas³¹.

Importante salientar que, como se trata de um projeto, o PSA e todas as demais ações do projeto são desenvolvidas de forma temporária. A ideia é criar-se um incentivo monetário positivo, durante um período de tempo razoável, para que as famílias beneficiadas e as demais famílias dos assentamentos na Amazônia possam, a partir das experiências exitosas concretamente desenvolvidas, compartilhar conhecimentos que valorizem a floresta em pé, garantindo, ao mesmo tempo, sua autonomia alimentar e produtiva em bases sustentáveis para o meio ambiente.

De forma a monitorar a cobertura florestal das propriedades rurais beneficiadas, bem como medir a efetividade do projeto, o IPAM desenvolveu um sistema de monitoramento - Sistema de Monitoramento do Projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia (SIMPAS) - que envolve o acompanhamento das ações previstas, por meio de imagens de satélite, bem como, através de medições locais, via GPS, realizadas nas visitas técnicas às famílias³².

Diferentemente do projeto acima, o Programa Bolsa Verde do Governo Federal, gerido pelo Ministério do Meio Ambiente, é um programa de PSA instituído por lei – a Lei nº 12.512, de 14 de outubro de 2011³³, e regulamentado pelo Decreto nº 7.572, de 28 de setembro de 2011³⁴, tendo como objetivos: incentivar a conservação dos ecossistemas (manutenção e uso sustentável); promover a cidadania e melhoria das condições de vida; elevar a renda da população em situação de extrema pobreza que exerça atividades de conservação dos recursos naturais no meio rural; e incentivar a participação dos beneficiários em ações de capacitação ambiental, social, técnica e profissional.

³⁰ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Proambiente. Disponível em: >http://www.mma.gov.br/estruturas/sds_proambiente/_arquivos/33_05122008040536.pdf<. Acesso em: 16 jun. 2017.

³¹ INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. Assentamentos Sustentáveis na Amazônia. Disponível em: ><http://assentamentosustentavel.org.br/o-projeto/sobre-o-pas/><. Acesso em: 16 jun. 2017.

³² INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. Sistema de Monitoramento do Projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia. Disponível em: ><http://www.simpas.ipam.org.br/><. Acesso em: 16 jun. 2017.

³³ BRASIL. Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112512.htm<. Acesso em: 12 ago. 2017.

³⁴ BRASIL. Decreto n. 7.572, de 28 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Decreto/D7644.htm<. Acesso em: 12 ago. 2017.

O Bolsa Verde consiste na transferência de renda - R\$300 (trezentos) reais, de três em três meses, a famílias em situação de extrema pobreza que desenvolvam atividades de uso sustentável dos recursos naturais em reservas extrativistas, florestas nacionais, reservas de desenvolvimento sustentável federais e assentamentos ambientalmente diferenciados da reforma agrária, podendo igualmente serem incluídos no programa, territórios ocupados por ribeirinhos, extrativistas, populações indígenas, quilombolas e outras comunidades tradicionais, além de outras áreas rurais definidas por ato do Poder Executivo.

O programa possui dois tipos de monitoramento: monitoramento socioeconômico das famílias beneficiadas e monitoramento da cobertura florestal das áreas abrangidas. O Relatório do Monitoramento da Cobertura Vegetal 2015 e o Relatório do Monitoramento da Cobertura Vegetal 2016 demonstram que houve queda no percentual do desmatamento nas áreas abrangidas pelo projeto, desde a sua implementação³⁵. Tais dados tornam-se relevantes quando se leva em conta que houve aumento na taxa de desmatamento na Amazônia Legal nos dois anos em referência, segundo os dados oficiais do governo, o que parece concluir que o programa contribuiu de alguma forma para a contenção do desmatamento nestes espaços.

3. PROJETOS DE LEI SOBRE PNSA E POLÊMICAS: INSTRUMENTO DE CONSERVAÇÃO OU PRECIFICAÇÃO DA NATUREZA?

Os principais projetos de lei que versam sobre a matéria em tramitação no Congresso Nacional são, respectivamente, o PL n. 792/2007³⁶, de autoria do Deputado Anselmo de Jesus, do Partido dos Trabalhadores, estado de Rondônia e o PL n. 276/2013³⁷, de autoria do então Senador Blairo Maggi, eleito pelo estado de Mato Grosso.

Inicialmente, cabe esclarecer que não será realizada, até pelo formato do presente trabalho, uma análise mais profunda dos projetos de lei em questão. Serão abordadas, a seguir, portanto, impressões gerais e alguns aspectos que parecem chamar a atenção, sem qualquer pretensão de esgotar os pontos abordados nas propostas sob foco.

Ambos os PLs dispõem sobre a instituição de uma PNSA, trazendo conceitos semelhantes e já amplamente reconhecidos dos diversos tipos de serviços ambientais ou ecossistêmicos.

³⁵ BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Bolsa Verde. Disponível em: ><http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/bolsa-verde><. Acesso em: 16 jun. 2017.

³⁶ Vide nota 3.

³⁷ Vide nota 4.

O PL n. 276/2013³⁸ parece inovar, no entanto, no conceito de bens ambientais, ao dispor, em seu art. 3º:

I - Bens Ambientais: máquinas e equipamentos, infraestruturas e outros bens industriais e de consumo, áreas de vegetação nativa, corpos d'água e outros, conforme o regulamento desta Lei, que tenham impacto na mensuração, prevenção, minimização ou correção de danos ao ambiente ou aos serviços ambientais;

Chama a atenção a abrangência do conceito legal, ao incluir máquinas e equipamentos, infraestruturas e outros bens industriais e de consumo como passíveis de serem classificados como bens ambientais quando cumprindo determinada função.

Por outro lado, o mesmo PL³⁹ traz como possíveis fornecedores de bens e serviços ambientais, no mesmo artigo 3, §2º, *“as pessoas físicas e jurídicas que atuam nos setores de indústria, comércio, transportes, resíduos, construção civil, agricultura, florestas e outros usos do meio ambiente.”*

Apesar de remeter a uma regulamentação futura, tendo natureza de norma geral, uma conclusão inicial poderia considerar que o PL 276/2013⁴⁰ traz conceitos bastante abrangentes e pouco delimitados, incluindo setores produtivos da cadeia como “fornecedores de serviços ambientais” quando, em geral, tais segmentos econômicos são efetivamente usuários, quando não impactantes do meio ambiente e conseqüentemente dos serviços ecossistêmicos.

Por outro lado, uma análise comparativa dos objetivos da PNSA expressos nos arts. 2º do PL n 276/2013⁴¹ e do art. 3º do PL 792/2007⁴², respectivamente, deixa clara a diferença de escopo das normas em apreço. No primeiro, parece vigorar o sentido utilitário da conservação, ou seja, preserva-se e valoriza-se a natureza para fins de contínua provisão de serviços que servem à produção e à atividade econômica, sendo estas últimas o fundamento último da lei; na segunda proposta legislativa, por sua vez, a conservação e a valorização do meio ambiente parecem ser a finalidade principal, levando-se em conta a atividade econômica e o desenvolvimento sustentável.

Com relação à polêmica envolvendo o PSA, é relevante destacar que a PNSA deve ter como foco primordial a ser alcançado, a conservação ambiental, evitando-se a utilização do instrumento como mera precificação dos bens da natureza e exploração econômica dos recursos naturais. Ao contrário, a valoração dos bens ambientais, para fins do PSA, deve ser entendida como recurso metodológico que não descaracterize o regime jurídico constitucional

³⁸ Vide nota 4.

³⁹ Vide nota 4.

⁴⁰ Vide nota 4.

⁴¹ Vide nota 4.

⁴² Vide nota 3.

do meio ambiente, isto é, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, nos termos do art. 225, caput, da CRFB⁴³, de natureza, portanto, indisponível e inegociável.

Esse ponto merece bastante destaque e tem sido o mote de resistências advindas principalmente dos movimentos sociais e vozes da academia contra o PSA que temem retrocessos em termos ambientais, na medida em que se valora e precifica os bens da natureza, que, até então, estavam fora do mercado, garantindo àquele que paga, o direito a utilizar e a explorar os recursos naturais. Falam, nesse sentido, numa suposta privatização de lucros e socialização de custos⁴⁴.

Outro aspecto digno de nota é que o PL n. 792/2007⁴⁵ traz em seu bojo a delimitação das ações a serem promovidas pela PNSA e as áreas passíveis de PSA (arts. 5º e 6º). Já o PL n. 276/2013⁴⁶ remete tal matéria à regulamentação futura, o que parece pouco adequado, não apenas porque impede a discussão democrática, mas, sobretudo, porque permite abordagens amplas que podem favorecer determinados grupos políticos oportunistas nem sempre alinhados com a proteção do meio ambiente.

Ainda, ambos os PLs inserem o cadastro ambiental rural (CAR) como requisito para o PSA, criando, ainda, o PL n 276/2013⁴⁷, um paralelo urbano do CAR, o cadastro ambiental urbano, que teria como finalidade reunir informações, na forma do regulamento, sobre os bens e serviços ambientais existentes ou prestados no meio urbano. Também inova esta última proposta ao falar da Certificação de Bens e Serviços Ambientais (CBSA), a ser prestada pelo Poder Público ou por entidades privadas, mediante delegação, como requisito obrigatório para o PSA, dependendo de regulamentação (art. 6º, II e VI).

Vale destacar que o PL n. 792/2007⁴⁸ exclui, salvo algumas exceções que estabelece, a previsão de PSA, com recursos públicos, a pessoas físicas e jurídicas inadimplentes em relação a termo de ajustamento de conduta ou de compromisso firmado junto aos órgãos competentes, com base nas Lei n. 7.347, de 24 de julho de 1985⁴⁹, e Lei n. 12.651, de 25 de maio de 2012⁵⁰ ou sobre áreas de preservação permanente ou reserva legal cuja base deva ser obrigatoriamente protegida por lei ou ainda (art. 8º, §1º, I e III).

⁴³ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: >http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm<. Acesso em: 12 ago 2017.

⁴⁴ PACKER, op. cit., p. 61-62.

⁴⁵ Vide nota 3.

⁴⁶ Vide nota 4.

⁴⁷ Vide nota 4.

⁴⁸ Vide nota 3.

⁴⁹ BRASIL. Lei n. 7347, de 24 de julho de 1985. Disponível em: >http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm<. Acesso em: 10 jul 2017.

⁵⁰ Vide nota 1.

Essa previsão parece responder à crítica anteriormente mencionada no sentido de que o PSA poderia gerar uma privatização de ganhos e socialização de custos ao proprietário que auferir vantagens patrimoniais de seu imóvel, mas recebe (compartilhando os custos com a sociedade) para cumprir aquilo que já seria obrigatório por lei. Ao mesmo tempo, evita, na segunda hipótese, premiar o infrator.

Vale mencionar, ainda, que as propostas legislativas sob análise instituem fundos de PSA, trazendo fontes mais ou menos similares, quais sejam, percentual sobre royalties decorrentes da exploração de petróleo e gás, doações de entidades nacionais e estrangeiras, percentual sobre o orçamento ordinário da União, dentre outras (arts. 8º do PL n. 276/2013⁵¹ e 15 do PL n. 792/2007⁵²). Estabelecem, assim, a possibilidade do PSA ter como lastro financeiro, fontes públicas ou privadas.

Ainda, o PL n. 792/2007⁵³, estabelece em seu art. 11, isenção tributária ao beneficiário do PSA, em relação ao Imposto sobre a Renda e Proventos de Qualquer Natureza (IR), da Contribuição Social sobre o Lucro Líquido (CSLL), da Contribuição para o PIS/PASEP e da Contribuição para o Financiamento da Seguridade Social (COFINS).

Vale mencionar que o PL n. 792/2007 da Câmara dos Deputados já foi aprovado pelas Comissões de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (CAPADR) e Comissão de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS), aguardando atualmente votação na Comissão de Finanças e Tributação (CFT) do parecer favorável emitido pelo Relator em 14/10/2015 que se manifestou pela não implicação da matéria em aumento ou diminuição da receita ou da despesa pública, aprovando quanto ao mérito, a proposta substitutiva aprovada pelas comissões anteriores⁵⁴.

Já o PL n. 276/2013 do Senado Federal encontra-se, desde 12/07/2016, na Comissão de Assuntos Econômicos aguardando votação do parecer favorável emitido pelo relator, tendo sido já aprovado, em 2015, pela Comissão de Constituição, Justiça e Cidadania⁵⁵.

CONCLUSÃO

Inicialmente, vale dizer, por todo o exposto, que o PSA parece apresentar-se, enquanto incentivo econômico, como instrumento oportuno no cenário brasileiro para a

⁵¹ Vide nota 4.

⁵² Vide nota 3.

⁵³ Vide nota 3.

⁵⁴ BRASIL. Câmara dos Deputados. Tramitação do Projeto de Lei n. 792, de 2007. Disponível em: ><http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783><. Acesso em: 12 ago 2017.

⁵⁵ BRASIL. Senado Federal. Tramitação do Projeto de Lei n. 276, de 2013. Disponível em: ><http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/113566><. Acesso em: 12 ago 2017.

conservação da natureza e valorização da biodiversidade nacional, apresentando-se como mecanismo complementar às medidas de comando e controle, conforme exposto no Capítulo 2 deste artigo.

Num país como o Brasil, com histórica desigualdade socioeconômica e concentração fundiária, o poder de polícia estatal, por meio da fiscalização e aplicação de sanções, possui papel bastante limitado, quando se trata de política ambiental, especialmente quando o cumprimento legal compete com alternativas econômicas predatórias de geração de trabalho e renda. Os incentivos econômicos surgem, assim, como aliados na política de proteção ao meio ambiente, inserindo o componente socioeconômico no debate ambiental e induzindo à construção de um modelo econômico socialmente justo e ambientalmente sustentável, tendo como base a valorização da biodiversidade nacional.

Por outro lado, há que se ter em mente que o PSA é apenas uma possível mola propulsora, e se aplicado de forma isolada, trará resultados bastante reduzidos. Além da política de comando e controle ordinariamente realizada pelos órgãos públicos ambientais, os programas de PSA devem prever, de forma combinada, outras ações, tais como, assistência técnica rural, educação ambiental e fortalecimento rural comunitário.

Ademais, a iniquidade na distribuição dos impactos negativos sobre o meio ambiente advindos da atividade produtiva, fazendo com que populações mais vulneráveis, do ponto de vista socioeconômico, sofram de forma mais intensa e direta tais efeitos, podem tornar o PSA, se aplicado de forma bem delimitada, isto é, tendo como público-alvo, pequenos produtores rurais, incluindo assentados, comunidades tradicionais e povos indígenas, verdadeiro instrumento de justiça ambiental, contribuindo, inclusive, para reparações históricas, do ponto de vista social, econômico e ambiental. Os projetos apresentados no capítulo 3 deste artigo aparecem como exemplos bem sucedidos de aplicação do PSA nessa direção.

Por outro lado, no atual cenário de mudanças climáticas e escassez cada vez maior de recursos ambientais, em que o mundo se volta para os países tropicais que concentram hoje a biodiversidade ainda existente no planeta, a instituição de uma PNSA no Brasil deve ser bastante precisa, discutida e bem delimitada, de forma que não se crie um mercado para mera transação de recursos naturais, voltado a interesses estritamente econômicos, chegando-se a resultados adversos, isto é, a degradação cada vez maior do meio ambiente.

Outro ponto relevante é que no contexto atual de crise econômica e escassez de recursos públicos, a garantia da fonte de recursos para o PSA pode ser um problema, devendo-se priorizar, portanto, o setor privado que utiliza/explora os recursos naturais, na

lógica do poluidor-pagador e da internalização dos custos ambientais nas atividades econômicas desenvolvidas.

Por fim, e a partir de tudo que foi exposto, resume-se, a seguir, algumas diretrizes que devem ser consideradas no arcabouço geral para a instituição de uma futura PNSA: a) o foco deve ser sempre a conservação da natureza e da biodiversidade, ainda que compatibilizada com a atividade produtiva, e não o contrário; b) o PSA deve ser sempre complementar a medidas de comando e controle e periodicamente revisitado e monitorado com indicadores claros de efetividade; c) as atividades passíveis de PSA devem estar devidamente delimitadas em lei, assim como as possíveis fontes de recursos; d) o público beneficiário prioritário devem ser pequenos proprietários rurais, comunidades tradicionais, assentados e povos indígenas; e) o PSA deve ser complementado com outras ações como assistência técnica e educação ambiental; f) priorização de fontes privadas de recursos.

Nesse sentido, entende-se que o PSA pode ser importante instrumento de incentivo à conservação da natureza, a depender da forma como seja instituído, especialmente no Brasil em que as questões ambientais estão umbilicalmente vinculadas a aspectos socioeconômicos.

Superada a questão da precificação pura e simples da natureza, trazer o olhar econômico para serviços ambientais prestados historicamente por populações frágeis que sofrem, de forma intensa e desigual, com os impactos ambientais, pode ser um instrumento poderoso de justiça social e ambiental, auxiliando tais populações em sua regularização ambiental e fundiária que, sem qualquer incentivo econômico, não teriam outra escolha senão o desmatamento e a vida na ilegalidade.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei 12.651, de 25 de maio de 2012. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 11 nov. 2016.

_____. Câmara dos Deputados. Projeto de Lei n. 792, de 2007. Disponível em: http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=DEAF14773ED54CD53BA3FD7EEDD6AA77.proposicoesWebExterno1?codteor=453221&filename=PL+792/2007>. Acesso em: 11 nov. 2016.

_____. Projeto de Lei n. 792, de 2007. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=348783><. Acesso em: 12 ago. 2017.

_____. Senado Federal. Projeto de Lei do Senado n. 276, de 2013. Disponível em: <<https://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/113566>>. Acesso em: 11 nov. 2016.

_____. Projeto de Lei n. 276, de 2013. Disponível em: ><http://www25.senado.leg.br/web/atividade/materias/-/materia/113566><. Acesso em: 12 ago 2017.

_____. Decreto n. 8.576, de 26 de novembro de 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Decreto/D8576.htm. Acesso em: 11 nov. 2016.

_____. Lei n. 12.512, de 14 de outubro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/lei/112512.htm<. Acesso em: 12 ago. 2017.

_____. Decreto n. 7.572, de 28 de setembro de 2011. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/Decreto/D7644.htm<. Acesso em: 12 ago. 2017.

_____. Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: >http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm<. Acesso em: 12 ago. 2017.

_____. Lei n. 7347, de 24 de julho de 1985. Disponível em: >http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L7347orig.htm<. Acesso em: 10 jul. 2017.

_____. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais. Disponível em: <http://www.obt.inpe.br/prodes/prodes_1988_2014.htm>. Acesso em: 09 abr. 2017.

_____. Ministério do Meio Ambiente. *ENREDD+*: estratégia nacional para REDD+. Disponível em: <<http://redd.mma.gov.br>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

_____. *Decisão 1/CP.20*. Disponível em: <<http://unfccc.int/resource/docs/2014/cop20/eng/10a01.pdf#page=2>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

_____. *Proambiente*. Disponível em: >http://www.mma.gov.br/estruturas/sds_proambiente/_arquivos/33_05122008040536.pdf<. Acesso em: 16 jun. 2017.

_____. *Bolsa Verde*. Disponível em: ><http://www.mma.gov.br/desenvolvimento-rural/bolsa-verde><. Acesso em: 16 jun. 2017.

_____. Ministério das Relações Exteriores. Contribuições Nacionalmente Determinadas. Disponível em: <http://www.itamaraty.gov.br/images/ed_desenvsust/BRASIL-iNDC-portugues.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2017.

_____. Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico Social. Fundo Amazônia. *Documento de Projeto*. Disponível em: <<http://www.fundoamazonia.gov.br/>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

_____. *Assentamentos Sustentáveis na Amazônia*. Disponível em: >http://www.fundoamazonia.gov.br/FundoAmazonia/fam/site_pt/Esquerdo/Projetos_Apoiados/Lista_Projetos/<. Acesso em: 08 abr. 2017.

INSTITUTO DE PESQUISA AMBIENTAL DA AMAZÔNIA. *Assentamentos Sustentáveis na Amazônia*. Disponível em: ><http://assentamentosustentavel.org.br/o-projeto/sobre-o-pas/><. Acesso em: 16 jun. 2017.

_____. *Sistema de Monitoramento do Projeto Assentamentos Sustentáveis na Amazônia*. Disponível em: ><http://www.simpas.ipam.org.br/><. Acesso em: 16 jun. 2017.

ALIER, Joan Martínez. *O ecologismo dos pobres*. São Paulo: Contexto, 2015.

JACCOUD, Cristiane (organizadora). SÉGUIN, Elida. *Comentários à Legislação Ambiental do Estado do Rio de Janeiro*. Capítulo XVIII: pagamento por serviços ambientais ou ecossistêmicos. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2017.

JORNALISMO Ambiental. Associação O Eco. *Entenda o que é REDD*. Disponível em: <http://www.oeco.org.br/dicionario-ambiental/27940-entenda-o-que-e-redd/>. Acesso: em 11 nov 2016.

MECANISMO *para salvar Florestas*: discussão sobre REDD define futuro da floresta. <<http://www.remade.com.br/noticias/6239/mecanismo-para-salvar-florestas>>. Acesso em: 09 abr. 2017.

MILARÉ, Édis. *Direito do ambiente: gestão ambiental em foco*. 9ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.

PACKER, Larissa Ambrosano. *Novo Código Florestal e pagamentos por serviços ambientais*: regime proprietário sobre os bens comuns. Curitiba: Juruá, 2015.

SEEHUSEN, Susan Edda; PREM, Ingrid. *Por que pagamentos por serviços ambientais?* In: SEEHUSEN, Susan Edda; GUEDES, Fátima Becker (Orgs.) *Pagamento por serviços ambientais na Mata Atlântica*: lições aprendidas e desafios. Brasília: Biodiversidade 42, 2011.

