

# Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil

ERIKA PINTO  
ANDRÉ GUIMARÃES  
PAULO MOUTINHO



**APD**

DIÁLOGO AGROPOLÍTICO BRASIL · ALEMANHA  
AGRARPOLITISCHER DIALOG BRASILIEN · DEUTSCHLAND



**APD**

**DIÁLOGO AGROPOLÍTICO BRASIL · ALEMANHA**  
**AGRARPOLITISCHER DIALOG BRASILIEN · DEUTSCHLAND**

O Diálogo Agropolítico Brasil-Alemanha (APD) é um mecanismo de intercâmbio de conhecimentos e de informações sobre os desafios agroambientais bilaterais e globais. Há mais de duas décadas, a Alemanha desenvolve iniciativas semelhantes com diversos países. Elas são importantes referências para o desenvolvimento do APD no Brasil.

As atividades do APD têm como base o Memorando de Entendimento assinado pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e o Ministério da Alimentação e Agricultura da Alemanha (BMEL, na sigla em alemão). Participam do Diálogo representantes desses ministérios, do agronegócio, da academia e da sociedade civil do Brasil e da Alemanha.

O objetivo é a busca de um melhor entendimento sobre questões-chave das políticas agropecuárias e ambientais frente aos crescentes desafios agroambientais e das mudanças climáticas. O intercâmbio e a disseminação de conhecimento dão-se por meio de seminários, de fóruns, de conferências, de publicações e de viagens de intercâmbio.

SCN Quadra 1 Bloco C salas 1102-1104

Ed. Brasília Trade Center Brasília - DF

 Tel.: +55 61 9 9964-3731

 [contato@apd-brasil.de](mailto:contato@apd-brasil.de)

 [www.apdbrasil.de](http://www.apdbrasil.de)

 [APD Brasil Alemanha](#)

 [APD Brasil Alemanha](#)

Com o apoio de:



Ministério Federal  
da Alimentação  
e Agricultura



MINISTÉRIO DA  
AGRICULTURA, PECUÁRIA  
E ABASTECIMENTO

em virtude de decisão  
do Bundestag Alemão

Implementado por

**GFA**  
CONSULTING GROUP  
Mandatário do BMEL  
Escritório de Berlim

**IAK**  
AGRAR CONSULTING

# Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil

ERIKA PINTO, ANDRÉ GUIMARÃES E PAULO MOUTINHO



Brasília, junho de 2022

## **SOBRE ESTE ESTUDO**

Este estudo foi encomendado como documento de referência pelo **APD | DIÁLOGO AGROPOLÍTICO BRASIL • ALEMANHA**. O seu conteúdo é de responsabilidade exclusiva dos autores. Quaisquer opiniões aqui expressas não são necessariamente representativas ou endossadas pelo APD.

## **AUTORES**

Erika Pinto é pesquisadora do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) e líder da Força Tarefa de PSA da Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura;

André Guimarães é Diretor executivo do IPAM e membro do Grupo Estratégico da Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura;

Paulo Moutinho é pesquisador sênior e fundador do IPAM e colíder do Fórum de Diálogos sobre Desmatamento da Coalizão Brasil, Clima, Floresta e Agricultura.

## NOTA INTRODUTÓRIA

O presente documento foi elaborado pela equipe do Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) com o objetivo de subsidiar as discussões sobre o tema de Pagamento por Serviços Ambientais no âmbito do Diálogo Agropolítico Brasil Alemanha – APD, a partir de uma visão geral da legislação brasileira, iniciativas subnacionais, entre outros aspectos. Ao atender esta solicitação, o objetivo do IPAM é o de contribuir para o fortalecimento do papel que o Diálogo Agropolítico Brasil-Alemanha visa desempenhar no sentido de ampliar o entendimento de formuladores de políticas públicas, especialistas e gestores sobre as principais questões dos temas agropolítico e ambiental em ambos os países.

*O Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) é uma organização brasileira científica, não governamental, apartidária e sem fins lucrativos que desde 1995 trabalha pelo desenvolvimento sustentável da Amazônia. Nosso propósito é consolidar, até 2035, o modelo de desenvolvimento tropical da Amazônia, por meio da produção de conhecimento, implementação de iniciativas locais e influência em políticas públicas, de forma a impactar o desenvolvimento econômico, a igualdade social e a preservação do meio ambiente. A nossa missão é promover ciência, educação e inovação para uma Amazônia ambientalmente saudável, economicamente próspera e socialmente justa.*

# Sumário

Introdução	6
Ameaças aos serviços ambientais ofertados pela Amazônia	8
Avanços nas políticas de incentivo à Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil	10
Iniciativas subnacionais de PSA	17
Conclusões	21
Referências	23

# Introdução

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é um incentivo econômico que visa a conservação ambiental a partir de uma mudança de comportamento gerada pela valoração de um serviço (ambiental) que, até então, era visto e tratado como um bem gratuito (Sant’ Anna & Nogueira, 2012). No Brasil, o tema tem ganhado destaque nos últimos anos, culminando recentemente na instituição de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (Lei 14.119 de 13 de janeiro de 2021).

Apesar de termos um marco legal no nível nacional apenas este ano, os desafios de implementação referentes ao tema do pagamento por serviços ambientais já estavam sendo enfrentados por meio de outras políticas, programas e iniciativas. No nível federal, vale citar que o tema ganhou espaço em 1997, a partir da instituição da Lei nº 9.433 que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, onde a cobrança pelo uso da água se torna um instrumento para a obtenção de recursos financeiros visando a recuperação das bacias hidrográficas, a segurança hídrica e o desenvolvimento regional (Atanazio, 2019).

Em 2007, um projeto de lei que visava instituir uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais iniciou sua tramitação na Câmara dos Deputados (PL 792/2007), mas não foi aprovado. Somente em 2012, contudo, uma referência específica ao PSA emergiu quando da discussão e aprovação do novo Código Florestal (Lei 12.651/2012). Em seu Artigo 41, o Código autorizou “o poder público a instituir um programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente e a produção rural sustentável” através de um mercado de serviços ambientais.

Para lidar com os desafios regionais e locais, diversos estados e municípios se anteciparam aprovando suas próprias leis nos últimos anos. Iniciativas de PSA envolvendo agentes públicos e privados também foram promovidas no país como, por exemplo, o Projeto Oásis da Fundação Grupo Boticário (veja mais detalhes nas seções seguintes). Essas experiências subsidiaram os debates sobre o PSA no Congresso Nacional e foram responsáveis por muitos aperfeiçoamentos no texto da lei de PSA aprovada em 2021, mencionada anteriormente.

Neste contexto, o IPAM tem sido umas das instituições chaves na qualificação das discussões sobre o tema nos níveis nacional e subnacional, bem como no apoio técnico para a adoção de políticas públicas robustas de incentivo à conservação e implementação de iniciativas de valoração de serviços ambientais com foco nos territórios rurais. Com base nesta experiência prévia do IPAM com o tema, nós elaboramos este breve documento como uma contribuição aos debates a serem promovidos no âmbito da iniciativa intitulada “Diálogo Agropolítico Brasil-Alemanha”. Esperamos também que as informações aqui apresentadas sirvam para os futuros esforços que visam conciliar a agenda da conservação ambiental à agenda da produção agropecuária sustentável.

# 1. Ameaças aos serviços ambientais ofertados pela Amazônia

Até 2020, a Amazônia Legal já havia perdido 20% de sua cobertura florestal original, cerca de 82 milhões de hectares de florestas (TerraBrasilis/INPE, 2020). Apesar desta grande área já desmatada, em grande proporção para uso de pecuária extensiva, e das quais cerca de 10-15 milhões de hectares encontram-se abandonados ou subutilizados, outros 15 milhões ha ainda podem ser legalmente desmatados nos próximos anos (Termômetro do Código Florestal<sup>1</sup>).

O avanço do desmatamento amazônico tem implicações importantes e de grande complexidade e amplitude. Sejam eles, por exemplo, os relacionados a mudança climática global e regional, a produção de alimentos e às ameaças a direitos constituídos, em especial os direitos à terra de povos indígenas e comunidades tradicionais.

Aumentos nas emissões de gases de efeito estufa (GEE), em especial o CO<sub>2</sub>, resultantes do desmatamento amazônico, representam ameaças reais ao equilíbrio climático global e regional. As florestas da região armazenam o equivalente a uma década de emissões globais de CO<sub>2</sub>. Um volume que se liberado para atmosfera via desmatamento poderá colocar em risco a “saúde” do planeta. Os impactos previstos serão também regionais ou continentais (Moutinho & Schwartzman, 2005). De acordo com Machado Filho et al. (2016), o aumento da temperatura na Amazônia (que poderá chegar até 8 oC no final do século), combinado com o aumento da variabilidade nos padrões de precipitação regionais, levarão à redução do volume de chuvas, impactando sobremaneira a produtividade agrícola e, conseqüentemente, a segurança alimentar do país e, por conexão, do mundo.

---

<sup>1</sup> Para mais detalhes sobre a ferramenta do termômetro, acessar o Observatório do Código Florestal e baixar o aplicativo: <https://observatorioflorestal.org.br/termometro-do-codigo-florestal-coloca-ahttps://observatorioflorestal.org.br/termometro-do-codigo-florestal-coloca-a-transparencia-nas-maos-do-cidadao/transparencia-nas-maos-do-cidadao/>



Sob este cenário futuro, a União Europeia já considera que a crescente emissão por desmatamento e fogo florestal no Brasil poderá colocar a perder os esforços de mitigação alcançados pelo bloco (Rajão et al., 2020).

Neste contexto de destruição florestal, inúmeros serviços ecossistêmicos poderão deixar de serem providos pela Amazônia. Entre eles, o de (1) armazenamento e sumidouro de GEE; (2) manutenção de regime estável de chuvas; (3) preservação de 10-20% da diversidade biológica planetária, boa parte desta desconhecida da ciência; entre outros serviços. Uma ruptura na provisão destes serviços via avanço do desmatamento tem implicações imediatas para o Brasil. Entre elas, aquelas oriundas da redução da segurança alimentar, hídrica, energética e econômica (Joly et al., 2019). Os prejuízos econômicos advindos da perda dos serviços ecossistêmicos via desmate, por exemplo, pode chegar a US\$ 737 por hectare, segundo estudo liderado por pesquisadores da UFMG em parceria com o Banco Mundial (Jon Strand et al., 2018).

Historicamente, grande parte dos esforços de controle e combate ao desmatamento amazônico do governo federal se deram através das ações de comando e controle. Tal estratégia não foi suficiente para frear a degradação massiva dos recursos naturais, em boa medida porque as ações punitivas contra desmatadores ilegais parecem mais eficientes se intercaladas com ações de incentivo positivo para quem preserva a floresta. Neste sentido, a degradação dos ecossistemas pode ser vista como o resultado de uma falha de mercado, o qual não foi capaz de reconhecer e internalizar o valor dos serviços ambientais responsáveis pelo bem-estar humano (Altmann, 2010). Assim, a opção de conservar não tem sido tão ou mais atrativa do que a opção de degradar para o estabelecimento de atividades econômicas geradoras de renda. Os incentivos econômicos, portanto, têm o potencial de ajudar a reverter este cenário.

Na Amazônia brasileira, o pagamento por serviços ambientais pode ser um meio de contribuir com a redução do desmatamento na região e ajudar a evitar as consequências potencialmente drásticas dos padrões históricos de desenvolvimento sobre o meio ambiente e os meios de subsistência da população (Hall, 2008). Um estudo recente sobre a relação entre desmatamento, chuvas e rentabilidade agrícola com foco no sul da Amazônia Brasileira estimou que a redução do desmatamento pode chegar a evitar uma perda anual na agricultura de US\$ 1 bilhão na região (Leite-Filho et al., 2021).

## 2. Avanços nas políticas de incentivo ao Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil

Em 1997, com o instrumento de cobrança pelo uso da água previsto na Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei 9.433/1997) é sinalizada a importância de políticas de incentivos complementarem os esforços de comando e controle no país. Neste contexto, o instrumento da cobrança pelo uso da água foi visto como estratégia de política pública efetiva de segurança hídrica e de desenvolvimento regional (Atanazio, 2019). Após 10 anos, surgiu no Congresso Nacional o primeiro projeto de lei (PL) buscando a instituição de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, o PL 792/2007 de autoria do Deputado Anselmo de Jesus.

Durante sua tramitação na Câmara dos Deputados, este projeto de lei estimulou diversas discussões sobre o tema com a participação da sociedade civil organizada. Vale citar que uma das motivações para a proposta de uma Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais estava relacionada a uma discussão mais ampla envolvendo movimentos sociais de toda a Amazônia no âmbito da construção de um Programa de Desenvolvimento Socioambiental da Produção Familiar Rural chamado ProAmbiente.

*O ProAmbiente foi apresentado pelos movimentos sociais, com apoio técnico do IPAM e de outras organizações da sociedade civil, ao governo federal e adotado como política pública em 2004. O ProAmbiente visava promover a transição agroecológica, a conservação ambiental e a prestação de serviços ambientais numa mesma estratégia (Mattos et al., 2010). Porém, devido à falta de um marco legal no país que reconhecesse a valoração de serviços ambientais, entre outras razões, o Proambiente não foi efetivamente consolidado (Stella et al., 2012).*

Após a tramitação do projeto de lei nº 792/2007 nas Comissões de Agricultura, Pecuária, Abastecimento e Desenvolvimento Rural (CAPADR) e de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CMADS) da Câmara dos Deputados, o processo ficou praticamente estagnado.

Em 2012, uma outra movimentação aconteceu no nível federal em relação ao tema com a aprovação do novo Código Florestal (Lei 12.651/2012). O país passou a ter a primeira indicação específica ao PSA, tratado no Artigo 41 da Lei 12.651/2012, que autoriza o poder público a instituir um programa de apoio e incentivo à conservação do meio ambiente e a produção rural sustentável.

*Artigo 41 do Código Florestal brasileiro. 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, tais como, isolada ou cumulativamente: a) o sequestro, a conservação, a manutenção e o aumento do estoque e a diminuição do fluxo de carbono; b) a conservação da beleza cênica natural; c) a conservação da biodiversidade; d) a conservação das águas e dos serviços hídricos; e) a regulação do clima; f) a valorização cultural e do conhecimento tradicional ecossistêmico; g) a conservação e o melhoramento do solo; h) a manutenção de Áreas de Preservação Permanente, de Reserva Legal e de Uso Restrito. .*

O próximo passo seria então a regulamentação do Artigo 41 do novo Código Florestal. Neste sentido, várias discussões em diferentes espaços de diálogos foram realizadas para a elaboração de uma proposta de regulamentação do Artigo 41 do Código Florestal. Um desses espaços foi o da Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura<sup>2</sup> criada em 2015 como um movimento multisetorial, composto por entidades que lideram o agronegócio no Brasil, as principais organizações civis da área de meio ambiente e clima, representantes do meio acadêmico, associações setoriais e companhias líderes nas áreas de madeira, cosméticos, siderurgia, papel e celulose, entre outras.

Em 2018, a proposta de minuta construída num esforço conjunto envolvendo o Fórum de Secretários de Meio Ambiente da Amazônia Legal e, posteriormente, o Fórum de Governadores da Amazônia Legal foi finalmente entregue ao Ministério de Meio Ambiente (MMA) e ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA). Apesar de todos os esforços, o Artigo 41 não foi regulamentado até hoje.

---

<sup>2</sup> O principal papel da Coalizão Brasil Clima, Florestas e Agricultura é o de articular e facilitar ações para o país promover um novo modelo de desenvolvimento econômico pautado na economia de baixo carbono, e, desta maneira, responder, aos desafios das mudanças climáticas.

Em setembro de 2019, uma nova oportunidade de instituir um marco legal no país sobre o tema surgiu na Câmara dos Deputados. O projeto de lei nº 312/2015 visando instituir uma Política Nacional de PSA, de autoria conjunta dos Deputados Rubens Bueno e Arnaldo Jordy, foi aprovado por ampla maioria na Câmara e seguiu para o Senado Federal, onde foi reconhecido como PL 5.028/2019. O conteúdo do PL 312/2015 é inspirado no PL 792/2007, fruto de um processo amplo de debate com envolvimento da sociedade civil como já dito anteriormente. A diferença mais significativa no novo texto foi a retirada do Fundo Federal de PSA, com a justificativa de que a criação de um fundo específico para operacionalizar esquemas de PSA era desnecessário.

Apesar dos avanços, o PL 5.028/2019 demandou ajustes de forma a garantir uma política mais ampla para acomodar os diferentes esquemas de PSA sem prejuízo dos avanços nesta agenda que estavam sendo alcançados por meio de iniciativas subnacionais públicas e privadas. Foi neste sentido que a Força Tarefa de PSA<sup>3</sup> (FT PSA) da Coalizão Brasil que já acompanhava o tema no Congresso Nacional focou seus esforços. Entre as principais contribuições da FT PSA para o aperfeiçoamento do texto do projeto de lei vale citar:

MUDANÇAS PROPOSTAS	JUSTIFICATIVAS
<p>Permitir a compensação de áreas de Reserva Legal (RL) e Áreas de Preservação Permanente (APP) com recursos públicos monetários.</p>	<p>O Artigo 41 do Código Florestal já reconhece serviços ambientais providos em RL e APP e prevê incentivos para a sua manutenção e/ou recuperação. Ainda, as experiências de Pagamento por Serviços Ambientais já em curso no país<sup>4</sup>, seja com recursos públicos, privados ou ambos, tem demonstrado adicionalidade nos resultados alcançados uma vez que promove uma mudança de comportamento em prol da provisão e/ou recuperação de serviços ambientais, os quais na ausência de tal incentivo estariam inviabilizados.</p>
<p>Garantir na composição do colegiado, representantes da sociedade civil que trabalham em prol da defesa do meio ambiente, bem representantes de povos indígenas e comunidades tradicionais, assegurando a diversidade regional.</p>	<p>Instrumentos de governança e participação social são aspectos cada vez mais requeridos por fundos e investidores internacionais para garantir a adequada aplicação e impacto dos recursos pactuados. O órgão colegiado previsto na lei deve, portanto, assegurar a participação daqueles reconhecidos pela mesma como público prioritário: povos indígenas, comunidades tradicionais e agricultura familiares.</p>
<p>Reconhecimento dos serviços ambientais gerados em sistemas agrícolas, agroflorestais e agrossilvopastoris conduzidos sob manejo sustentável, que contribuem para captura e retenção de carbono e conservação do solo, da água e da biodiversidade.</p>	<p>A adoção de práticas produtivas de baixo impacto e o manejo sustentável devem ser estimulados pela lei promovendo uma transição para uma economia de baixas emissões de carbono e o aumento da resiliência dos territórios rurais aos impactos das mudanças climáticas.</p>

3 A Força Tarefa de PSA reúne cerca de 30 entidades, entre elas, instituições que atuam historicamente com o tema, tais como: o Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM), The Nature Conservancy (TNC), Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Conselho Empresarial para Biodiversidade e Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), World Wildlife Fund (WWF), BVRio, World Resources Institute (WRI), Proactiva, Confederação Nacional de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (CNRPPN), Natura, Suzano, Tropical Forest Alliance, entre outras.

4 Entre as iniciativas vale citar: o Produtor de Águas (Agência Nacional de Águas), projeto Oásis (Fundação O Boticário), projeto Conservador das Águas (Prefeitura Municipal de Extrema, ES em parceria com a TNC).

MUDANÇAS PROPOSTAS	JUSTIFICATIVAS
Reconhecimento das Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN) <sup>5</sup>	Esta é uma oportunidade de valorizar o esforço voluntário de proprietários engajados com a conservação ambiental e a proteção da biodiversidade.

A influência da FT PSA foi fundamental para corrigir aspectos críticos no texto da lei e para estimular o debate por meio de audiências públicas no Senado Federal. No final de 2020, o parecer do relator (Senador Fabiano Conratto) foi votado contemplando grande parte das melhorias propostas. Assim, o texto foi votado na Câmara, aprovado e encaminhado para a sanção presidencial. Em janeiro de 2021, o presidente Jair Bolsonaro sancionou a Lei 14.119/21 que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA) e o Programa Federal de PSA (PFPSA). Porém, a aprovação foi feita com vetos que ameaçavam a efetividade do programa federal previsto na lei<sup>6</sup>. Mais uma vez, a Força Tarefa de PSA da Coalizão Brasil junto com outras entidades parceiras e diversos parlamentares historicamente comprometidos com essa agenda conseguiram num esforço conjunto derrubar grande parte dos vetos e recuperar a robustez do Programa Federal de PSA no texto da Lei 14.119/2021, resgatando:

- › *O Órgão Colegiado* – garante a participação social no PFPSA, com representatividade para avaliar o programa, propor prioridades e critérios de aplicação dos recursos e monitorar a conformidade dos investimentos a serem realizados de acordo com os objetivos e as diretrizes da política.
- › *A vinculação do PSA em Unidades de Conservação* – define que os recursos provenientes da conservação de vegetação nativa em unidades de conservação (UC) serão aplicados pelo órgão ambiental competente em atividades ligadas à regularização fundiária, plano de manejo, fiscalização, monitoramento, manejo sustentável da biodiversidade e outras vinculadas à própria unidade.

5 A Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN) é uma unidade de conservação (UC) de domínio privado, gravada com perpetuidade na matrícula do imóvel, com o objetivo de conservar a diversidade biológica. Pessoas físicas ou jurídicas proprietárias de imóveis rurais ou urbanos com potencial para a conservação da natureza podem criar uma RPPN. Nela são permitidas atividades de pesquisa científica e visitação com objetivo turístico, recreativo e educacional.

6 Nota técnica da Coalizão Brasil sobre os vetos à Lei 14.119/21 disponível em: <http://www.coalizaobr.com.br/home/index.php/posicionamentos/item/1179-nota-tecnica-da-coalizao-brasil>[http://www.coalizaobr.com.br/home/index.php/posicionamentos/item/1179-nota-tecnica-da-coalizao-brasil-sobre-os-vetos-a-lei-n-14-119-de-13-de-janeiro-de-2021-que-institui-a-politica-nacional-de-pagamento-por](http://www.coalizaobr.com.br/home/index.php/posicionamentos/item/1179-nota-tecnica-da-coalizao-brasil-sobre-os-vetos-a-lei-n-14-119-de-13-de-janeiro-de-2021-que-institui-a-politica-nacional-de-pagamento-por-servicos-ambientais)<http://www.coalizaobr.com.br/home/index.php/posicionamentos/item/1179-nota-tecnica-da-coalizao-brasil-sobre-os-vetos-a-lei-n-14-119-de-13-de-janeiro-de-2021-que-institui-a-politica-nacional-de-pagamento-por-servicos-ambientais>

- › *Cadastro Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais* – o registro dos contratos de PSA no âmbito do Programa Federal, envolvendo agentes públicos ou privados, garante transparência, permite o acesso aos dados sobre os serviços ambientais prestados, as metodologias utilizadas e outras informações sobre os planos, programas e projetos que integram o PFPSA.
- › *Incentivo fiscal* - a tributação do pagamento ao provedor do serviço poderia ser prejudicial à efetiva implementação do Programa Federal de PSA, na medida em que reduziria os recursos que eventualmente serão repassados.

A Lei 14.119/21 reconhece como ações elegíveis para PSA:

I – a conservação e recuperação da vegetação nativa e sua biodiversidade em áreas rurais;

II – a conservação de remanescentes vegetais em áreas urbanas e periurbanas;

III – a conservação e melhoria da quantidade e da qualidade da água;

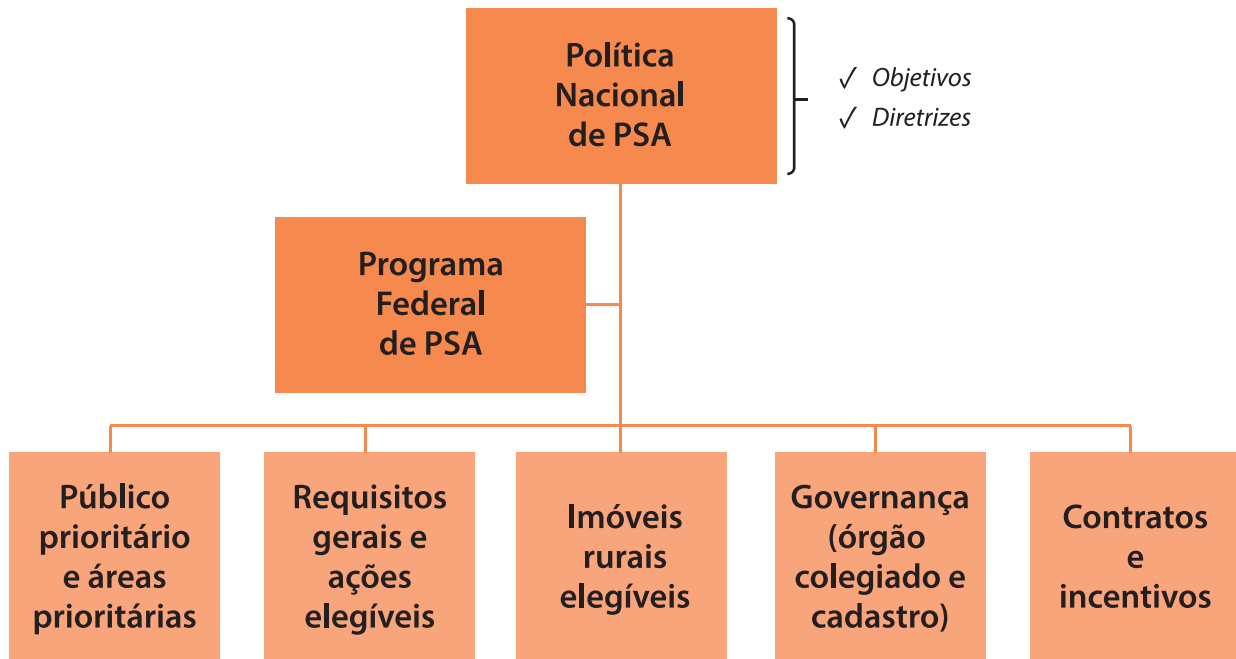
IV – a conservação de paisagens de grande beleza cênica (ex: parques nacionais);

V – a recuperação e recomposição da cobertura vegetal nativa em áreas degradadas, por meio do plantio de espécies nativas ou por sistema agroflorestal;

VI – o manejo sustentável de sistemas agrícolas, agroflorestais e agrossilvopastoris;

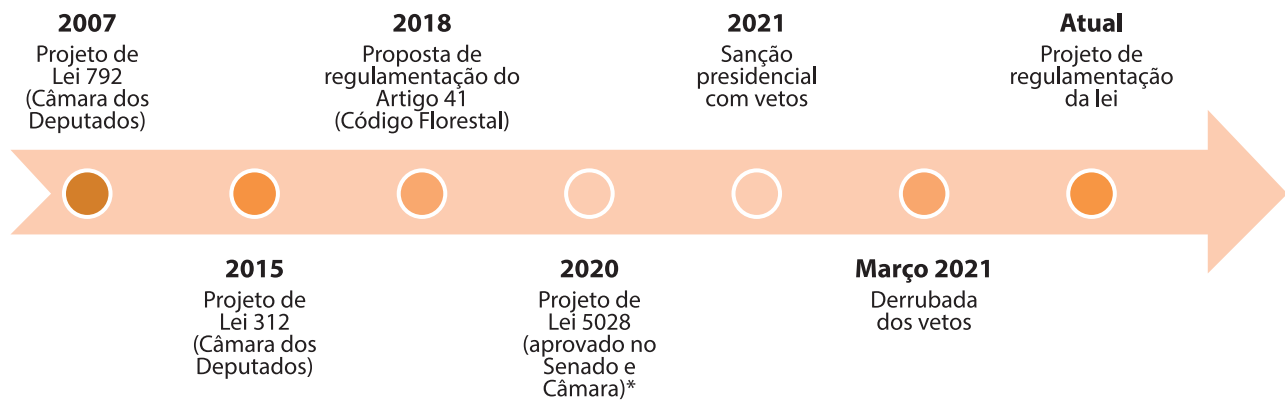
VII – a manutenção das áreas cobertas por vegetação nativa que ainda podem ser legalmente desmatadas.

O texto final da Lei 14.119/21 após a derrubada dos vetos ficou estruturado da seguinte forma:



Para que as ações previstas na Política Nacional de PSA recentemente aprovada possam ser colocadas em prática em escala nacional, ainda há a necessidade da sua regulamentação indicando a forma de implementação do seu Programa Federal de PSA, os arranjos institucionais para o seu funcionamento e governança, os critérios e indicadores para o monitoramento das ações, as regras contratuais, entre outras providências. A Coalizão Brasil, Clima, Florestas e Agricultura por meio da sua Força Tarefa de PSA e Mercado de Carbono vem trabalhando no sentido de gerar os subsídios necessários para este debate e recomendações para a regulamentação desta lei tão importante para o país e para os diferentes setores da nossa economia.

## A tramitação de PSA no Congresso Nacional



*\* A maioria dos aperfeiçoamentos no texto proposto pela Força Tarefa PSA da Coalizão Brasil foram aceitas pelo relator (senador Fabiano Contaratto)*



# 3. Iniciativas subnacionais de PSA

No nível subnacional, os estados amazônicos têm dedicado esforços nos últimos anos para a instituição de políticas de incentivo. A tabela abaixo mostra alguns dos marcos legais já instituídos nos estados da Amazônia Legal a partir de um levantamento realizado recentemente pelo IPAM (Pinto et al., 2021).

ESTADO	INSTRUMENTO LEGAL	OBJETIVO
ACRE	Lei nº 2.308, de 22 de outubro de 2010	Cria o Sistema Estadual de Incentivos a Serviços Ambientais – SISA, o Programa de Incentivos por Serviços Ambientais – ISA Carbono e demais programas de serviços ambientais e produtos ecossistêmicos do estado do Acre.
AMAPÁ	Decree No. 5.096 of August 27, 2013.	The decree establishes the Amapa Climate Change and Environmental Services Forum - FAMCSA.
AMAZONAS	Lei nº 4.266, de 1º de dezembro de 2015.	Institui a Política do Estado do Amazonas de Serviços Ambientais e o Sistema de Gestão dos Serviços Ambientais, cria o Fundo Estadual de Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Serviços Ambientais.
	Decreto n.º 42.368, de 5 de junho de 2020.	Reformula o Fórum Amazonense de Mudanças Climáticas, Biodiversidade e Serviços Ambientais.
MARANHÃO	Decreto Estadual no 34.916, de 4 de junho de 2019.	Institui Grupo de Trabalho Interinstitucional para a elaboração do Projeto “Valorizando o Ativo Ambiental no Maranhão: Sistema Jurisdicional de Redução de Emissões do Desmatamento e Degradação Florestal (REDD+)”.
MATO GROSSO	Lei Complementar nº 582/2017.	Institui a Política Estadual de Mudanças Climáticas (PEMC), promovendo medidas para a redução das emissões antropogênicas de gases de efeito estufa e o fortalecimento dos sumidouros.
PARÁ	Lei 9.048, de 29 de abril de 2020.	Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas do Pará.
RONDÔNIA	Lei nº 4.437, de 17 de dezembro de 2018.	Institui a Política Estadual de Governança Climática e Serviços Ambientais (PGSA).
RORAIMA	Decreto nº 29710-E, de 9 de dezembro de 2020.	Institui a Política Estadual de Impulsionamento do Desenvolvimento Econômico-Ambiental de Baixas Emissões de gases de efeito estufa provenientes do desmatamento e da degradação florestal.
TOCANTINS	Lei nº 1.917, de 17 de abril de 2008.	Institui a Política Estadual sobre Mudanças Climáticas, Conservação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável do Tocantins.

Em 2015, foram registradas mais 2.000 iniciativas de PSA no Brasil, públicas, privadas e comunitárias, em diferentes estágios de desenvolvimento (Forest Trends, 2015). Entre elas, podemos destacar:

### **3.1. Projeto Conservador das Águas (município de Extrema – Minas Gerais)**

O projeto é pioneiro no Brasil em pagamento por serviços ambientais (PSA) ao promover a adequação ambiental das propriedades rurais e manter a qualidade dos mananciais de Extrema. Já ganhou vários prêmios preservação e melhoria da qualidade ambiental no Estado de Minas Gerais. Em 2018, havia alcançado a quantidade de 1,6 milhão de mudas plantadas e 6.849 de hectares protegidos.

### **3.2. Programa Reflorestar (Espírito Santo)**

O Projeto Reflorestar é uma iniciativa do Governo do Estado do Espírito Santo e tem como objetivo promover o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em reconhecimento aos benefícios gerados pela floresta nativa conservada ou em recuperação pelos proprietários de área rural (com prioridade para o pequeno produtor rural). O repasse dos recursos é feito mediante assinatura de contrato entre o produtor rural e a Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Recursos Hídricos (SEAMA). Em 2018, o programa promoveu a recuperação, regeneração natural, manejo e adoção de melhores práticas de uso do solo em cerca de 17 mil hectares.

### **3.3. Programa Projeto Oásis (São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Minas Gerais)**

O Projeto Oásis tem como objetivo fortalecer a proteção de remanescentes florestais, premiando aqueles que historicamente tiveram ações conservacionistas para manter ou melhorar a qualidade da água por meio de pagamento por serviços ambientais, cuja fonte podem ser recursos públicos ou privados. O projeto Oásis conta com diferentes fontes de financiamento e apoio técnico da Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza (FGBPN).

No período de 2013 a 2017, o IPAM implementou também um Programa de Pagamento por Serviços Ambientais voltados a pequenos produtores rurais da Amazônia no âmbito do projeto Assentamento Sustentáveis da Amazônia, apoiado financeiramente pelo Fundo Amazônia. O projeto como um todo beneficiou mais de 2 mil famílias da região oeste do estado Pará e tornou-se uma referência na integração de estratégias capazes de levar a sustentabilidade a território rurais amazônicos. Em 2020, foi reconhecido pela Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas como uma das experiências mais transformadoras no âmbito do Big Push para a Sustentabilidade no Brasil, na categoria Sociobiodiversidade & Territórios Sustentáveis. O projeto foi capaz de promover a redução do desmatamento nas pequenas propriedades/posses rurais e, ao mesmo tempo, melhorar a geração de renda das famílias a partir de investimentos na produtividade das áreas já abertas, apoio à regularização ambiental, serviços qualificados de assistência técnica, entre outros benefícios. Dentre as cerca de 300 famílias que receberam todos esses benefícios mais o Pagamento por Serviços Ambientais, os resultados alcançados foram ainda mais ambiciosos. Em média, houve um aumento de renda bruta de 177% e uma redução de 75% na taxa anual de desmatamento em relação a uma linha de base histórica de 10 anos. Assim, o projeto demonstrou que é possível conciliar conservação da cobertura florestal e geração de renda (Pinto et al., 2020). Como lições aprendidas a partir desta experiência, vale citar:

- estabelecimento de relações contratuais com regras claras para o pleno entendimento por parte dos provedores/beneficiários do programa de PSA;
- adoção de processos participativos desde a concepção do projeto para o estabelecimento dos critérios de repasse, valores de referência, estratégias de monitoramento, consequências nos casos de não cumprimento das regras, entre outros;
- oferta de assistência técnica qualificada para a transição das práticas produtivas convencionais para modelos de baixo impacto como, por exemplo, a adoção de sistemas agroflorestais, entre outros;
- definição de critérios relacionados tanto a conservação dos remanescentes florestais quanto a melhoria da produção agropecuária nas áreas abertas, garantindo uma mudança no padrão de uso do solo. A expectativa é de criar uma nova dinâmica onde a prosperidade econômica não demande a derrubada de novas áreas e, assim, aumente as chances de sustentabilidade dos resultados alcançados após o término do projeto;

- sistema de monitoramento participativo do cumprimento dos compromissos assumidos envolvendo as lideranças comunitárias.

### **O mecanismo de REDD+**

REDD+ é a sigla reconhecida no âmbito da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC, na sigla em inglês) que significa Redução de Emissões provenientes do Desmatamento e da Degradação florestal, mais:

- conservação dos estoques de carbono florestal;
- manejo sustentável de florestas;
- aumento dos estoques de carbono florestal.

Se trata de um mecanismo onde países em desenvolvimento detentores de florestas tropicais podem receber incentivos ou compensações financeiras por esforços voltados a redução de emissões de GEE resultantes do desmatamento em seus territórios (Moutinho et al., 2012). Por isso, é uma forma de pagamento por serviços ambientais.

O conceito teve origem em 2003, durante a Conferência das Partes realizada em Milão (COP 9) quando um grupo de pesquisadores coordenado pelo IPAM lançou a proposta intitulada “Redução Compensada do Desmatamento” (Moutinho e Schwartzman, 2005). Em 2015, o Brasil lançou sua Estratégia Nacional para REDD+ (a ENREDD) visando contribuir para a mitigação da mudança do clima por meio da eliminação do desmatamento ilegal, da conservação e da recuperação dos ecossistemas florestais e do desenvolvimento de uma economia florestal sustentável de baixo carbono, gerando benefícios econômicos, sociais e ambientais<sup>1</sup>. A responsabilidade de coordenar, acompanhar e monitorar a Estratégia Nacional de REDD+ é da Comissão Nacional de REDD+ (CONAREDD+) instituída pelo Decreto nº 8.576 de 2015<sup>1</sup>. Desde então, inúmeras iniciativas de REDD+ têm sido construídas no nível estadual, as quais são chamadas de REDD+ Jurisdicional, ou seja, seguem as orientações de programas e políticas de um governo (Moutinho et al. 2012).

No Brasil, estados tem avançado no sentido de aprovarem legislações próprias para regulamentar os mecanismos de REDD+ (Moutinho & Guerra, 2017). Os estados do Amazonas e Acre são pioneiros na criação e implementação de Programas Jurisdicionais de REDD+ com recursos oriundos de fontes domésticas (Governos Federal e Estadual; Setor Privado e Fundo Amazônia) e internacionais (Banco Mundial, Banco Interamericano e Banco Alemão KfW) (da Silva et al, 2017). Os avanços na agenda de REDD+ permitiram a participação de alguns estados amazônicos, como Mato Grosso e Acre, no Programa REDD+ for Early Movers (REM), coordenado pelo KfW. Mais recentemente, os estados de Roraima e Maranhão elaboraram uma proposta para a implementação de um Sistema Jurisdicional Estadual de Serviços Ambientais e REDD+ com o apoio técnico do IPAM e outras entidades.

No nível federal, vale citar o lançamento do Programa Floresta+ que está sendo implementado com o apoio do Fundo Verde para o Clima (GCF, sigla em inglês) e que visa acelerar iniciativas de mercado, incluindo o REDD+, mercados voluntários, entre outros (Costa et al., 2020).

## 4. Conclusões

A Lei 14.119/2021 é uma grande conquista ao criar segurança jurídica e um ambiente mais favorável para iniciativas de PSA no país. Porém, ela não resolve todos os nossos problemas. É necessário analisar as oportunidades nesse novo cenário global e, a partir desse ambiente jurídico mais favorável, atrair investimentos para dar escala às iniciativas. Por isso, o processo de regulamentação da lei é fundamental para pavimentar este caminho na direção correta. É preciso notar que muitos esquemas de PSA ainda dependem de recursos de filantropia, recursos públicos, fundos estaduais, entre outros. Geralmente, estes esquemas são aqueles que não conseguem ainda responder às exigências de um mercado de serviços ambientais ou que ainda são vistos como de alto risco devido a diversos fatores (por exemplo, questões ligadas a regularização fundiária). Ao garantir prioridade para esse público composto por pequenos produtores, comunidades extrativistas e povos indígenas, a lei nacional de PSA traz o desafio de buscarmos uma solução capaz de atrair investimentos para os territórios por ela ocupados. Vale lembrar que apesar de responsáveis por grande parte da conservação dos remanescentes florestais na região amazônica, os povos indígenas e comunidades extrativistas estão também entre a população mais vulnerável do ponto de vista socioeconômico e climático.

É necessário estimular esquemas de PSA com metodologias confiáveis e justas de precificação, com garantia de direitos às comunidades provedoras desses serviços, com sistemas de monitoramento robustos e de baixo custo. É preciso conectar provedores e pagadores de serviços ambientais. Não é uma tarefa fácil. Porém, a regulamentação da Lei 14.119/21 pode criar subsídios importantes para termos um Programa Federal de PSA robusto, eficiente e transparente. Essa é uma estratégia fundamental para transformar a conservação e a restauração florestal em um bom negócio para os provedores de serviços ambientais e para a sociedade como um todo. Há um volume bilionário de recursos nacionais e internacionais que poderão ser canalizados para o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA). O Fundo Global para o Meio Ambiente, por exemplo, está mobilizando US\$ 4,1 bilhões para apoiar questões ambientais globais e iniciativas nacionais de desenvolvimento sustentável na sua sétima edição. Outro exemplo é o Banco Interamericano de Desenvolvimento, que destina cerca de US\$ 2,5 bilhões por ano para ações de desenvolvimento sustentável. O PSA representa também

oportunidades para o setor privado, uma vez que um número crescente de empresas tem alinhado os seus compromissos com a agenda ESG (sigla em inglês para Governança Ambiental, Social e Corporativa). Assim, oportunidades para estabelecer parcerias e projetos que assegurem a provisão de serviços ambientais podem reverter o cenário atual de retrocessos na agenda socioambiental com a participação cada vez mais fortalecida do setor produtivo.

# Referências

- ALTMANN, A. 2010. Pagamento por serviços ambientais: aspectos jurídicos para a sua aplicação no Brasil. In 14º Congresso Internacional de Direito Ambiental, Florestas, mudanças climáticas e serviços ecológicos. Anais. São Paulo.
- ATANAZIO, R.. Pagamento por serviços ambientais como política pública de segurança hídrica e desenvolvimento regional: análise de estratégias de comitês de bacias hidrográficas. 2019. Dissertação de Mestrado. Universidade Tecnológica Federal do Paraná.
- COSTA et al. Programa Floresta+ e Mercados Voluntários de Carbono. Brazilian REDD+ Alliance. BVRio, IDESAM, Biofilica, FAS, Ecossecurity. Novembro, 2020. Disponível em: <https://www.biofilica.com.br/2020/redd/programa%20-floresta-plus-and-voluntary-carbon-markets-pt.pdf>
- Forest Trends. 2015. Incentivos econômicos para serviços ecossistêmicos no Brasil. Rio de Janeiro: Forest Trends.
- GIZ - Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit. 2020. Competências Estaduais e Municipais para criação e execução de políticas públicas sobre mudança do clima. – Brasília – SPIPA, 2020.
- HALL, A. Better RED than dead: paying the people for environmental services in Amazonia. Philosophical Transactions of the Royal Society B, v. 363, p. 1925–1932, 2008.
- JOLY, C. A. et al. (Ed.). 1º Diagnóstico Brasileiro de Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos. São Carlos: Editora Cubo, 2019, 351 p.
- JON STRAND, et al. Spatially explicit valuation of the Brazilian Amazon Forest's Ecosystem Services Nature Sustainability. Vol 1, Nov 2018 | 657–664.

LEITE-FILHO, A. T., SOARES-FILHO, B. S., DAVIS, J. L., ABRAHÃO, G. M., & BÖRNER, J. 2021. Deforestation reduces rainfall and agricultural revenues in the Brazilian Amazon. *Nature Communications*, 12(1), 1-7.

MACHADO FILHO, H. et al. Mudança do clima e os impactos na agricultura familiar no Norte e Nordeste do Brasil. Brasília: IPC-IG, 2016, 66 p.

MATTOS, L. M. de et al. Influência da origem da família e de variáveis econômicas no uso da terra e no desmatamento de lotes familiares da Amazônia brasileira. *Novos Cadernos NAEA*, v. 13, n. 2, p. 27–62, 2010.

MOUTINHO et al. 2012. REDD no Brasil: um enfoque amazônico: fundamentos, critérios e estruturas institucionais para um regime nacional de Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal – REDD. – 3ª Edição – Brasília, DF: Centro de Gestão e Estudos Estratégicos.

MOUTINHO, P. AND S. SCHWARTZMAN. 2005. Tropical Deforestation and Climate Change. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia (IPAM) and Environmental Defense (ED). PINTO, P.; BRAGA, L.; STABILE, M.; GOMES, J. 2021. Incentivos econômicos para a adequação ambiental dos imóveis rurais dos estados amazônicos. Instituto de Pesquisa Ambiental da Amazônia.

PINTO, E. D. P. P., SOUZA, M. L. D. L., CARDOSO, A. M., CARVALHO, E. S. D., NASCIMENTO, D. R. D., MOUTINHO, P. R., MARQUES C. B. & PIONTEKOWSKI, V. J. (2020). Assentamentos Sustentáveis na Amazônia: o desafio da produção familiar em uma economia de baixo carbono. Investimentos transformadores para um estilo de desenvolvimento sustentável: Estudos de casos de grande impulso (Big Push) para a sustentabilidade no Brasil. Brasília: CEPAL, 2020. LC/TS. 2020/37. p. 89-102.

RAJÃO, R. et al. The rotten apples of Brazil's agribusiness. *Science*, v. 369, n. 6501, p. 246-248, 2020.

SANT'ANNA, A. C.; NOGUEIRA, J. M. Economic Valuation of Environmental Services: Increasing the Effectiveness of PES Schemes in Developing Countries? *Journal of Agricultural Science and Technology*, v. 2, p. 1048–1057, 2012.



da SILVA et al, 2017. Mapeamento dos Fluxos Financeiros para REDD+ e Uso da Terra no Brasil Análise nacional e subnacional para período de 2009 a 2016. Relatório técnico – Forest Trends, Julho 2017.

STELLA, O. et al. Avoided Deforestation on Smallholder Farms in the Brazilian Amazon. In: Eva WOLLENBERG et al. (Ed.). Climate change mitigation and agriculture. p. 181–192. 2012.

TERRABRASILIS/INPE, 2020. Taxas de desmatamento, Amazônia Legal. Available at: [www.terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal\\_amazon/increments](http://www.terrabrasilis.dpi.inpe.br/app/dashboard/deforestation/biomes/legal_amazon/increments)

# Expediente

**Autores**

Erika Pinto, André Guimarães  
e Paulo Moutinho

**Projeto gráfico, capa,  
paginação e gráficos**  
Contexto Gráfico e Jamil Ghani

**Foto da capa**  
Looker\_Studio @AdobeStock

**Publicação**

Diálogo Agropolítico  
Brasil - Alemanha I APD

**Coordenação editorial**  
Gleice Mere, Ingo Melchers e  
Carlos Alberto dos Santos

**Montagem fotográfica**  
Jamil Ghani

