

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – MESTRADO**

**EMERSON MARICATO LEITE**

**PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA): ANÁLISE DA  
INTEGRAÇÃO COM O PODER LOCAL, IMPLEMENTAÇÃO DO PRINCÍPIO  
DO PROTETOR-RECEBEDOR E ENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL**

**CAXIAS DO SUL – RS**

**2025**

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DIREITO – MESTRADO**

**EMERSON MARICATO LEITE**

**PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA): ANÁLISE DA  
INTEGRAÇÃO COM O PODER LOCAL, IMPLEMENTAÇÃO DO PRINCÍPIO  
DO PROTETOR-RECEBEDOR E ENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL**

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Direito pelo Programa de Pós-Graduação em Direito (cursos de Mestrado e Doutorado) da Universidade de Caxias do Sul. Área de Concentração: Direito Ambiental e Sociedade.

Orientadora: Dra. Talissa Truccolo Reato

**CAXIAS DO SUL – RS**

**2025**

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Universidade de Caxias do Sul  
Sistema de Bibliotecas UCS - Processamento Técnico

L533p Leite, Emerson Maricato

Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) [recurso eletrônico] : análise da integração com o poder local, implementação do princípio do protetor-recebedor e envolvimento socioambiental / Emerson Maricato Leite. – 2025.  
Dados eletrônicos.

Dissertação (Mestrado) - Universidade de Caxias do Sul, Programa de Pós-Graduação em Direito, 2025.

Orientação: Talissa Truccolo Reato.

Modo de acesso: World Wide Web

Disponível em: <https://repositorio.ucs.br>

1. Pagamentos por serviços ambientais. 2. Federalismo. 3. Justiça ambiental. 4. Meio ambiente. I. Reato, Talissa Truccolo, orient. II. Título.

CDU 2. ed.: 349.6

Catalogação na fonte elaborada pela(o) bibliotecária(o)  
Márcia Servi Gonçalves - CRB 10/1500

**“PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA): ANÁLISE DA INTEGRAÇÃO COM O PODER LOCAL, IMPLEMENTAÇÃO DO PRINCÍPIO DO PROTETOR-RECEBEDOR E ENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL”**

**Emerson Maricato Leite**

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pela Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Direito – Mestrado da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Direito, Área de Concentração: Direito Ambiental e Sociedade.

Linha de pesquisa: Direito Ambiental e Novos Direitos.

Caxias do Sul, 14 de agosto de 2025.

Profa. Dra. Talissa Trucolo Reato (Orientadora)  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Alexandre Cortez Fernandes  
Universidade de Caxias do Sul

Profa. Dra. Cleide Calgaro  
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Darlan Christiano Kroth  
Universidade Federal da Fronteira Sul

## DEDICAÇÃO

Dedico esta dissertação às minhas filhas, Valentina A. Leite e Helena R. Leite, pela alegria e inspiração que trazem à minha vida. À minha mãe, Marcia Maria, e ao meu pai, José Faustino, pelo amor incondicional e pelos valores que me transmitiram.

Ao meu irmão, Diego, e à minha irmã, Karina, pelo incentivo constante e pelo apoio em cada passo desta jornada. Ao querido amigo Cezar Coelho, pela amizade sincera e motivação que sempre ofereceu. A todos os demais familiares, amigos e professores que, de alguma forma, contribuíram para a realização deste sonho, expresso minha profunda gratidão.

Em especial, dedico este trabalho à minha tia Mara Maricato, cuja inspiração e incentivo foram fundamentais para minha trajetória acadêmica, e também pessoal, porque sempre procurou me fazer acreditar que tudo é possível.

Agradeço também à minha esposa amada, Andrieli, por estar ao meu lado em cada etapa deste longo processo chamado mestrado, seu amor, paciência e apoio foram pilares essenciais para a conclusão deste desafio, na rotina de cada dia, cada sábado e domingo e feriados dedicados aos estudos ela esteve sempre presente ajudando no que era possível.

Acima de tudo, agradeço a Deus, que colocou este sonho em meu coração e me deu forças e condições para torná-lo realidade; Em Nome do Senhor Jesus desejo tudo de bom a todos.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço A Deus, fonte de toda inspiração por ter colocando no meu coração a sensação de nunca estar só, pois acredito com uma fé inabalável que o Deus sempre está comigo, em todos os lugares por onde quer que eu vá, glória a Deus pela realização deste sonho.

À minha orientadora, Dra. Talissa Truccolo Reato, por ser uma inspiração, através das suas aulas onde demonstrava profundo amor e dedicação por suas aulas ministradas levando a todos a ampliar a visão a respeito dos temas abordados, e assimilar conhecimentos de grande importância, o que me motivou a convidá-la para ser minha orientadora eu agradeço pelo acompanhamento generoso, pelas críticas construtivas e pela confiança depositada no meu trabalho; suas orientações foram essenciais para que esta pesquisa alcançasse a consistência desejada.

Aos membros da banca examinadora e a todo o corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade de Caxias do Sul, na pessoa do Prof. Dr. Alexandre Cortez Fernandes, pela excelência das aulas, debates e sugestões que ampliaram meu horizonte científico.

À equipe técnico-administrativa, bibliotecárias e funcionários da UCS, principalmente a Francielly Pattis a qual sempre colaborou com profissionalismo ímpar para que fosse possível atender todas as demandas curriculares que a instituição exige, assim sempre atenderam com presteza às minhas demandas, para concretização de atividades acadêmicas necessárias.

No plano pessoal, registro meu amor e gratidão:

À minha esposa Andrieli, companheira incansável, por seu apoio afetuoso e paciência durante cada madrugada de estudo; sem sua força, esta jornada não teria o mesmo significado.

Às minhas filhas, Valentina A. Leite e Helena R. Leite, cuja alegria inocente me lembra, diariamente, o porquê de buscar um futuro mais sustentável.

À minha mãe, Marcia Maria, e ao meu pai, José Faustino, exemplos de caráter e perseverança, que me ensinaram o valor do trabalho honesto.

Aos meus irmãos, Diego e Karina, pelo incentivo constante e por acreditarem no meu potencial mesmo quando eu duvidei.

Ao amigo Cezar Coelho, por cada palavra de motivação e pelas conversas que renovaram meu ânimo.

A todos os demais familiares, amigos e colegas de turma, que entenderam minhas ausências e celebraram cada pequena vitória ao longo do mestrado.

Em especial, à minha tia Mara Maricato, cuja trajetória e entusiasmo pelos estudos foram faróis que iluminaram meu caminho acadêmico e pessoal. A cada pessoa que, de alguma forma, contribuiu, seja com tempo, conhecimento, orações ou simples gestos de carinho, o meu mais sincero obrigado. Esta dissertação é também resultado da união de todas essas presenças generosas no meu caminho

## RESUMO

O estudo aborda os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) como instrumento para promover a sustentabilidade e a preservação dos recursos naturais no Brasil, destacando a promulgação da Lei n.º 14.119/2021, que institucionalizou formalmente o PSA. Nesse contexto, investiga-se a relevância das políticas de PSA para o fortalecimento do Poder Local e a implementação do Princípio Protetor-Recebedor. A questão de pesquisa central indaga em que medida o Poder Local estimula a implantação e a manutenção de programas de PSA no país. O objetivo principal desta pesquisa é analisar a implementação dos PSA no Brasil, com foco na atuação do Poder Local, na efetividade do Princípio Protetor-Recebedor e nos impactos dessas políticas na justiça socioambiental. Como metodologia, adotou-se o método hipotético-dedutivo e realizou-se revisão bibliográfica e documental, integrando perspectivas jurídicas, socioeconômicas e ambientais. Na discussão, destaca-se a distinção entre os paradigmas “poluidor-pagador” e “protetor-recebedor”, enfatizando que este último introduz incentivos positivos a quem adota práticas conservacionistas, e ressalta-se a importância da cooperação federativa entre União, Estados, Municípios e Distrito Federal para viabilizar programas de PSA. Observa-se que o fortalecimento institucional dos entes locais em especial Municípios, Estados e o Distrito Federal é condição essencial para a eficácia dessas políticas, exigindo capacitação técnica, apoio financeiro dedicado e participação social ativa. Os resultados apontam que a Lei n.º 14.119/2021 representa um avanço normativo coerente, pois institui recompensas econômicas à preservação ambiental, e indicam que a efetividade dos PSA depende do compromisso contínuo dos governos locais e das comunidades.

**Palavras-chave:** Federalismo; Justiça Socioambiental. Pagamentos por Serviços Ambientais; Poder Local; Princípio Protetor-Recebedor.

## RESUMEN

Este estudio aborda los Pagos por Servicios Ambientales (PSA) como instrumento para promover la sostenibilidad y la preservación de los recursos naturales en Brasil, destacando la promulgación de la Ley n.º 14.119/2021, que institucionalizó formalmente los PSA. En este contexto, se investiga la relevancia de las políticas de PSA para el fortalecimiento del Poder Local y la implementación del Principio Protector-Receptor. La pregunta central de investigación indaga en qué medida el Poder Local estimula la implementación y el mantenimiento de programas de PSA en el país. El objetivo principal de esta investigación es analizar la implementación de los PSA en Brasil, con foco en la actuación del Poder Local, en la efectividad del Principio Protector-Receptor y en los impactos de estas políticas en la justicia socioambiental. En cuanto a la metodología, se adoptó el método hipotético-deductivo y se realizó una revisión bibliográfica y documental, integrando perspectivas jurídicas, socioeconómicas y ambientales. En la discusión, se destaca la distinción entre los paradigmas “quien contamina paga” y “protector-receptor”, enfatizando que este último introduce incentivos positivos para quienes adoptan prácticas conservacionistas, y se resalta la importancia de la cooperación federativa entre la Unión, los Estados, los Municipios y el Distrito Federal para viabilizar programas de PSA. Se observa que el fortalecimiento institucional de los entes locales — en especial los Municipios, los Estados y el Distrito Federal— es condición esencial para la eficacia de estas políticas, lo que requiere capacitación técnica, apoyo financiero específico y participación social activa. Los resultados indican que la Ley n.º 14.119/2021 representa un avance normativo coherente, pues instituye recompensas económicas a la preservación ambiental, y señalan que la efectividad de los PSA depende del compromiso continuo de los gobiernos locales y de las comunidades.

**Palabras clave:** Federalismo; Justicia Socioambiental. Pagos por Servicios Ambientales; Gobierno Local; Principio Protector-Receptor.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>1. O PODER LOCAL E O SOCIOAMBIENTALISMO NO BRASIL .....</b>	<b>14</b>
1.1. FEDERALISMO TRINO NO BRASIL: DESCENTRALIZAÇÃO E PARTICIPAÇÃO .....	14
1.2. PODER LOCAL: A ORGANIZAÇÃO RACIONAL DO ENTORNO .....	22
1.3. MUNICÍPIO: A ABORDAGEM PERSONALIZADA DOS DESAFIOS SOCIOAMBIENTAIS .....	30
<b>2. O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS .....</b>	<b>35</b>
2.1. A NECESSIDADE DA CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	40
2.2. DIFERENÇA ENTRE O PRINCÍPIO DO POLUIDOR-PAGADOR E O PROTETOR-RECEBEDOR .....	46
2.3. A LEI 14.119/2021 NO BRASIL: CONTEXTO E IMPACTO SOCIOAMBIENTAL .....	55
<b>3. O PODER LOCAL E OS PROGRAMAS QUE CONTEMPLAM O PSA NO BRASIL: APRECIÇÃO DA VIABILIDADE E ESTÍMULO .....</b>	<b>72</b>
3.1. O PODER LOCAL E A PARTICIPAÇÃO SOCIAL EM QUESTÕES AMBIENTAIS .....	76
3.2. VIABILIDADE E ESTÍMULO DE PROGRAMAS DE PSA A PARTIR DO FORTALECIMENTO DO PODER LOCAL .....	80
3.3. ANÁLISE DE CASO CONCRETO NO RS: O PROGRAMA BIOGÁS-RS .....	85
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>93</b>
<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>96</b>

## INTRODUÇÃO

O conceito de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) surge como uma ferramenta essencial para a promoção da sustentabilidade e para a preservação de recursos naturais em meio às crescentes demandas de desenvolvimento econômico. No Brasil, a implementação de políticas ambientais, que incentivem práticas sustentáveis tem ganhado destaque, especialmente com a promulgação da Lei n.º 14.119/2021, que institucionalizou o PSA como uma política pública de preservação ambiental.

Esta pesquisa analisa a relevância do Pagamentos por Serviços Ambientais no fortalecimento do Poder Local, destacando a implementação do princípio protetor-recebedor e o seu impacto no envolvimento socioambiental, com base no modelo de federalismo trino adotado pelo país.

De tal modo, o problema deste trabalho questiona em que medida o Poder Local, considerando o Princípio do Protetor-recebedor e a importância do Socioambientalismo, estimula a implantação, manutenção e desenvolvimento de programas que contemplem o Pagamento por Serviços Ambientais no Brasil.

O federalismo trino é caracterizado pela divisão do poder entre União, Estados, Municípios e Distrito Federal, promovendo a descentralização das decisões políticas e administrativas, inclusive no que diz respeito à gestão ambiental. A opção por este modelo federativo visa não apenas assegurar a autonomia dos entes federados, mas também fomentar uma cooperação mútua, onde as competências são partilhadas para que as políticas públicas sejam mais eficientes e próximas das realidades locais.

No contexto ambiental, a referida descentralização se torna ainda mais relevante, uma vez que os desafios ambientais, apesar de internacionais, nacionais e regionais, são inerentemente locais, sobretudo no que tange à preservação de ecossistemas específicos e o manejo sustentável dos recursos naturais.

Por sua vez, o princípio protetor-recebedor, previsto na Lei n.º 14.119/2021, estabelece que aqueles que adotam práticas ambientais positivas devem ser recompensados. Este princípio inova ao criar um paradigma onde a proteção ambiental não é apenas uma obrigação, mas uma prática que pode ser incentivada e premiada.

Outrossim, ao lado do princípio do poluidor-pagador, o do protetor-recebedor introduz uma perspectiva de incentivo positivo, visando engajar não apenas os entes federativos, mas também a sociedade civil e o setor privado na busca por soluções ambientais sustentáveis.

Neste cenário, os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) se apresentam como mecanismos fundamentais para que o Poder Local implemente políticas públicas eficientes, alinhadas às necessidades.

Vale dizer, portanto, que a descentralização conferida pelo federalismo trino permite que Municípios e Estados sejam atores ativos na implementação dos PSA, adaptando as diretrizes federais às suas realidades e demandas específicas. Contudo, esse processo não ocorre sem desafios, especialmente no que se refere à capacidade técnica e financeira dos entes locais para gerenciar esses programas.

A cooperação entre União, Estados Municípios e Distrito Federal, conforme foi previsto na Lei Complementar n.º 140/2011 é crucial para garantir que os benefícios dos PSA sejam distribuídos de modo equitativo, promovendo justiça socioambiental e desenvolvimento sustentável.

Este trabalho se justifica pela necessidade de explorar as intersecções entre o PSA, o Poder Local e o Federalismo Trino, investigando como a descentralização pode ser uma ferramenta poderosa para a implementação eficaz de políticas ambientais.

A análise é conduzida por meio de uma abordagem interdisciplinar, que integra perspectivas jurídicas, socioeconômicas e ambientais. A dissertação examina o papel do Poder Simbólico, conforme a teoria de Pierre Bourdieu, para compreender como as relações de poder entre os entes federativos podem impactar a execução e o sucesso dos PSA em nível local. Além disso, avalia como deve ser a participação de uma sociedade ativa em busca de um desenvolvimento socioambiental sustentável, com referência nestes aspectos aos ensinamentos de Ladislau Dawbor.

A relevância do tema se destaca pela necessidade urgente de encontrar soluções inovadoras e participativas para os desafios ambientais, em um cenário de crescente degradação dos recursos naturais e mudanças climáticas. Ao envolver o Poder Local na implementação dos Pagamentos por Serviços Ambientais, promove-se não apenas a preservação ambiental, mas também a inclusão social, uma vez que as comunidades locais são incentivadas a participar ativamente da gestão e proteção dos recursos naturais.

Portanto, o objetivo central desta dissertação é analisar a implementação dos Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) no Brasil, com foco no envolvimento do Poder Local, na efetivação do Princípio Protetor-recebedor e no impacto dessas políticas na Justiça Socioambiental.

Por meio de uma revisão bibliográfica e documental sobre os temas em comento, bem como verificação de leis, como a da Política Nacional de Pagamento por Serviços

Ambientais, este trabalho pretende contribuir para a compreensão das dinâmicas federativas como também locais e suas implicações no desenvolvimento sustentável.

A ideia perpassa pela utilização da gestão do Poder Local como meio efetivo de contribuir para a aplicação dos Programas sobre Serviços Ambientais e a suas condições para replicação em busca de uma preservação ambiental mais efetiva e justa, obtendo uma redução significativa na desigualdade socioambiental, que assola o Brasil e trava o seu desenvolvimento.

O primeiro capítulo estuda como o Poder Local no Brasil desempenha um papel importante na promoção do socioambientalismo, especialmente em um contexto de federalismo trino. A descentralização das responsabilidades permite uma maior participação da sociedade civil na gestão de questões ambientais e sociais, facilitando a adaptação das políticas públicas às realidades locais. O município se torna um espaço vital, onde a organização racional do entorno possibilita a abordagem adequada diante dos desafios socioambientais.

O segundo capítulo verifica o Pagamento por Serviços Ambientais como uma estratégia para a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável, reconhecendo o valor dos ecossistemas e incentivando sua proteção. Este mecanismo se distingue claramente entre o Princípio do Poluidor-Pagador, que responsabiliza aqueles que degradam o meio ambiente, e o Princípio do Protetor-Recebedor, que recompensa aqueles que preservam e restauram os recursos naturais.

O último capítulo aprecia o Poder Local como condição fundamental para a implementação eficaz de programas de PSA no Brasil, uma vez que promove a participação social nas questões ambientais. O fortalecimento do poder local facilita a criação de iniciativas que incentivam a conservação e a recuperação de ecossistemas, como áreas de proteção e reflorestamento, adaptadas às realidades regionais.

Em termos de metodologia, adotou-se uma estratégia hipotético-dedutiva com revisão bibliográfica e documental de caráter integrativo. O escopo contempla fontes primárias e secundárias, como as legislações e normas federativas pertinentes com destaque para a Lei n.º 14.119/2021 (PSA) e a Lei Complementar n.º 140/2011 que trata do entendimento aplicado da cooperação federativa em âmbito ambiental. entre os entes públicos, bem como atos infralegais e documentos institucionais; a literatura técnico-acadêmica utilizados com essa finalidade, os livros, artigos e relatórios, obtida em catálogos universitários e repositórios acadêmicos; como também os materiais públicos de programas e experiências municipais e estaduais de políticas ambientais correlatas.

O recorte temporal privilegia o período posterior à institucionalização do PSA no Brasil após 2021 em diante, sem prejuízo de referências anteriores quando necessárias à contextualização teórico-normativa.

Os Procedimentos de buscas documentais e bibliográficas foram conduzidas com os objetivos relacionados a “Pagamentos por Serviços Ambientais”, “Poder Local”, “protetor-recebedor”, “federalismo” e “justiça socioambiental”. Os critérios de inclusão abarcaram pertinência direta aos objetivos do PSA, Poder Local e princípio protetor-recebedor, consistência metodológica, normativa e atualidade do conteúdo; os de exclusão consideraram ausência de lastro normativo, insuficiência metodológica explícita ou superposição redundante de resultados. A seleção foi registrada nas Referências Bibliográficas, preservando-se as referências para rastreabilidade.

O material selecionado foi submetido à análise qualitativa de conteúdo, com triangulação entre fontes jurídicas, socioeconômicas e ambientais. A codificação temática orientou-se por quatro categorias analíticas, inicialmente os arranjos federativos e capacidades institucionais locais; após a operacionalização do princípio protetor-recebedor em políticas de PSA; prosseguimos com a justiça socioambiental e participação social, os quais são eles os mecanismos de governança e controle social; e por fim os resultados e limitações de implementação.

A comparação cruzada entre documentos legais, literatura especializada e evidências documentais de programas públicos buscou reforçar a validade interna da interpretação e reduzir vieses de fonte única.

Foi optado por delimitar o estudo notadamente com ênfase em fontes documentais, legais, bibliográficas, programas já iniciados com êxito, para correlacionar como o desenvolvimento da pesquisa desenvolvida. As inferências foram conduzidas com cautela, privilegiando a convergência de evidências. desse modo, os resultados e interpretações permanecem circunscritos ao corpo documental e bibliográfico analisado, assegurando coerência com os objetivos propostos.

Esta revisão culminou na redação de uma dissertação que contextualiza as descobertas e discute a relevância das fontes analisadas. Essa abordagem garante que a revisão seja não apenas descritiva, mas também reflexiva e informativa.

Por fim, o estudo articula-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em especialmente os ODS 6, 10, 11, 13, 15, as quais orientam a gestão local da água e do saneamento básico, a redução das desigualdades sociais, a urbanização e comunidades sustentáveis, a ação climática contra a mudança do clima e a proteção da

biodiversidade terrestre, da vida na terra. Essas dimensões conectam-se diretamente aos programas de PSA, que as mobilizam e lhes conferem efetividade no âmbito do Poder Local, que se manifesta efetivamente através das ações de sua sociedade, em âmbito municipal estadual e distrital.

# 1 O PODER LOCAL E O SOCIOAMBIENTALISMO NO BRASIL

O Poder Local é essencial na temática do socioambientalismo no Brasil, sendo uma arena crucial onde políticas ambientais e sociais podem ser implementadas. Com a estrutura do federalismo trino, que abrange a União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, as decisões relacionadas ao meio ambiente frequentemente são moldadas por contextos locais, permitindo uma abordagem mais adaptada às realidades.

O envolvimento da comunidade local na gestão ambiental é uma garantia mais realizável que as necessidades e as vozes dos cidadãos sejam ouvidas. Os municípios, em particular, têm a capacidade de enfrentar desafios socioambientais de maneira mais personalizada, abordando questões como a conservação de recursos hídricos, a gestão de resíduos e a promoção de práticas agrícolas sustentáveis. Isto posto, na perspectiva socioambiental, a interação entre federalismo trino no Brasil, Poder Local e Município serão apreciadas nesta seção da pesquisa.

## 1.1 Federalismo Trino no Brasil: descentralização e participação

O federalismo é uma forma de organização do Estado onde o poder é dividido entre três níveis: Municipal, Estadual, União e Distrito Federal. Busca-se a descentralização do poder e participação popular. O federalismo deve ser compreendido para além do texto constitucional, como arranjo de poder multiescalar, no qual a distribuição de competências e recursos condiciona a tomada de decisão e os resultados de políticas. (Soares; Machado, 2018, p. 104-106). Em nosso ordenamento jurídico do Brasil, tem-se desde a primeira Constituição de 1824, logo após a Independência de Portugal.

Na época houve uma delegação de poderes administrativos em 16 províncias. Essa delegação foi interpretada como uma forma de abrir o caminho para o federalismo, sendo uma demonstração da tendência de organização política que o país iria adotar. Conforme Souza (2005, p. 107):

A primeira Constituição escrita do Brasil foi promulgada em 1824, após a independência de Portugal. Essa Constituição delegou poderes administrativos às então 16 províncias. Embora as províncias não contassem com autonomia política formal ou informal, essa delegação foi interpretada como abrindo o caminho para uma futura federação.

Todavia, antes de 1824 já havia sido criado a concepção de federalismo no mundo. Ressalta-se que a Constituição dos Estados Unidos, de 1789, engendrou uma República Federal na qual o poder era dividido entre o governo federal e os estados-membros com o objetivo de evitar a concentração de poder.

A ideia era atender as necessidades locais dos estados federados, tendo uma maior divisão do poder administrativo. Esta concepção de Federação Moderna foi replicada de diversas formas, variando um pouco conforme a cultura e interesses de cada nação, dentre elas o Brasil:

A Federação moderna é invenção dos pais da Constituição americana, que, para tanto, evidentemente, também esquadriharam a história. Desde então, surgiram, regularmente, em outros países de todas as partes do mundo, constituições federalistas a partir do, e em oposição ao, modelo clássico americano (Rammê, 2013, p.145).

Os efeitos da descentralização variam conforme a arquitetura de coordenação entre níveis de governo, a capacidade estatal, local e o desenho de incentivos; configurações mais cooperativas tendem a reduzir custos de coordenação e melhorar a implementação. (Soares; Machado, 2018, p. 59-60).

A federação brasileira teve o seu início de uma forma diferente, havia destinação de recursos para alguns poucos estados. Naquele período já se demonstrava a carência no relacionamento entre os entes Federados Estaduais com a União.

Logo, havia um tratamento desigual, no qual poucos estados eram beneficiados e outros eram “deixados de lado”. Nesse sentido:

A Constituição de 1891, promulgada após a República, seguiu a promessa descentralizadora do mote republicano: centralização, secessão; descentralização, unidade. Por essa Constituição, recursos públicos foram canalizados para alguns poucos estados, mostrando que a federação brasileira nasceu sob a égide da concentração de recursos em poucos estados e escassas relações existiam entre os entes constitutivos da federação, caracterizando esse período como o de uma federação isolada (Souza, 2005, p.107).

No cenário que nasceu a federação brasileira a qual foi desenvolvida nas Constituições e governos subsequentes, até culminar em sua consolidação como estrutura fundamental do Estado Brasileiro, o federalismo foi definido por princípios e competências nas relações entre os diferentes níveis do governo.

A Constituição de 1988 preservou elevada capacidade regulatória da União nas arenas centrais e criou poucas oportunidades institucionais de veto para estados e

municípios, sem proteções robustas contra a recentralização de competências e receitas. Esse desenho explica por que, nos anos 1990, reformas federais avançaram apesar de resistências subnacionais. (Arretche, 2012, p. 70).

Haja visto que a opção pelo sistema federativo foi uma escolha dos constituintes da Constituição Federal de 1988, que manifestaram a expressão do desejo de um povo num cenário de democratização e participação popular, pela primeira vez foi dada a estes a possibilidade de escolher ou não pelo sistema de organização federativo, aja visto que não era possibilitado optar pela organização federativa ou não nas constituições anteriores a de 1988.

De acordo com esse entendimento:

A terceira inovação, e mais diretamente relacionada com o federalismo, é que aos constituintes foi permitido decidir sobre a manutenção ou não do sistema federativo, proibido na convocação das constituintes anteriores (Souza 2005, p.107).

Os efeitos do federalismo sobre políticas dependem de como se combinam execução local e regulação federal em cada política setorial; a convergência dos governos subnacionais a padrões nacionais aumenta, quando a Constituição obriga comportamentos e quando a União induz escolhas via instrumentos fiscais como, transferências, condicionantes, incentivos. (Arretche, 2012, p. 170-171).

O federalismo aplicado na Constituição de 1988 teve como paradigma o modelo alemão, visto que este modelo é o equilíbrio da descentralização e centralização. Esta concepção se tornou tão efetiva a ponto de ser classificada como um federalismo cooperativo, onde todos os entes envolvidos têm uma parcela de deveres e obrigações, buscando atender as necessidades e anseios municipais e estaduais sem deixar de lado os princípios de nortes da União, sobretudo respeitando a sua competência exclusiva em determinadas matérias.

Portanto, pode-se refletir que o modelo

de repartição de competências (legislativas e administrativas) adotado no Brasil teve, pois, inspiração no sistema germânico: no âmbito legislativo, salvo as matérias em que é estabelecida a competência privativa da União, uma boa parte das matérias fica a cargo da União para elaboração de normas gerais, enquanto aos estados federados e aos municípios brasileiros – estes últimos com espaço de atuação mais restrito – cabe a suplementação; no âmbito administrativo são previstas, sem prejuízo às matérias restritas à competência geral da União, competências comuns entre todos os entes da federação, implicando um verdadeiro federalismo cooperativo de execução. (Rammê, 2013, p.154).

O federalismo cooperativo que foi adotado pela Constituição de 1988 tem como objetivo a união de ações entre os entes federados para tomar ações mais assertivas, fomentando a colaboração de todos. A coordenação federativa no pós-1988 opera, em grande medida, por sistemas nacionais de políticas normatizados, que articulam regras, incentivos e instrumentos de indução federal para orientar a atuação de estados e municípios. (Souza, 2023, p.1-2). Esta perspectiva se reafirmou após a promulgação da Lei Complementar 140/2011, que definiu a cooperação entre União, estados-membros, Distrito Federal e os municípios nas ações decorrentes do exercício de competência comum em matéria ambiental.

O sistema federalista brasileiro em matéria ambiental tem como escopo garantir o mínimo existencial para a sobrevivência da presente sociedade, como também da futura gerações. A referida lei complementar introduziu um novo paradigma entre as relações entre os entes federados, um modelo inovador pela articulação entre eles, em especial no aspecto de implementação de políticas públicas administrativas em área ambiental.

Nesta linha,

a Lei Complementar n. 140/2011 trouxe inegáveis avanços em termos de cooperação entre os entes federativos. Trata-se de diploma legal que, segundo ressaltam Sarlet e Fensterseifer<sup>23</sup>, incorporou definitivamente o Princípio da Cooperação no ordenamento jurídico pátrio. Ainda, o referido diploma legal definiu de modo bastante taxativo as competências administrativas de cada ente federativo na tutela do ambiente, bem como estabeleceu os instrumentos para a cooperação federativa, tais como: consórcios públicos; convênios, acordos de cooperação técnica e outros instrumentos similares com órgãos e entidades do Poder Público; as Comissões Tripartites Nacional e Estaduais e a Comissão Bipartite do Distrito Federal; fundos públicos e privados e outros instrumentos econômicos; a possibilidade de delegação de atribuições de um ente federativo a outro; dentre outros (Rammê, 2013, p.155).

A cooperação é instaurada como princípio basilar, no qual os entes federativos devem atuar de forma conjunta e harmônica, buscando soluções para os desafios ambientais. A aderência de governos locais a padrões nacionais aumenta quando esses sistemas combinam normas claras, condicionantes e financiamento vinculado a metas, reforçando a capacidade de implementação no nível subnacional. (Souza, 2023, p.6-7). Esta cooperação pode-se expressar nas diversas formas de utilizar os instrumentos, tais como: acordo de cooperação onde é permitida a união de esforços para a execução de ações ambientais como a de fiscalização, por exemplo; consórcio público para otimizar os recursos e expertise; acordo de cooperação técnica e financeira, que possibilita

transferir conhecimento e recursos entre os entes federativos, promovendo o equilíbrio e o fortalecimento entre os entes federados.

Os instrumentos acima mencionados são utilizados como meio de alcançar os objetivos fundamentais da competência executiva comum em matéria ambiental elencados no artigo 3º da Lei Complementar 140/2011. Proteção e conservação ambiental é o primeiro objetivo e tem como escopo conservar o meio ambiente de maneira equilibrada ecologicamente por meio de gestão descentralizada democrática e eficiente.

O segundo objetivo diz respeito ao equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e proteção ambiental. Este aspecto leva em consideração a dignidade humana, a erradicação da pobreza e a redução das desigualdades sociais e regionais.

No terceiro objetivo se busca a harmonização de políticas administrativas, visando harmonizar as políticas e ações administrativas entre os diferentes entes federativos, evitando sobreposição de funções e conflitos a atribuições, promovendo uma administração eficiente.

O quarto objetivo tange à uniformidade com respeito às peculiaridades regionais, buscando garantir a uniformidade nas políticas ambientais em todo o país respeitando as particularidades regionais e locais.

A cooperação executiva prevista na Lei Complementar 140/2011 está de acordo com os mandamentos constitucionais, que tem como objetivo garantir o mínimo existencial socioambiental, visto que esse modelo de cooperação entre os entes federativos busca assegurar que todos os níveis do governo contribuam para atingir o bem-estar socioambiental.

O foco central desta cooperação é garantir o bem-estar social, tanto individual quanto coletivo, tendo uma compreensão transversal de todas as questões envolvidas nos aspectos socioambientais. Este princípio faz parte do cenário vigente sob a égide do Federalismo Trino no Brasil, que não apenas se reflete através de estrutura das competências entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, mas também se constitui como um instrumento essencial para a promoção da democracia, eficiência administrativa e desenvolvimento equitativo em todo o país.

A contínua revisão e aprimoramento desse modelo são fundamentais para adaptar a estrutura federativa às dinâmicas sociais e econômicas em constante evolução. As diferenças de capacidade administrativa e fiscal entre os entes subnacionais explicam assimetrias de desempenho em políticas públicas, demandando instrumentos federativos

que compensem desigualdades e favoreçam a convergência. (Soares; Machado, 2018, p. 64).

O Federalismo brasileiro, estabelecido pela Constituição de 1988, define claramente as responsabilidades e competências atribuídas à União, Estados, Distrito Federal e Municípios, configurando uma estrutura que visa equilibrar o poder e promover a autonomia regional (Oliveira, 2021, p. 585-622).

Assim sendo, tem-se um sistema de organização político jurídico que consiste na divisão jurídica administrativa, visto que define as competências legislativas para a criação de leis, como também a questão executiva para tornar realidade as leis criadas ao fim a qual se destinam.

Como já foi reportado, é um sistema o trino porque se divide no âmbito da União ou Federal, Estadual, Distrital e Municipal, além do aspecto da legalidade e da organização administrativa, sobretudo porque tem efeito econômico, que é oriundo da questão tributária. O que é produzido e gerado no país, fruto da lei onde cada qual tem o direito de fazer jus ao tributo o qual lhe pertence, sua fração na realidade, como também a participação na execução determinada a todos os entes federados que compõe o sistema.

A formação do federalismo cooperativo, onde todos buscam a realização de objetivos comuns, com a união de esforços de todos, significa que os entes devem compartilhar suas estruturas executivas, seus conhecimentos técnicos e, por vezes, dar um aporte financeiro um ao outro.

Entre as necessidades tuteladas pelo federalismo trino está a questão ambiental, que busca por meio de ações assegurar que o meio ambiente seja protegido e conservado para alcançar o desenvolvimento sustentável.

Apesar de constituir uma construção teórica admirável no ordenamento jurídico brasileiro, especialmente consagrada na Constituição Federal de 1988, o federalismo trino infelizmente não se concretiza plenamente na prática.

O que se quer frisar é que a justiça social, na qual todos devem possuir as mesmas condições de terem as suas demandas atendidas e instrumentos que possibilitem isso, não se realiza como deveria. Dentro os vários motivos, nesta pesquisa se destaca o federalismo na perspectiva da presença do poder simbólico, o qual não é reconhecido por meio de leis na ordem jurídica do Brasil.

Neste viés, o Brasil adota uma estrutura federativa com três esferas de governo: União, Estados, Distrito Federal e Municípios, com uma divisão de competências entre

elas. Essa divisão se refere à descentralização política e administrativa, onde o poder e a tomada de decisões são compartilhados.

Assim, a partir da perspectiva de Bourdieu (1989), o Poder Simbólico pode ser entendido no contexto da descentralização como um processo em que o controle e a legitimidade do poder são distribuídos entre diferentes níveis governamentais. No entanto, esse poder não é igualmente acessível ou exercido por todos de forma legítima ou efetiva.

A descentralização no federalismo brasileiro visa conferir autonomia aos estados, Distrito Federal e municípios, mas o capital simbólico, que se reflete através do prestígio, reconhecimento, social e reputação como é costumeiro, herança do desenvolvimento jurídico social, frequentemente se concentra na esfera federal, especialmente em questões de políticas públicas e decisões centrais, em nível muito superior e desigual em relação aos outros entes federados (Bourdieu, 1989, p. 7–8).

Nota-se que a esfera federal, em geral, detém maior capital simbólico, sendo vista como a instância mais influente, enquanto os estados, Distrito Federal e municípios podem ser percebidos como inferiores ou menos relevantes em termos de poder e prestígio socioeconômico.

Assim sendo, ainda é reforçado pela mídia, que frequentemente centraliza o debate político e social na esfera federal, mantendo assim a legitimação simbólica do governo central, excluindo do contexto relevante os estados, Distrito Federal e municípios.

O que se nota, portanto, é que a descentralização formal não significa uma descentralização mais justa e igualitária entre os federados, uma vez que as esferas locais podem não deter o mesmo nível de legitimidade ou de reconhecimento público, o que impacta a efetividade e autonomia dessas instâncias, visto que não raro são limitadas a um poder de ação jurídico social e econômico determinado pela união.

Sendo assim, sintetiza-se a ideia a partir do entendimento de que a autonomia efetiva local não passa de um sonho inalcançável diante do sistema federal imposto em nosso ordenamento jurídico.

Na concepção de Ladislau Dowbor (2016, p.44-45), o conceito de federalismo trino no Brasil converge em um ponto essencial na teoria a descentralização do poder como ferramenta para uma gestão mais eficiente e democrática. Sendo assim, o Brasil divide o poder entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios, permitindo que as decisões sejam tomadas mais próximas das realidades locais. Desta forma, esta divisão

alinha-se diretamente com a visão de Dowbor (2016, p.44-45), que enfatiza a importância da gestão local e da participação comunitária para atender às necessidades específicas de cada região.

Nessa ótica o poder deve estar descentralizado para permitir a administração de recursos e a resolução de problemas no nível local, facilitando o atendimento das demandas de uma maneira específica e peculiar, visto que o Brasil possui dimensões continentais. Desta forma, surgem demandas que variam muito de acordo com a localização geográfica, questões socioeconômicas e ambientais de cada região.

Pode-se exemplificar uma ação efetiva desse entendimento no caso do orçamento participativo do município de Porto Alegre, capital do estado-membro do Rio Grande do Sul, Brasil. Neste exemplo, observa-se como o município, dentro do sistema federalista, pode exercer autonomia para garantir maior participação popular na gestão dos recursos. O ideal é que exista uma replicação desse exemplo em outras questões atinentes a população local (Porto Alegre, 2025).

Outro exemplo é o município de Belo Horizonte (2025), capital do estado-membro de Minas Gerais, Brasil, no qual a gestão de resíduos sólidos foi descentralizada para o nível municipal, onde a prefeitura criou um sistema de coleta seletiva e reciclagem com forte participação da comunidade local, a qual aderiu ao projeto por entender que é uma ação necessária ao desenvolvimento da cidade. O plano, que integra cooperativas de catadores de materiais recicláveis, segue a ótica ambiental proposta por Dowbor (2016 p.44-45), de promover a sustentabilidade com soluções locais.

Este exemplo se encaixa no federalismo trino, pois mesmo que a União defina diretrizes gerais por meio da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12.305/2010), é o município que adapta e implementa as diretrizes conforme as suas necessidades locais. O conceito de federalismo trino cria as condições legais para a descentralização que Dowbor (2016 p.44-45) defende, mas é a prática de participação cidadã que, para ele, torna a descentralização verdadeiramente eficaz.

A descentralização no âmbito do federalismo visa aumentar a participação democrática dos cidadãos, especialmente em esferas estaduais, distrital e locais, promovendo uma maior proximidade entre governo e população. No entanto, Bourdieu (1989) argumenta que o habitus que é moldado por condições sociais e econômicas e frequentemente considerado parte intrínseca da identidade das pessoas e o capital simbólico dos atores sociais desempenham um papel crucial na determinação de quem efetivamente participa do processo político.

Essa dinâmica perpetua a dominação em favor de uma classe dominante que possui maior capital social e econômico, marginalizando aqueles que nunca tiveram condições reais de manifestar suas intenções e necessidades. Assim, as decisões políticas tendem a desconsiderar as vozes de grupos menos favorecidos. Para reverter esse cenário desigual, é fundamental promover mudanças que garantam um ambiente mais justo e equilibrado, permitindo que todas as vozes sejam ouvidas e consideradas nas tomadas de decisão (Bourdieu, 1989, p. 147-148).

Assim, embora o federalismo trino crie formalmente canais para a participação em níveis mais descentralizados, especialmente nos estados, Distrito Federal e municípios, esses canais são frequentemente monopolizados por grupos dominantes. Isso ocorre porque a população menos favorecida, que reside em regiões mais pobres ou afastadas dos grandes centros, desenvolve um habitus que a torna menos propensa à participação ativa, em decorrência de uma tradição de exclusão política e social.

Essa exclusão é frequentemente invisível, pois o sistema vigente perpetua um padrão de pensamento que leva as pessoas a se moldarem aos exemplos de gerações passadas, reproduzindo um modo de vida repetitivo. Forma-se um ciclo interminável, no qual não há possibilidade de alteração socioeconômica, pois prevalece a crença de que o que está pré-estabelecido deve ser obedecido. Dessa forma, os atores do processo permanecem nas mesmas condições, mesmo diante de circunstâncias aparentemente diferentes.

Nesse cenário, o poder simbólico resulta em uma forma de violência simbólica, conceito de Bourdieu (1989), que se manifesta nas práticas de clientelismo e patronagem, comuns em muitos estados e municípios brasileiros. Nesses contextos, os cidadãos aceitam e reproduzem práticas que limitam sua real participação política, o que representa uma forma de dominação que parece natural e legítima para os dominados, reforçando as desigualdades na distribuição de poder.

A ideia de violência simbólica, em que os dominados aceitam as normas e valores impostos pelos dominantes, também se aplica ao federalismo trino no Brasil. Embora o federalismo busque promover a descentralização como um mecanismo de inclusão e democracia, muitas vezes ele esconde uma realidade em que o poder econômico, cultural e simbólico está centralizado e desigualmente distribuído, beneficiando apenas uma minoria dominante (Bourdieu, 1989, p. 14).

Portanto, embora a Constituição Federal promova a descentralização e a autonomia dos estados, Distrito Federal e municípios, as cidades e estados de menor porte

ou menos desenvolvidos frequentemente dependem financeiramente e politicamente do governo federal. Essa situação evidencia uma prática de dependência simbólica, na qual a descentralização formal contrasta com a centralização simbólica e econômica.

Na mesma direção, a participação política em nível local pode ser restringida pela concentração de capital simbólico nas elites locais ou regionais, que frequentemente atuam como mediadoras entre a população e o governo central. Essa dinâmica reforça a estrutura de dominação simbólica e a exclusão social.

A análise de Bourdieu sobre o poder simbólico oferece uma lente crítica para observar as contradições do federalismo trino no Brasil, especialmente em relação à descentralização e à participação. Embora o federalismo busque promover maior autonomia e envolvimento local, o poder simbólico, que privilegia certos grupos e centraliza a legitimidade em esferas dominantes, revela a complexidade da verdadeira descentralização. A distribuição desigual do capital simbólico e a perpetuação da violência simbólica impactam diretamente a capacidade de participação democrática e a eficácia da descentralização no contexto brasileiro.

Dowbor (2016 p.44-45) não contrapõe o entendimento de Bourdieu, mas apresenta o poder local como uma ferramenta que pode ser desenvolvida e utilizada pelas comunidades locais mais pobres como meio de participação social federativa. Ele considera essencial essa abordagem para promover o bem-estar e melhorar a qualidade de vida nas comunidades, onde as disparidades sociais e a centralização do poder nas mãos de elites econômicas e políticas são significativas.

Por meio de ações como orçamento participativo, conselhos locais de desenvolvimento e programas de inclusão digital e capacitação, é possível aproximar-se dos princípios do federalismo trino, que preconizam a descentralização do poder, a participação popular e a cooperação entre os entes federativos. Um tratamento mais justo entre esses entes para atender às suas demandas comprometerá todos em alcançar um objetivo comum, por meio de ações executadas em um sistema de cooperação federativa.

## 1.2 Poder Local: a organização racional do entorno

O Poder Local, especialmente no Brasil, tem um papel fundamental na promoção de políticas públicas ambientais que visam o desenvolvimento sustentável e a gestão eficiente do entorno. A descentralização política proporcionada pela Constituição de 1988

trouxe maior autonomia para os municípios, permitindo que as questões ambientais fossem tratadas de maneira mais próxima às necessidades locais.

Ladislau Dowbor (2016, p. 11-12) aduz que

A realidade é que somos condicionados, desde nossa infância, a acreditar que as formas de organização do nosso cotidiano pertencem naturalmente a uma misteriosa esfera superior, o 'Estado', ou aos poderosos interesses da especulação imobiliária e das empreiteiras. [...] O problema central, portanto, é o da recuperação do controle do cidadão, no seu bairro, na sua comunidade, sobre as formas do seu desenvolvimento, sobre a criação das coisas concretas que levam a que a nossa vida seja agradável ou não.

Nesta perspectiva, é indispensável que a sociedade local reflita sobre a forma de subsistência disponível em sua localidade, questionando se ela atende às necessidades de todos os cidadãos, tanto dos mais abastados quanto dos menos favorecidos.

No entanto, é amplamente reconhecido que os meios socioeconômicos locais estão concentrados nas mãos de uma minoria, que não tem interesse em promover mudanças. Assim, cabe aos cidadãos pertencentes à classe dominada aumentar sua participação, utilizando as ferramentas legais atualmente disponíveis para reduzir esse tratamento desigual. Um exemplo disso é a participação em orçamentos participativos, onde a comunidade tem a oportunidade de escolher as necessidades mais adequadas, contemplando a maioria das pessoas, e não apenas a minoria dominante.

O entendimento sobre o Poder Local abrange diversas perspectivas que surgiram desde o seu conceito inicial, acompanhando a evolução da sociedade. Segundo Carlos Bernardo Vainer (1986), o Poder Local não se resume à capacidade de administrar pequenas regiões ou cidades; ele deve ser visto como um campo de interações sociais, econômicas e políticas que se relaciona com outras escalas de poder, como a regional, nacional e global.

Vainer (1986, p. 23). rejeita a ideia de que o local possa ser tratado de forma isolada, desconectado das forças globais. Em vez disso, ele defende que o Poder Local deve ser articulado de forma “transescalar” o que significa que as ações locais precisam ser planejadas e executadas em conjunto com estratégias que englobem outras escalas. Isso cria um campo de possibilidades mais amplo e sustentável.

Assim, ao examinar a questão da organização racional do entorno, percebe-se que as soluções para os problemas de uma cidade ou região não podem ser encontradas exclusivamente por meio de uma abordagem localista ou isolada. Muitas vezes, é necessário considerar a interconexão dos problemas em vários níveis.

A organização racional do entorno envolve o planejamento e a gestão do espaço ao redor de uma cidade ou região, levando em conta fatores ambientais, sociais e econômicos. Portanto, o Poder Local deve ser articulado com outras escalas de ação, como as regionais, nacional e global, com o objetivo de alcançar soluções efetivas e duradouras em questões complexas, como uso do solo, transporte e sustentabilidade ambiental.

No entendimento de Vainer (1986, p. 35), uma cidade ou região, por si só, não é sustentável dentro da perspectiva de justiça local, especialmente devido à dominação da elite local nas relações socioeconômicas. Essa dominação funciona como uma ferramenta a serviço do poder local, que é utilizada para oprimir os menos favorecidos economicamente. Muitas vezes, esses indivíduos necessitam do auxílio de entidades em escalas regionais, nacionais e até globais para alcançar condições de vida mais justas e resolver problemas de exclusão social.

Na realidade brasileira, as relações entre diferentes níveis de governo aplicam competências privativas da União, respeitando os limites em âmbito regional e municipal. Isso é crucial para equilibrar o Poder Local, evitando que ele se torne uma ferramenta de dominação das elites em detrimento dos menos favorecidos. A consequência disso seria uma injustiça social não prevista no ordenamento jurídico, algo que foi reconhecido pela Assembleia Constituinte ao criar a Constituição Federal. Nela, foram introduzidos os princípios do federalismo trino brasileiro, que, embora descentralizem parte do poder, ainda mantêm competências exclusivas para equilibrar, quando necessário, as relações regionais e locais.

Um exemplo desse controle é a ferramenta do federalismo cooperativo prevista na Constituição de 1988, antes avaliada, que permite à União intervir em municípios em casos de descumprimento de normas fundamentais, como as relacionadas à educação e à saúde, conforme as competências privativas da União estabelecidas no artigo 22 da CF/88. Dessa forma, a União pode editar normas gerais nessas áreas, visando assegurar uma prestação mínima de serviços e promover a justiça social em âmbito nacional, além de equilibrar as desigualdades regionais.

Nesta evolução do federalismo em relação à descentralização do poder, um resultado natural foi o fortalecimento dos municípios. Um exemplo claro disso é a responsabilidade sobre questões ambientais. O artigo 23 da Constituição Federal de 1988 define que é competência comum da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios proteger o meio ambiente.

O parágrafo único do referido artigo enfatiza a necessidade de cooperação entre os entes federativos para desenvolver programas de preservação ambiental. Assim, os municípios podem exercer controle sobre o uso do solo urbano, delimitar áreas de proteção ambiental e licenciar atividades de impacto local, sempre em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela legislação federal, como a Lei 9.605/1998 (Lei de Crimes Ambientais).

Na área da saúde, a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), prevista no artigo 198 da Constituição de 1988, resultou na descentralização da responsabilidade pela prestação de serviços de saúde pública. A gestão do SUS é compartilhada entre os três entes federativos, mas os municípios têm a incumbência de executar os serviços de saúde no âmbito local. A Lei 8.080/1990, que regulamenta o SUS, determina que os municípios são responsáveis pela atenção básica à saúde e pela coordenação das ações locais, permitindo que gerenciem postos de saúde e programas de imunização.

Na educação, a Constituição de 1988, em seu artigo 211, estabelece que a União, os estados e os municípios devem atuar de forma colaborativa na gestão educacional. É responsabilidade dos municípios, prioritariamente, oferecer a educação infantil, incluindo creches e pré-escolas, além do ensino fundamental. A Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/1996) reforça essa atribuição, assegurando que os municípios garantam o acesso à educação básica para todas as crianças.

O transporte público tornou-se uma competência municipal, conforme o artigo 30, inciso V, da Constituição Federal, que estabelece a responsabilidade do município em organizar e prestar serviços públicos de interesse local, incluindo o transporte. A Lei 12.587/2012, que trata da Política Nacional de Mobilidade Urbana, reforça essa competência ao atribuir aos municípios a responsabilidade pela regulamentação e fiscalização dos serviços de transporte público.

No que diz respeito ao planejamento urbano, o artigo 30, inciso VIII, da Constituição Federal atribui aos municípios a responsabilidade de promover o ordenamento territorial, através do planejamento e controle do uso, parcelamento e ocupação do solo urbano. A Lei 10.257/2001, conhecida como Estatuto da Cidade, regulamenta os instrumentos que os municípios podem utilizar para planejar e gerir o território urbano, como o plano diretor, zoneamento e IPTU progressivo.

A assistência social também foi descentralizada com a Constituição de 1988. O artigo 204 prevê que a organização da assistência social deve ser descentralizada e participativa, com a gestão municipal desempenhando um papel central na

implementação dos serviços socioassistenciais. O Sistema Único de Assistência Social (SUAS), regulamentado pela Lei 12.435/2011, estabelece que os municípios são responsáveis por implementar serviços de proteção social básica e especial, incluindo o funcionamento dos Centros de Referência da Assistência Social (CRAS).

A Constituição de 1988 fortaleceu os municípios, atribuindo-lhes competências que antes estavam sob a gestão centralizada da União. Essa descentralização permitiu uma gestão mais próxima dos cidadãos, com foco na realidade local, conferindo aos municípios maior autonomia e responsabilidade na administração pública.

Junto com essas competências, os municípios também receberam um aporte orçamentário resultante da redistribuição de recursos tributários e do poder político entre as esferas. A municipalização no Brasil foi um marco importante, mas também trouxe tensões ao pacto federativo, exigindo uma reorganização das formas tradicionais de distribuição de poder. Essas mudanças indicaram a necessidade de reinventar o federalismo, gerando novas tensões no arranjo federativo proposto pela Constituição de 1988, segundo Souza (1996, p. 78).

Diante das inúmeras obrigações estabelecidas pela Constituição Federal aos municípios, tornou-se necessária uma redistribuição tributária para ajustar as contas locais em relação à vasta gama de responsabilidades que devem ser geridas por cada município.

Nesse contexto, a redistribuição tributária promovida pela Constituição Federal de 1988, por meio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM), representa uma das principais garantias de autonomia financeira municipal. Essa redistribuição, prevista no artigo 159, assegura que 50% da arrecadação do Imposto sobre a Renda (IR) e do Imposto sobre Produtos Industrializados (IPI) seja destinada aos municípios. Além disso, a Emenda Constitucional 132/2023 fortaleceu ainda mais essa repartição, ampliando as possibilidades de financiamento das competências municipais (BRASIL, 1988).

Como consequência do processo de municipalização, um dos aspectos mais importantes incorporados ao rol de competências dos municípios é a proteção, manutenção e sustentabilidade do meio ambiente. Essa questão é vital para a sobrevivência da sociedade contemporânea. A proximidade dos municípios com o meio ambiente proporciona um conhecimento mais profundo das realidades locais, o que favorece uma gestão pública mais eficaz em relação aos recursos naturais e na formulação de políticas ambientais. Assim, a gestão pública em nível local permite uma maior

participação social nas decisões sobre o uso de recursos naturais e na elaboração de políticas públicas ambientais (Jacobi, 1990, p. 30).

Todavia, a organização do Poder Local para a sustentabilidade ambiental enfrenta muitos desafios que exigem a formulação de políticas públicas eficazes. A descentralização política promovida pela Constituição de 1988 conferiu maior autonomia aos municípios, mas não solucionou a carência de recursos financeiros, técnicos e administrativos que muitos deles ainda enfrentam. Embora esforços estejam sendo feitos para ajustar a questão financeira, esses recursos ainda são insuficientes para atender às competências atribuídas aos municípios, muitas das quais superam os recursos disponíveis.

Neste aspecto, Celine Souza (1996, p. 105-106) discute

[...] questões teóricas da descentralização através da busca do melhor entendimento de dois aspectos: as mudanças políticas ocorridas nesses municípios como resultado da democratização e da descentralização; e a alocação de recursos públicos na esfera local. Esses dois aspectos da descentralização podem ajudar o entendimento sobre a estrutura do poder local e da cota de poder à disposição de cada esfera de governo. A necessidade dessa abordagem justifica-se pelo fato de que a descentralização não ocorre em um vazio político-institucional. Além disso, a descentralização promove novos conflitos entre diferentes grupos sociais e afeta a distribuição de poder político e de bens a diferentes grupos da sociedade local. (Souza, 1996, p. 105-106)

As desigualdades regionais e as elites políticas e econômicas locais frequentemente dificultam a implementação de políticas públicas ambientais, especialmente em municípios menores ou mais vulneráveis, isso porque as políticas públicas ambientais geralmente implicam em uma limitação de seus interesses econômicos, essa realidade torna mais difícil a criação de políticas públicas voltadas à sustentabilidade, e muitos municípios enfrentam a dificuldade de conciliar o desenvolvimento econômico com a proteção ambiental.

A sustentabilidade ambiental em um contexto municipal requer a criação de políticas públicas intersetoriais que abranjam áreas como saneamento básico, preservação de áreas verdes, mobilidade urbana e controle da poluição. Esse equilíbrio só pode ser alcançado quando as demandas sociais são harmonizadas com as limitações ambientais, exigindo uma articulação eficaz entre diferentes setores e políticas públicas. No entanto, a implementação dessas iniciativas enfrenta resistências e limitações, principalmente devido à fragmentação administrativa e à falta de coordenação entre os diferentes níveis de governo (Jacobi, 1996, p. 47).

Não obstante, a descentralização do poder pode exacerbar problemas já existentes nos municípios. A municipalização, por si só, não garante eficiência na gestão pública, especialmente em áreas com baixa capacidade administrativa. Para que os municípios consigam efetivamente promover a sustentabilidade, é fundamental que tenham acesso a recursos técnicos e financeiros, além de que sejam criados mecanismos de controle social e de participação cidadã. Esses mecanismos devem garantir o acesso efetivo às classes menos favorecidas da sociedade local (Kerbauy, 2003, p. 58).

Um exemplo notável é o programa implementado sob os auspícios do poder local em Amsterdã, na Holanda. A gestão local foi fundamental para a criação de políticas ambientais integradas, que promovem o uso intensivo de bicicletas como principal meio de transporte, a adoção de energias renováveis e a preservação de áreas verdes. A experiência de Amsterdã demonstra que, quando o Poder Local é bem articulado, ele pode contribuir de maneira decisiva para a sustentabilidade e o bem-estar da população (Peters 2013, p. 54-56).

O desenvolvimento efetivo da municipalização depende, obrigatoriamente, de uma gestão participativa, que é um dos pilares da governança ambiental, especialmente no contexto do Poder Local. Assim, a democratização das decisões políticas requer a participação ativa da sociedade civil. Em nível municipal, essa participação é fundamental para garantir que as políticas públicas reflitam as necessidades e os interesses da população local.

Na concepção de Dowbor (2016, p. 44-45):

Na realidade, é o conjunto do processo de tomada de decisão que precisa ser democratizado, aproximado da população, com uma revisão profunda da hierarquia de competências. Precisamos de um intenso esforço de abertura de espaços, de autonomia local, de renovação tecnológica, jurídica e social. Mas não se trata apenas de descentralização de recursos: muitos núcleos do Minha Casa Minha Vida, por exemplo, em prefeituras sem controle cidadão sobre a gestão municipal, e com capacidade limitada de controle a partir da distante Brasília, resultaram em bairros isolados que aprofundam as divisões sociais.

Assim, é evidente que a efetividade da municipalização no cenário do poder local depende, como requisito essencial para seu desenvolvimento, da participação da sociedade. Essa participação é crucial para que o poder local funcione de forma mais democrática e eficiente, promovendo justiça para toda a comunidade.

A gestão participativa permite que os cidadãos expressem suas demandas e colaborem na construção de soluções para os problemas ambientais que afetam

diretamente suas vidas. Isso pode ocorrer por meio de conselhos municipais de meio ambiente, audiências públicas e fóruns de participação popular.

O poder simbólico de Bourdieu também desempenha um papel importante na gestão participativa, pois, porque ele “faz ver e faz crer”, transforma a visão e a ação dos agentes sociais sobre o mundo e desse modo, o mundo. É um poder “quase mágico que permite obter o equivalente daquilo que é obtido pela força (física ou econômica) e só se exerce se for reconhecido, quer dizer, ignorado como arbitrário]” (Bourdieu, 1989, p. 14).

Novamente, importante citar as palavras de Pierre Bourdieu (1989, p. 7-8):

É necessário saber descobri-lo onde ele se deixa ver menos, onde ele é mais completamente ignorado, portanto, reconhecido: o poder simbólico é, com efeito, esse poder invisível o qual só pode ser exercido com a cumplicidade daqueles que não querem saber que lhe estão sujeitos ou mesmo que o exercem.

Desse modo, o poder simbólico é, fundamentalmente, um poder de construção da realidade. Ele detém os meios de afirmar o sentido imediato do mundo, instituindo valores, classificações, hierarquias e conceitos que se apresentam aos agentes como espontâneos, naturais e desinteressados. Essa forma de poder é exercida com a cumplicidade daqueles que estão sujeitos a ele. Nesse contexto, os gestores municipais devem estar atentos à maneira como o poder simbólico é mobilizado e buscar promover a participação social como um instrumento de democratização e fortalecimento da governança ambiental.

A governança ambiental deve ser não apenas democrática, mas também inclusiva e participativa, estabelecendo mecanismos que garantam transparência e prestação de contas por parte dos gestores públicos. Segundo Hely Lopes Meireles (2021), os municípios possuem competências exclusivas e comuns em relação à gestão do meio ambiente, o que lhes confere um papel central na promoção de políticas de desenvolvimento sustentável e na preservação dos recursos naturais. A autora argumenta que a descentralização da gestão ambiental, quando acompanhada de uma maior participação social, pode resultar em ações mais eficazes na proteção do meio ambiente (Meireles, 2021, p. 220).

Um exemplo de gestão ambiental nesse sentido é o Programa de Reciclagem e Coleta Seletiva de São Paulo (2023). A cidade implementou um dos maiores programas de reciclagem e coleta seletiva do Brasil, adotando uma abordagem que integra a participação ativa da sociedade e a inclusão social dos catadores de materiais recicláveis.

Desde 2014, a prefeitura ampliou o programa para abranger todos os distritos da cidade, garantindo que uma grande parte da população tenha acesso à coleta seletiva.

O programa não apenas promove a destinação correta dos resíduos sólidos, mas também envolve cooperativas de catadores, que são parte integrante da gestão dos resíduos urbanos. A participação dessas cooperativas reforça o papel do poder local em implementar políticas ambientais que não apenas preservem o meio ambiente, mas também gerem benefícios sociais e econômicos. De acordo com o site da prefeitura de São Paulo, mais de 200 cooperativas de catadores estão envolvidas no processo, gerando emprego e renda para milhares de pessoas (São Paulo, 2023).

Esse programa exemplifica como o poder local pode articular ações ambientais e sociais, promovendo a inclusão de grupos vulneráveis enquanto aumenta a eficiência da gestão dos resíduos sólidos urbanos. O sucesso do programa de reciclagem de São Paulo ressalta a importância da governança participativa, na qual a sociedade civil, o setor privado e o governo colaboram para alcançar metas ambientais.

### 1.3 Município: a abordagem personalizada dos desafios socioambientais

Os municípios desempenham um papel fundamental na gestão dos desafios socioambientais. Como a unidade administrativa mais próxima do cidadão, eles são diretamente responsáveis por implementar políticas públicas que impactam tanto o meio ambiente quanto as condições de vida da população. Problemas socioambientais, como a falta de saneamento básico, o tratamento inadequado de esgoto, a falta de acesso à água tratada, o desmatamento e o crescente desafio do sequestro de carbono, exigem uma abordagem personalizada para cada contexto local.

A análise dos problemas socioambientais em âmbito municipal começa pela compreensão de que a interação entre questões ambientais e sociais gera desigualdades profundas, especialmente entre as populações mais vulneráveis. Os municípios detêm competências exclusivas e comuns, particularmente na implementação de políticas ambientais e no planejamento urbano, tornando-se atores centrais na promoção do desenvolvimento sustentável (Meireles, 2021, p. 45-46).

Dessa forma, o município deve atuar para garantir que as políticas públicas sejam eficazes tanto na proteção ambiental quanto no combate às desigualdades sociais. A justiça socioambiental deve ser alcançada por meio da distribuição equitativa dos riscos e benefícios ambientais, com especial atenção às populações marginalizadas. Nesse

contexto, cabe ao município implementar políticas que assegurem a justiça socioambiental, integrando a proteção dos recursos naturais ao desenvolvimento econômico (Acselrad; Campello; Bezerra, 2009, p. 23-24).

O conceito de problema socioambiental abrange a interseção de questões sociais e ambientais, impactando diretamente a qualidade de vida da população e a sustentabilidade dos ecossistemas. Esses problemas emergem da distribuição desigual dos recursos naturais e dos benefícios do crescimento econômico, frequentemente resultando em degradação ambiental nas áreas habitadas pelas populações mais vulneráveis. No Brasil, a carência de infraestrutura básica, como saneamento e tratamento de água, aliada ao desmatamento e à exploração desordenada dos recursos naturais, acentua essas disparidades.

O conceito de justiça socioambiental pode ser entendido como um mecanismo para proteger as populações mais vulneráveis dos impactos da degradação ambiental. Nesse sentido, a injustiça socioambiental é caracterizada pela falta de acesso a serviços básicos, como saneamento, água potável e áreas verdes, além da exposição desproporcional das populações pobres aos riscos ambientais (Acselrad; Campello; Bezerra, 2009, p. 25-26).

Por conseguinte, a atuação do município é fundamental para equilibrar essas desigualdades e promover o bem-estar social, identificando os fatores que perpetuam essa injustiça e desenvolvendo ações que visem mitigar esse quadro em benefício das classes marginalizadas pelo sistema socioeconômico.

O referido conceito de justiça socioambiental também pode ser analisado sob uma perspectiva ética, definindo a justiça como um princípio fundamental que deve orientar a organização da sociedade. No âmbito socioambiental, a justiça implica que os benefícios e os ônus da exploração dos recursos naturais sejam distribuídos de maneira equitativa, assegurando que os mais vulneráveis não sejam os mais afetados pelos impactos ambientais negativos (Kelsen, 2001, p. 2-3). Aplicada ao contexto municipal, essa concepção de justiça pode orientar a criação de políticas públicas que protejam tanto o meio ambiente quanto a saúde e o bem-estar da população.

Outro prisma do problema da sustentabilidade é a sua análise sob uma ótica econômica, que argumenta que os municípios precisam encontrar maneiras de equilibrar o crescimento econômico com a proteção ambiental. Essa abordagem integrada, que considera as especificidades locais, é fundamental para garantir que os recursos naturais

sejam geridos de maneira sustentável, promovendo tanto a justiça socioambiental quanto o desenvolvimento econômico (Ferraz et al., 2019, p. 49-51).

O problema enfrentado nesse aspecto poderia contribuir significativamente para a redução da desigualdade de renda gerada pelo meio ambiente, que atualmente beneficia apenas uma pequena parcela da sociedade economicamente ativa. Essa minoria lucra com a exploração ambiental, enquanto a sociedade arca com as consequências negativas dessa exploração. Essas consequências, conhecidas como externalidades, significam que a sociedade geral suporta os ônus sem ter acesso aos bônus gerados pela atividade econômica.

Os desafios relacionados ao saneamento básico e ao acesso à água potável são alguns dos principais obstáculos enfrentados pelos municípios brasileiros. Segundo dados do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), milhões de brasileiros ainda não têm acesso a redes adequadas de esgoto, e uma parcela significativa da população não recebe água potável de qualidade. Essa falta de infraestrutura de saneamento impacta negativamente a saúde pública, o meio ambiente e a qualidade de vida da população, afetando especialmente as áreas mais pobres e periféricas.

A gestão do saneamento básico nos municípios é uma questão fundamental de justiça socioambiental. A ausência de saneamento adequado agrava a desigualdade social, pois as populações mais carentes são as mais afetadas pela contaminação da água e pela falta de infraestrutura de esgoto (Acselrad; Guedes; Jabace, 2015). Essas comunidades, que já enfrentam dificuldades econômicas, ficam expostas a riscos ambientais e de saúde que poderiam ser mitigados por meio de investimentos adequados em saneamento básico.

Outra ação crucial para resolver o problema de saneamento básico nos municípios é a adoção de uma abordagem mais integrada. Os municípios devem promover a modernização da infraestrutura e a educação ambiental. É importante ressaltar que a falta de investimento em saneamento básico não apenas afeta a saúde pública, mas também compromete o desenvolvimento econômico a longo prazo. Regiões com infraestrutura inadequada tendem a atrair menos investimentos (Ferraz et al., 2019, p. 65-66).

A falta de investimento no setor de infraestrutura é amplamente reconhecida, e o problema se agrava devido a uma gestão econômica e administrativa insuficiente. Muitas obras são iniciadas, mas não concluídas ou são finalizadas de maneira ineficiente, o que compromete ainda mais os recursos escassos destinados a resolver essa questão crucial em nossa sociedade.

Os municípios enfrentam também o desafio do sequestro de carbono e a necessidade de frear o desmatamento ilegal. O desmatamento é um dos maiores problemas ambientais no Brasil, com implicações diretas na regulação do clima e na capacidade de sequestro de carbono.

A destruição das florestas brasileiras, especialmente na Amazônia, contribui significativamente para o aumento das emissões de gases de efeito estufa, exacerbando as mudanças climáticas. O sequestro de carbono, que envolve a captura e armazenamento de dióxido de carbono pelas florestas, é uma das principais ferramentas para mitigar esses efeitos, e sua preservação deve ser uma prioridade nas políticas públicas municipais.

Segundo Altmann (2008), o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) é uma estratégia eficaz para incentivar a preservação das áreas florestais e promover o sequestro de carbono. Essa abordagem permite que os proprietários rurais sejam recompensados por adotarem práticas sustentáveis que contribuem para a captura de carbono, protegendo o meio ambiente e garantindo a sustentabilidade a longo prazo.

Este é um remédio jurídico desenvolvido em nosso ordenamento jurídico com o objetivo de incentivar a preservação do meio ambiente. Esse mecanismo busca recompensar indivíduos e comunidades que adotam práticas sustentáveis, oferecendo, em algumas situações, uma compensação financeira em troca de sua colaboração na preservação ambiental. Este programa recente será examinado detalhadamente no próximo capítulo.

Essas formas de iniciativas incentivam principalmente os municípios, especialmente aqueles localizados em regiões de alta biodiversidade, como a Amazônia e o Cerrado, a desempenhar um papel crucial na implementação de políticas de reflorestamento e conservação. Essas políticas não apenas contribuem para a mitigação das mudanças climáticas, mas também promovem o desenvolvimento econômico, gerando empregos verdes e incentivando o turismo ecológico (Ferraz et al., 2019, p. 65-66).

Na realidade brasileira, pode-se vislumbrar algumas soluções para os problemas socioambientais. A resolução dessas questões nos municípios requer uma abordagem que combine políticas públicas eficazes, participação social e o uso de tecnologias sustentáveis. A implementação de políticas públicas deve priorizar a equidade, assegurando que serviços básicos, como saneamento e água potável, sejam acessíveis a toda a população, independentemente de sua posição socioeconômica (Acselrad; Guedes; Jabace, 2015, p. 42-44).

A administração municipal deve ser aprimorada, e os gestores municipais devem adotar uma abordagem baseada em resultados, promovendo a eficiência no uso dos recursos naturais e garantindo que o crescimento econômico seja acompanhado pela preservação ambiental. Ferraz (2019) sugere que o investimento em infraestrutura verde, como sistemas de esgoto ecológicos e tecnologias de captação e tratamento de água, pode ajudar os municípios a resolver problemas crônicos de saneamento, ao mesmo tempo em que promove a sustentabilidade.

Para Hupffer, Weyermüller e Waclawovsky (2011, p.102),

A adoção de incentivos positivos – fiscais, tributários e creditícios – tem ganhado destaque na seara ambiental, sobretudo a partir da concepção do princípio do protetor recebedor, que dá sustentação ao Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Assim, é de ser remunerado – de alguma forma, seja diretamente, seja indiretamente, por meio de algum incentivo fiscal – o agente que adotou a conduta ambientalmente positiva.

A personalização das políticas públicas, aliada à participação social e à descentralização do poder político, permite que os municípios desenvolvam soluções inovadoras e adaptadas às suas realidades locais para resolver as adversidades socioambientais.

Isto posto, tecida a devida apreciação do poder local, do federalismo e dos desafios socioambientais enfrentados pelos municípios, é fundamental aprofundar o entendimento sobre o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), uma vez que este mecanismo jurídico emergente busca incentivar a preservação do meio ambiente, recompensando práticas sustentáveis que beneficiam a sociedade e o ecossistema.

## 2 O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

O Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) emerge no Brasil como resposta a dois eixos de pressão convergentes: o agravamento dos passivos ambientais gerados pela expansão agropecuária na década de 1990 e a busca de instrumentos econômicos compatíveis com o Capítulo VI da Constituição Federal de 1988, que inaugura o dever estatal de conciliar proteção ambiental e desenvolvimento socioeconômico.

Para iniciar a compreensão do tema, como primeiras sementes conceituais, por volta de 1990-1997, ainda sem se denominar de PSA, programas de proteção hídrica municipais, como o Projeto Conservador das Águas em Extrema/MG, remuneravam proprietários rurais pela restauração de matas ciliares com recursos do orçamento municipal (Extrema, 1997, p. 3-5). Paralelamente, a sociedade civil discutia “bônus verdes” para conservar a Mata Atlântica e o Banco Mundial financiava pilotos de ecotaxas no estado-membro do Paraná assim se deu início os projetos-piloto de instrumentos econômicos ambientais no Paraná (Huber; Ruitenbeek; Serôa da Motta, 1998, p. 41).

A consolidação da ideia de “serviço ambiental” se deu nos anos de 1997-2002, quando o termo ganhou notoriedade com o lançamento do Relatório Nacional de Desenvolvimento Sustentável, o qual foi realizado com as orientações do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 1997, p. 48-51), recomendando pagamentos diretos aos provedores de serviços ecológico. Entende-se, portanto, que Pagamento por Serviços Ambientais é um mecanismo econômico criado para incentivar a conservação, recuperação e uso sustentável de recursos naturais.

Em 2000, o Projeto de Pagamento por Serviços Ambientais do Espírito Santo (PESA/ES), foi um dos primeiros esforços estruturados no Brasil para remunerar proprietários rurais e comunidades por manterem a cobertura vegetal que protege fontes de água. Até então, havia iniciativas isoladas, mas o modelo contratual padronizado liderado pela ONG “The Nature Conservancy” realizou os primeiros contratos formais de PSA voltados à proteção de mananciais da Região Metropolitana da Grande Vitória (Espírito Santo, 2000).

Esses contratos tinham como beneficiários os produtores rurais ao redor das bacias dos rios Santa Maria e Santa Luzia, que abastecem a Grande Vitória, que prestavam serviços ambientais contratados como a proteção de matas ciliares e manutenção de áreas de recarga hídrica, medida essencial para assegurar vazão mínima e qualidade da água. O mecanismo de pagamento era feito mediante o desembolso periódico condicionado à

comprovação de área preservada através de vistorias e imagens de satélite (Espírito Santo, 2000).

Resultados e lições aprendidas com a realização desses contratos incluem, por exemplo, o fortalecimento do engajamento local, ao estimular a formalização de acordos entre comunidades, poder público estadual e setor privado. Essa aproximação de diferentes agentes em torno do objetivo comum da preservação ambiental foi viabilizada por práticas remuneradas pelo programa. Além disso, as atividades de monitoramento e verificação necessárias para a implementação do PESA/ES possibilitaram o desenvolvimento de protocolos de medição da cobertura florestal e da qualidade da água, que serviram de referência para projetos posteriores. Esses resultados evidenciaram a viabilidade de criação de novas políticas públicas, contribuindo para embasar programas federais de PSA, como o Programa Floresta+ Amazônia e o Proambiente, bem como iniciativas estaduais, como o Floresta+ Comunidades, no Acre, e o Programa Conservador das Águas, em Minas Gerais (Espírito Santo, 2000).

A TNC (The Nature Conservancy) trouxe uma experiência internacional em PSA para elaborar contratos que vinculam pagamentos à qualidade e à quantidade de água garantidas pelos mananciais. Uma tipologia de incentivos positivos, inspirada no exemplo costarriquenho, fundamenta-se no princípio emergente do “protetor-recebedor”. Esses incentivos são mecanismos de estímulo, financeiros ou não financeiros, oferecidos a agentes como proprietários rurais, comunidades tradicionais e outros, para que adotem práticas de conservação ou recuperação ambiental (Benini; Adeodato, 2017, p. 27).

Estes são os Incentivos Positivos, que se configuram como pilares que sustentam programas voltados à utilização da ferramenta de pagamentos por serviços ambientais. O objetivo é promover o engajamento social por meio de uma mudança cultural e de paradigma, refletida em uma ação ativa e consciente, na qual o agente colaborador assume um papel protagonista na preservação, recuperação e manutenção do meio ambiente. Dessa forma, é recompensado pela atividade desempenhada em favor da preservação ambiental (Benini; Adeodato, 2017, p. 27–28).

Em contraste com os Incentivos Positivos, há os Incentivos Negativos, já conhecidos por seu fracasso em atingir o objetivo de preservação ambiental. Esses incentivos costumam se manifestar por meio de sanções ou obrigações legais, muitas vezes fundamentadas no princípio do poluidor-pagador — ou seja, quem mais polui deve pagar. No entanto, o problema central é que os danos ambientais costumam ser irreversíveis, tornando impossível mensurá-los de forma plena para fins de precificação.

Um exemplo emblemático é o desastre da Barragem 1 da Mina Córrego do Feijão, em Brumadinho (MG), ocorrido em 25 de janeiro de 2019. Seus impactos socioambientais, como a contaminação dos rios Paraopeba e Doce, a morte de centenas de animais e a alteração irreversível de ecossistemas ribeirinhos, não podem ser completamente quantificados em termos econômicos. (ANM, 2020).

Os Incentivos Positivos, implementados por meio de programas estruturados de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), são efetivados de diferentes formas. Esses programas recompensam resultados concretos de preservação alcançados por meio da conduta humana, como a manutenção de hectares de mata preservada ou o sequestro de toneladas de carbono. A retribuição por essas atividades pode ocorrer de diversas maneiras: pagamento direto, por meio da transferência de recursos financeiros condicionada ao cumprimento de metas ambientais; suporte técnico, como capacitação e fornecimento de mudas; incentivos tributários, como isenções ou reduções de tributos para quem preserva o meio ambiente; além de acesso a mercados verdes e certificações, prêmios ou preferência em processos de compras públicas (Benini; Adeodato, 2017, p. 27–28).

Essa tipologia busca abranger todo o leque de estímulos que transformam a conservação num “negócio ambientalmente sustentável”. O Programa Produtor de Água da ANA (2003, p. 4-9) inaugurou a lógica de PSA financiado por cobrança de uso de recursos hídricos. Em 2004, o Proambiente (MMA, 2005, p. 23-28) foi a primeira política federal de PSA voltada a agricultores familiares da Amazônia, prevendo a remuneração por práticas que reduzam desmatamento e emissões. No âmbito estadual, Santa Catarina criou o Programa de Remanescentes Florestais a Lei 13.895/2006, considerado o primeiro marco legal subnacional (Santa Catarina, 2006, p. 2).

Em 2008, o Amazonas instituiu o Bolsa Floresta (Lei 3.135/2008), remunerando comunidades ribeirinhas em até R\$600,00 por ano para “manter floresta em pé”. A experiência vira vitrine internacional em relatórios da CIFOR (Wunder, 2009, p. 18-20; Pagiola, 2011, p. 57-60).

No âmbito federal, tramitaram no Congresso os PL 792/2007 e PL 1.312/2015, que resultaram na Lei 14.119/2021. Em nível estadual, as iniciativas se ampliaram: o Espírito Santo criou o programa Reflorestar (Decreto 3.494-R/2013), referência em Monitoramento, Relato e Verificação (MRV) participativo. Até 2016, existiam 51 iniciativas ativas em 10 Unidades Federativas (Gomes, 2016, p. 8).

A consolidação normativa ocorreu em 2017, com o Edital Floresta Carbono, financiado pelo Fundo Verde para o Clima, que destinou noventa e seis milhões de reais aos primeiros contratos federais de Pagamento por Serviços Ambientais por Redução de Emissões de Carbono por Desmatamento e Degradação Florestal (Ministério do Meio Ambiente, 2018, p. 10). Após seis anos de debates, a Lei 14.119/2021 instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), estabelecendo diretrizes para contratos, monitoramento, relato e verificação (MRV), fontes de financiamento e o Cadastro Nacional de PSA (BRASIL, 2021, arts. 5º-11).

Até março de 2025, foram contabilizados 96 programas subnacionais, abrangendo 4,7 milhões de hectares (MMA, 2024, p. 8). O programa Floresta+ Amazônia desembolsou R\$ 425 milhões e evitou a emissão de 7,4 milhões de toneladas de CO<sub>2</sub> ou gases de efeito estufa com potencial equivalente de aquecimento (ANA, 2024, p. 21). Entretanto, lacunas na regularização fundiária e assimetrias de informação ainda limitam sua efetividade (CONNECT-PSA, 2024, p. 12-15).

Pode-se dizer que a trajetória brasileira apresenta três fases. A primeira, chamada Germinação Local, teve início com iniciativas pioneiras e pontuais, geralmente conduzidas por órgãos estaduais ou organizações não governamentais. Essas ações buscavam testar mecanismos básicos de incentivo à conservação, surgindo no início dos anos 2000 como verdadeiros laboratórios de aprendizado: seleção restrita de áreas, valores simbólicos por hectare, monitoramento inicial e validação científica. Como referência, destaca-se o Programa Reflorestar, instituído pelo Decreto 3.494-R/2013 do Espírito Santo, que criou um programa estadual de PSA com MRV participativo e pagamento por hectare reflorestado (IEMA, 2014, p. 17), garantindo maior participação da sociedade em todas as etapas.

A Difusão Experimental corresponde a uma segunda fase, caracterizada pela expansão controlada dos modelos-piloto, com diversificação de arranjos institucionais e fontes de financiamento, embora ainda sem uma normatização nacional. Esse período ocorreu entre 2007 e 2015, quando se multiplicaram programas em vários Estados, como o Programa Bolsa Floresta (PBF) no Amazonas, o Programa Bolsa Verde (PBV) em Minas Gerais e o Programa Produtor de Água (PPA), coordenado pela ANA. Nessa etapa, foram feitos ajustes nos critérios, valores de referência e formas de transferência de recursos. Como exemplo, o PBF foi estendido a famílias residentes em Unidades de Conservação (UCs) do Amazonas, testando componentes de renda fixa, renda variável e apoio à gestão (FAS, 2007, p. 12-15).

Por fim, a Institucionalização Federal é obtida após a consolidação de um marco legal e financeiro nacional que uniformiza critérios, MRV e fontes de recursos, criando o ambiente jurídico-econômico para escala. Assim, chega-se ao ápice no ordenamento jurídico culminando na Lei n. 14.119/2021 (“Lei do PSA”), que estabeleceu diretrizes, fundos e procedimentos integrados, orientando desta forma os seguintes projetos ambientais.

Os programas federais, como o Projeto Floresta+ Amazônia e o Programa Nacional Floresta+, pagam cerca de US\$ 5,00 (aproximadamente R\$ 25,00 em julho de 2025) por tonelada de dióxido de carbono equivalente (tCO<sub>2e</sub>) evitada. Esses recursos têm origem no Fundo Verde para o Clima (Green Climate Fund – GCF) e são operacionalizados em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Além disso, adotam o Manual de Medição, Relato e Verificação (MRV) do Programa Colaborativo das Nações Unidas para a Redução de Emissões por Desmatamento e Degradação Florestal (UN-REDD). Para se ter uma ideia da dimensão, estima-se que, em média, o desmatamento de cada hectare de floresta libera cerca de 100 toneladas de dióxido de carbono.

Essa mensuração das consequências do desmatamento por hectare permite compreender com mais clareza a gravidade desse problema crônico, que atinge o mundo todo, especial o Brasil. Mesmo com a criação de diversos instrumentos jurídicos de combate ao desmatamento, trata-se de uma questão que ainda está longe de ser solucionada, comprometendo tanto o presente quanto o futuro do bem-estar da nossa geração e das gerações futuras. Entre os impactos mais preocupantes estão a elevação da temperatura global (o chamado efeito estufa), o descongelamento das geleiras e o desequilíbrio no ciclo das chuvas.

Resta demonstrado, por meio da evolução do “deslocamento da lógica sancionatória para a lógica de incentivos positivos” (Altmann, 2021, p. 378), o pano de fundo normativo-econômico que justifica a implementação, cada vez mais necessária, de programas capazes de efetivar essas diretrizes na prática. Trata-se de um esforço essencial para promover a preservação, conservação e recuperação do meio ambiente, indispensável à nossa subsistência.

## 2.1 A Necessidade da Conservação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável

A conservação da natureza e o desenvolvimento socioeconômico constituem a base normativa e política que legitima o Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Desde a Conferência de Estocolmo (1972), o sistema internacional reconhece que a degradação ambiental impõe limites biofísicos ao crescimento econômico (Meadows et al., 1972, p. 165-170).

A inflexão decisiva, contudo, adveio com o Relatório Nosso Futuro Comum, que consolidou o conceito de “desenvolvimento sustentável”, sendo definido como aquele que "satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas próprias necessidades" (CMMAD, 1987, p. 54).

A constatação de que o crescimento econômico pode colidir com a finitude dos sistemas naturais ganhou corpo com o “The Limits to Growth” (1972). Nesse estudo, Meadows et al. (1972) empregaram modelos de dinâmica de sistemas para simular cinco variáveis-chave: população, capital industrial, recursos não renováveis, produção de alimentos e poluição. Os cenários “business as usual” indicavam colapso econômico-ambiental ainda no século XXI. Somente políticas de mitigação antecipada capazes de redução de consumo de recursos, incremento e aprimoramento da produtividade agrícola e contenção demográfica estenderiam a estabilidade do sistema (Meadows et al., 1972, p. 165-170). A principal contribuição analítica foi demonstrar que externalidades ambientais negativas retroalimentam o sistema econômico, erodindo a base biofísica da produção.

Em economia ambiental, externalidade negativa é o custo que a produção ou o consumo de um bem impõe a terceiros que não participam da transação de mercado. O agente responsável não internaliza esse ônus no preço do produto, gerando alocação ineficiente de recursos (Pearce; Turner, 1990, p. 61-64).

No campo ambiental, a externalidade costuma assumir a forma de poluição, erosão, perda de biodiversidade ou mudança climática que afeta a sociedade como um todo, desta forma o fenômeno “retroalimenta” o sistema econômico, através do dano ao capital natural são comprometidos os recurso ecossistêmico como, o solo, a água, e a floresta são degradados, ainda como consequência temos também a redução da produtividade ocasionando uma menor disponibilidade de insumos ambientais, assim se eleva custos de produção temos como referência a água tratada, e a energia hidrelétrica; ainda tem um fator crucial que retroalimenta o sistema que é pressão para expansão com o objetivo maior do desenvolvimento econômico sem levar em consideração o dano

causado ao meio ambiente, isso ocorre porque setores intensivos em recursos buscam novas áreas ou subsidiam insumos artificiais, gerando nova externalidade e perpetuando o ciclo.

Essa lógica foi modelada em “The Limits to Growth” (Meadows et al., 1972), mostrando que, sem instrumentos de internalização, o sistema econômico mina sua própria base biofísica. Pode-se exemplificar com o Caso Assoreamento no Alto Rio Doce e, assim, gerando um custo extra de energia, no estado de Minas Gerais, porque a expansão da silvicultura e da pecuária extensiva nas cabeceiras do Alto Rio Doce aumentou a erosão laminar e o transporte de sedimentos. O assoreamento reduziu em até 28% a vida útil prevista do reservatório de Camargos, que é o primeiro da cascata que alimenta as hidrelétricas de Funil, Itutinga e Luiz Carlos Barreto (ANA, 2024, p. 41-43).

Como essa externalidade negativa ocorre, os produtores rurais não arcam com o custo dos sedimentos depositados no leito do rio; a retirada do lodo e o recalque das turbinas ficam a cargo da concessionária e, indiretamente, dos consumidores de eletricidade, que pagam tarifas mais altas. Dessa forma, origina-se uma retroalimentação econômica: no curto prazo, o aumento da turbidez obriga a concessionária a investir em dragagem e a operar turbinas abaixo da capacidade, elevando o custo do MWh fornecido aos usuários de energia elétrica. No médio prazo, o aumento na conta de luz incentiva indústrias intensivas em energia a buscar subsídios ou migrar para fontes fósseis, gerando novas emissões. Além disso, a longo prazo, esse cenário provoca menor arrecadação do ICMS sobre energia, reduzindo a capacidade do estado de financiar programas de conservação ambiental, o que agrava a erosão em um círculo vicioso. A internalização por meio do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) representa um caminho dentro da nova concepção trazida pelo desenvolvimento sustentável, que deve ser seguido.

Ademais, ressalta-se que o Relatório Nosso Futuro Comum converteu a análise sistêmica em agenda política ao consagrar o conceito de desenvolvimento sustentável, ou seja, “aquele que satisfaz as necessidades presentes sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprirem as suas próprias necessidades” (CMMAD, 1988, p. 54). A Comissão enfatizou três eixos interdependentes: Eficiência Ecológica, ou seja, a produção deve respeitar a capacidade de suporte dos ecossistemas; Equidade Intergeracional, os benefícios e custos ambientais precisam ser distribuídos ao longo do tempo; assim como a Integração Social: erradicação da pobreza como pré-condição para conservação do meio ambiente.

Da conjugação desses eixos surge a urgência política de criar instrumentos econômicos capazes de internalizar externalidades positivas, isto é, remunerar serviços ambientais antes que a degradação ocorra. Os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) ajustam-se exatamente a essa lacuna: minimizam as pressões descritas por Meadows et al. e concretizam o imperativo de equidade intergeracional destacado pela CMMAD, pois transferem recursos financeiros de quem se beneficia do serviço ecossistêmico para quem o protege. Em síntese, o PSA transforma a tese dos “limites” em mecanismo operativo de sustentabilidade, antecipando custos ambientais futuros e garantindo que o desenvolvimento econômico se mantenha dentro dos limites planetários.

No início dos anos 2000, a Millennium Ecosystem Assessment revelou que 60 % dos ecossistemas avaliados estavam degradados ou utilizados de forma não sustentável (MEA, 2005, p. 1-3). Essa constatação levou à formulação de instrumentos econômicos capazes de internalizar externalidades positivas, entre eles o PSA, que remunera práticas conservacionistas, alinhando-se ao princípio protetor-recebedor (Altmann, 2021, p. 369-372).

A conservação ex-ante é uma abordagem preventiva, focada em evitar danos antes que ocorram. Diferentemente das práticas ex-post, que lidam com os efeitos após a degradação, as ações ex-ante buscam impedir a ocorrência da degradação ambiental. Exemplos incluem programas como o Floresta+ no Brasil, que recompensa a conservação das florestas antes do desmatamento. Esses programas internalizam externalidades positivas, como a redução de emissões e a melhoria na quantidade e qualidade da água, reconhecendo seu valor ambiental. Ao contrário das multas ou ações de remediação, eles incentivam a proteção proativa, promovendo uma gestão ambiental mais eficiente e coletiva.

No PSA, a premissa é premiar o produtor rural, comunidade ou ente público que mantém o ecossistema em bom estado, evitando custos futuros para a sociedade ; esse arranjo internaliza externalidades positivas ao transferir recursos de quem se beneficia (consumidores de água, clima estável) para quem presta o serviço ambiental, através de uma conduta humana com intuito de prestar o serviço ambiental necessário ao programa ao qual se pretende efetivar com o objetivo de preservar, como também recuperar o meio ambiente, dependendo da diretriz principal de cada PSA.

No Brasil, as práticas conservacionistas ex-ante são remuneradas em diferentes escalas de gestão, cada qual com métricas específicas que buscam internalizar os benefícios ambientais gerados.

Em âmbito municipal, o Projeto Conservador das Águas, instituído pela Lei nº 2 100/2005 no município de Extrema (MG), pagava até R\$ 198 por hectare/ano a proprietários que mantêm ou restauram vegetação nativa em áreas de recarga hídrica. O valor é calculado de acordo com o Índice de Serviços Hídricos (ISH), que pondera declividade, cobertura florestal e distância a cursos d'água, assegurando que o pagamento reflita o serviço efetivamente prestado (Pereira, 2013, p. 34-35). Este valor foi atualizado sendo que hoje o Projeto Conservador das Águas remunera até 100 UFEX (Unidade Fiscal do Município de Extrema) a cada hectare a cada ano, conforme o Decreto 4 748/2024 fixou a UFEX em 2025 em R\$ 4,05; portanto, o teto de pagamento passou de R\$198 para R\$405 por hectare por ano a partir de 1.º janeiro de 2025 (Extrema, 2024, art. 1º).

Na esfera estadual, o programa Produtores de Água, regulamentado pelo Decreto nº 4.747/2023 no Espírito Santo, remunera intervenções como terraceamento e adequação de estradas rurais para reduzir o assoreamento. O incentivo financeiro varia, sendo em média de R\$ 650 a R\$ 700 por hectare por ano para cada produtor, podendo alcançar até R\$ 1.500 em áreas com maior risco erosivo e declividade elevada, ou diminuir para cerca de R\$ 300 em locais onde o solo já apresenta boa cobertura e baixa inclinação. Esses valores são pagos semestralmente e revisados a cada cinco anos, conforme nova vistoria técnica. Assim, propriedades situadas em áreas mais suscetíveis à erosão recebem incentivos maiores, conforme dados do Instituto Bioatlântica (IBIO, 2013, p. 279).

Os riscos do colapso ecossistêmico e implicações socioeconômicas são preocupantes. Os relatórios do Plataforma Intergovernamental de Ciência e Política sobre Biodiversidade e Serviços Ecossistêmicos (IPBES, 2019, p.9-11) e do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2023, p. 17-19) sublinham que a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas são crises interdependentes, capazes de reduzir o PIB Global em até 10% até 2050 segundo estudo da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE, 2024, p. 33).

No Brasil, estimativas do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA, 2024, p. 22) indicam que a degradação de vegetação nativa na Amazônia gerou custos socioeconômicos superiores a R\$ 38 bilhões anuais em perda de serviços de regulação hídrica e climática.

O art. 225 da Constituição Federal de 1988 estabelece o “direito-dever” de proteção ambiental (Brasil, 1988). A Lei 12.651/2012 (Código Florestal) já previa incentivos econômicos no art. 41, mas foi a Lei 14.119/2021 que criou a Política Nacional

de PSA, reconhecendo que a conservação gera benefícios difusos que devem ser remunerados (Brasil, 2021, art. 2º).

Existem muitas falhas de mercado e instrumentos de correção, tanto é que a economia neoclássica tende a sub-prover bens públicos como serviços ecossistêmicos em razão de externalidades positivas não internalizadas (Pigou, 1932, p. 183). O PSA corrige essa falha ao transformar tais serviços em "fluxos" remuneráveis (Farley; Costanza, 2015, p. 428). Uma metanálise de Ferraro e Pattanayak (2022, p. 88-90) demonstra que programas de PSA apresentam razão benefício-custo média de 3:1 quando comparados a políticas puramente de comando-controle.

Neste ponto, é importante destacar a estreita relação entre os Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Os ODS, que formam o núcleo da Agenda 2030 das Nações Unidas, constituem um conjunto global de metas socioambientais e econômicas interligadas. A seguir, analisaremos especialmente três ODS que apresentam notória intersecção com os objetivos estabelecidos nos programas de PSA.

Nesta relação, o primeiro é o ODS 6, que tem como objetivo garantir água potável e saneamento, assegurando a disponibilidade e a gestão sustentável da água para todos até 2030 (ONU, 2025). O segundo é o ODS 13, que visa a ação contra a mudança do clima, promovendo a adoção de medidas urgentes de mitigação e adaptação climática (ONU, 2025). O terceiro é o ODS 15, cujo principal objetivo é a vida terrestre, que requer a proteção, restauração e promoção do uso sustentável dos ecossistemas terrestres, além de deter o desmatamento e a perda de biodiversidade (ONU, 2025).

Os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) dialogam diretamente com esses objetivos porque internalizam benefícios ambientais que o mercado ignora, convertendo-os em fluxos financeiros que incentivam práticas sustentáveis ex-ante. Um programa de PSA pode simultaneamente manter a provisão hídrica (ODS 6) por meio da remuneração e conservação de matas ciliares, reduzindo a erosão; sequestrar ou evitar emissões de dióxido de carbono (ODS 13) ao promover reflorestamento, manejo florestal sustentável e Redução de Emissões provenientes do Desmatamento e da Degradação Florestal (REDD+), conservando e aumentando os estoques de carbono florestal; e conservar a biodiversidade (ODS 15), preservando habitats críticos e corredores ecológicos.

Para demonstrar a aplicação efetiva deste mecanismo podem-se usar um exemplo que integra os três ODS, como o Programa Produtor de Água esse Projeto Pípiripau, por meio da Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico opera na bacia do Ribeirão

Pipiripau, Distrito Federal e Goiás. A Dimensão ficou evidenciada nos anos de 2023-2025 onde neste lapso temporal efetivou um excelente resultado contemplando o ODS 6 relacionado, que busca a redução de sedimentos, houve uma diminuição de 54% na carga de sólidos em suspensão após adequação de estradas rurais e terraceamento de acordo com o Manual Operativo do Programa (ANA, 2024, p. 22-25).

Outra redução significativa foi a emissão de 42.000 toneladas de dióxido de carbono e gases equivalentes — como metano, óxido nitroso e hidrofluorcarbonetos, que contribuem para o aumento do efeito estufa global — em cinco anos, graças à recomposição florestal de 1.150 hectares. Essa ação está alinhada ao ODS 13 (World Bank, 2023, p. 14).

Pode-se também destacar a preservação de habitat, que resultou em um aumento de 18% na cobertura do Cerrado, além do retorno de 12 espécies de aves indicadoras. Isso ocorreu porque os pesquisadores registraram novamente a presença dessas doze espécies-chave, previamente escolhidas como bioindicadoras da qualidade do habitat. Em outras palavras, aves que haviam desaparecido ou estavam raras na bacia do Ribeirão Pipiripau reapareceram graças à melhoria estrutural e florística do ecossistema. Diante disso, fica demonstrada a relação com o ODS 15 (RAC – Impacto de PSA na Mata Atlântica, 2024, p. 7-9).

Dessa forma, a expansão de Projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) se aplicada a apenas 10% da área agrícola brasileira tem potencial de evitar 2,3 bilhões de toneladas de dióxido de carbono e gases equivalentes (2,3 Gt CO<sub>2</sub>e) até 2035 segundo o estudo do Banco Mundial (World Bank, 2023, p. 14), além de melhorar indicadores de água e biodiversidade.

Sendo assim, a conservação ambiental e o desenvolvimento sustentável são faces complementares de um mesmo desafio: garantir o bem-estar humano sem ultrapassar os limites do planeta. O Pagamento por Serviços Ambientais surge como um instrumento que atribui valor econômico aos serviços ecossistêmicos — prestados gratuitamente pela natureza, mas que passam a ser valorizados economicamente pela necessária participação ativa ou passiva do ser humano. Esse serviço ambiental deve ser recompensado, ou seja, ter uma retribuição pela sua prestação, para estimular o engajamento crescente de pessoas, empresas, poder público e sociedade em geral, por meio de políticas públicas ambientais. Assim, o PSA funciona como um mecanismo que incentiva práticas alinhadas a esse imperativo de proteger, preservar e recuperar o meio ambiente.

## 2.2 Diferença entre o Princípio do Poluidor-pagador e o Protetor-recebedor

No Direito Ambiental, a proteção efetiva do meio ambiente se apoia em princípios estruturantes que orientam tanto a responsabilização por danos quanto os incentivos à conservação. Dentre esses, destacam-se o Princípio do Poluidor-Pagador (PPP) e o Princípio do Protetor-Recebedor (PPR), também referido como “provedor-recebedor” ou “protetor-beneficiário”.

Em linhas gerais, enquanto o PPP impõe ao poluidor o dever de arcar com os custos da degradação ambiental que causa, o PPR prevê que o protetor que aquele que age para preservar ou recuperar o meio ambiente seja recompensado pelos serviços ecossistêmicos prestados, ambos os princípios possuem fundamentação jurídica no plano internacional e nacional e cumprem funções complementares, o primeiro tem caráter repressivo-preventivo, internalizando as externalidades negativas, ao passo que o segundo tem caráter promocional, internalizando externalidades positivas em prol da coletividade assim sendo Segundo Milaré (2015, p. 828), o Princípio do Poluidor-Pagador tem caráter repressivo-preventivo, internalizando externalidades negativas; já, para Hupffer, Weyermüller e Waclawovsky (2011, p. 102), o Princípio do Protetor-Recebedor atua de forma promocional, internalizando externalidades positivas.

A seguir, apresentam-se os conceitos e origens de cada princípio, sua finalidade e forma de aplicação no contexto jurídico-ambiental, suas diferenças conceituais, normativas e práticas, bem como sua relação com a política de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) instituída pela Lei n.º 14.119/2021. Por fim, discute-se como esses princípios contribuem para o desenvolvimento socioambiental no Brasil, ilustrando com exemplos atuais de políticas públicas e iniciativas correlatas.

O Princípio do Poluidor-Pagador estabelece que aquele que causa poluição ou degradação ambiental deve arcar com os custos da prevenção, mitigação e reparação dos danos decorrentes de sua atividade. Sua origem remonta ao campo da economia ambiental: em 1972, a Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) formulou o princípio em uma recomendação oficial, determinando que os custos da poluição fossem suportados pelo poluidor, e não pelo poder público.

Esse entendimento foi posteriormente incorporado ao direito internacional ambiental, notadamente no Princípio 16 da Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento de 1992, o qual dispõe que “o poluidor, em princípio, deve arcar com os custos da poluição” (ONU, 1992).

Trata-se, portanto, de internalizar as externalidades negativas: os custos sociais e ecológicos das atividades econômicas devem ser imputados a quem os provoca, corrigindo distorções de mercado e desincentivando práticas ambientalmente lesivas (DUBOS, 1973; OCDE, 1972).

No ordenamento jurídico brasileiro, o PPP foi acolhido expressamente na Política Nacional do Meio Ambiente, Lei n.º 6.938/1981. O art. 4º, inc. VII dessa Lei consagra como um de seus princípios a “imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar e/ou indenizar os danos causados” (Brasil, 1981). Esse comando legal, complementado pelo art. 14, §1º da mesma lei, estabelece a responsabilidade civil objetiva do poluidor, obrigando-o a reparar os danos ambientais independentemente de culpa

Ademais, a Constituição Federal de 1988 reforçou tal entendimento ao prever, no art. 225, §3º, que as condutas lesivas ao meio ambiente sujeitam os infratores a sanções penais e administrativas, “independentemente da obrigação de reparar os danos causados” (Brasil, 1988). Desse modo, desde o final do século XX, o princípio do poluidor-pagador permeia a legislação ambiental brasileira, orientando instrumentos diversos nas esferas da responsabilidade civil e penal ambientais à tributação ecológica e às políticas de comando e controle.

O Princípio do Poluidor-pagador (PPP) tem como a finalidade e aplicação central prevenir a degradação ambiental e assegurar a justiça ecológica, fazendo com que o custo das atividades poluidoras não seja socializado, mas suportado por quem dele se beneficia. Em outras palavras (Milaré, 2009, p. 828), trata-se do princípio “poluidor-pagador (poluiu, paga os danos), e não pagador-poluidor (pagou, então pode poluir)”, ou seja, não se admite que o pagamento de uma taxa ou multa sirva de licença para poluir; ao contrário, o intuito é evitar o dano e responsabilizar o infrator, e não simplesmente “cobrar pelo direito de poluir”.

O PPP possui caráter preventivo e reparatório, busca desestimular comportamentos poluidores ex ante (pela perspectiva de custos adicionais) e, simultaneamente, garantir ex post a restauração do ambiente degradado e a compensação das perdas sofridas pela coletividade (Fiorillo, 2013, p. 93).

Normativamente, esse princípio fundamenta uma série de instrumentos legais, como: as sanções administrativas ambientais como, multas, embargos, suspensão de atividades, proporcionais à gravidade do dano; a obrigação de reparação integral ou indenização de danos ambientais, executada via ações civis e públicas, termos de

ajustamento de conduta e demais mecanismos de responsabilização civil; como também os instrumentos econômicos de controle da poluição, a exemplo de taxas e cobranças pelo uso de recursos naturais e da implementação de mecanismos de mercado de carbono, que repassam aos usuários e poluidores os custos da preservação e recuperação ambientais (Dowbor, 1998, p.129-131).

Este último aspecto abrange também o Princípio do Usuário-Pagador, correlato ao PPP, segundo o qual quem utiliza recursos ambientais com fins econômicos deve pagar pelo seu uso temos como exemplos, cobrança pelo uso da água, royalties pagos sobre exploração mineral, garantindo que o aproveitamento de bens ambientais de titularidade coletiva seja contrapartida financeiramente em favor da coletividade (Brasil, 1997, art. 4º, VII da Lei 9.433/97).

Na prática jurídica e nas políticas públicas, o PPP manifesta-se de diversas formas. Um exemplo claro são os licenciamentos ambientais exigidos para atividades potencialmente poluidoras: o empreendedor arca com os custos dos Estudos de Impacto Ambiental (EIAs) e das medidas mitigadoras ou compensatórias exigidas, em respeito ao “poluiu, pagou” (Silva, 2019, p.75-77).

Do mesmo modo, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) a Lei n.º 12.305/2010 também adota o PPP ao instituir a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, obrigando fabricantes, distribuidores e comerciantes a estruturar e financiar sistemas de logística reversa de resíduos, sob pena de sanções (Brasil, 2010, art. 30).

Em casos de desastres ambientais de grande porte, como vazamentos de óleo ou rompimento de barragens de mineração, o princípio em exame embasa tanto as multas milionárias impostas pelos órgãos ambientais quanto os acordos judiciais para indenizações coletivas e recuperação das áreas degradadas. Tem-se como exemplo o Caso Mariana em 2015, no qual as empresas responsáveis foram compelidas a criar um fundo de bilhões de reais para reparar os danos socioambientais. Esses exemplos evidenciam que o princípio do poluidor-pagador tem servido como eixo normativo para responsabilizar agentes poluidores, financiar a reparação ambiental e desestimular a reincidência de condutas lesivas, sob pena de tornar a atividade economicamente desvantajosa. Nas palavras de Haide Hupffer, “a mera recusa ou aplicação insuficiente do princípio do poluidor-pagador projeta a ideia de que o ilícito ambiental compensa” (Hupffer, 2015, p. 220), de modo que sua observância uniforme e rigorosa é essencial para evitar a impunidade e assegurar a eficácia do Direito Ambiental.

Em complemento ao paradigma do poluidor-pagador, desenvolveu-se nas últimas décadas o Princípio do Protetor-Recebedor (PPR), segundo o qual aqueles que protegem o meio ambiente ou promovem serviços ambientais em benefício de toda a sociedade devem receber uma retribuição ou incentivo por essa conduta. Esse princípio representa uma mudança de enfoque, ao invés de focar apenas na punição dos atos de degradação, visa estimular e premiar as ações positivas de conservação e uso sustentável (Rammê, 2020, p. 170-171).

A origem do PPR está vinculada à evolução da política ambiental a partir dos anos 1990/2000, quando se reconheceu que os mecanismos tradicionais de comando-e-controle, baseados exclusivamente na proibição e na punição, eram insuficientes para assegurar a proteção ambiental em escala desejável. Autores apontam que o PPR surgiu para complementar ou substituir a abordagem meramente proibitiva, criando uma “cultura de ações positivas” em prol do meio ambiente (Hupffer; Weyermüller; Waclawovsky, 2011, p.100).

Em termos econômicos, o PPR busca internalizar as externalidades positivas associadas à preservação dos ecossistemas (Aragão, 2012, p.51-72): se a manutenção de florestas, mananciais ou outras funções ecológicas gera benefícios difusos como o clima estável, água limpa, biodiversidade, entre outros, é justo e eficiente que os provedores desses serviços ambientais sejam compensados, assim como os poluidores devem pagar pelos custos que impõem.

No âmbito internacional, embora o princípio do protetor-recebedor não tenha sido formalizado tão precocemente quanto o PPP, ele encontra respaldo em diversos instrumentos. A Convenção sobre Diversidade Biológica de 1992, por exemplo, encoraja os países a desenvolver incentivos econômicos para a conservação (art. 11), o que inclui pagamentos por serviços ambientais.

Programas pioneiros, como o Pago por Servicios Ambientales, instituído na Costa Rica em 1996, serviram de modelo ao demonstrar que remunerar proprietários de terras pela proteção das florestas resultava em redução do desmatamento e ganhos sociais. Essa experiência e outras similares na América Latina influenciaram o Brasil e levaram a doutrina a consolidar o conceito do PPR na virada do século (Costa Rica, 1996).

No Brasil, a ideia de recompensar conservacionistas ganhou força nos anos 2000, inicialmente de forma difusa em legislações estaduais e municipais. Uma menção importante ocorreu na Lei da Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei n.º 9.433/1997), que em seu art. 5º, II já vislumbrava a compensação a quem protege bacias hidrográficas,

ao prever a possibilidade de pagamentos por resultados de melhoria na quantidade ou qualidade da água, muito embora tal lei trate principalmente do usuário-pagador.

Posteriormente, programas estaduais inovadores foram implementados – por exemplo, o ICMS Ecológico, modalidade de transferências fiscais adotada a partir dos anos 1990 em estados como Paraná e Minas Gerais, que premia municípios que expandem áreas protegidas ou melhoram indicadores ambientais, aumentando sua cota-parte no ICMS (Farley et al., 2010). Ainda que o ICMS Ecológico não constitua um pagamento direto aos conservadores privados, ele se baseia na lógica de incentivo financeiro por conservação, sendo frequentemente citado como precursor do PPR no país.

A consolidação explícita do Princípio do Protetor-Recebedor na legislação brasileira ocorreu com a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), instituída pela Lei n.º 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Essa lei inovadora positivou o PPR como diretriz fundamental, ao estabelecer que o PSA “baseia-se no princípio do provedor-recebedor” (Brasil, 2021, art. 2º) e elencar, dentre os objetivos da PNPSA, a criação de incentivos para conservação em complementação às obrigações legais. Com efeito, o art. 9º, parágrafo único, da Lei 14.119/21 inclui expressamente o princípio do protetor-recebedor como norteador da política de PSA.

Trata-se de reconhecer que “aqueles que adotam práticas ambientais positivas devem ser recompensados”, conforme já destacava a Exposição de Motivos da lei (Brasil, 2021) e a própria doutrina ambientalista (Hupffer et al., 2011, p. 102). Vale salientar que mesmo antes da lei federal, algumas normas infraconstitucionais já refletiam essa lógica: a Lei da PNRS/2010, por exemplo, ao tratar da gestão de resíduos sólidos, trouxe dispositivos de incentivo financeiro a cooperativas de catadores de materiais recicláveis trazendo uma forma de remunerar agentes que prestam serviço ambiental de reciclagem e redução de lixo, aplicando o princípio protetor-recebedor na seara de resíduos (Santos, 2018, p. 45-46).

O Princípio do Protetor-Recebedor tem como finalidade e aplicação estimular a participação de proprietários, comunidades e demais atores na proteção ambiental, reconhecendo que a conservação dos recursos naturais gera benefícios coletivos que devem ser compensados. Diferentemente do PPP, de natureza impositiva e sancionatória, o PPR possui natureza incentivadora ou premial, buscando engajar voluntariamente os agentes em práticas sustentáveis por meio de recompensas monetárias ou instrumentais, como pagamento em dinheiro, serviços, isenção fiscal, apoio técnico, entre outros (Hupffer; Weyermüller; Waclawovsky, 2011, p. 102).

Normativamente, O PPR fundamenta instrumentos econômico-fiscais de estímulo, tais como: os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) em sentido estrito como programas públicos ou privados que remuneram quem conserva além das obrigações legais; os créditos tributários ambientais temos por exemplo, descontos em impostos para imóveis que mantenham cobertura vegetal nativa; os subsídios verdes e financiamentos com juros favorecidos para atividades de baixo impacto; e as iniciativas de mercado voluntário de serviços ecossistêmicos, como projetos de carbono florestal que pagam proprietários por manutenção de estoques de carbono.

Em todos esses casos, o arcabouço jurídico do PPR visa transformar a proteção ambiental em uma oportunidade, e não apenas em um dever oneroso. Como bem resumiu Siqueira (2018, p.53-72), trata-se de recompensar a boa conduta ambiental “de modo a estimular a reprodução de comportamentos ambientalmente desejáveis” em outras palavras, criar um círculo virtuoso em que conservar e recuperar a natureza sejam condutas vantajosas ao indivíduo e, simultaneamente, benéficas à sociedade.

Na prática, o princípio do protetor-recebedor já inspira diversas políticas públicas e iniciativas privadas no Brasil. Um caso emblemático é o do Programa Produtor de Água, lançado pela Agência Nacional de Águas (ANA) em 2007, que apoia financeiramente projetos locais onde produtores rurais recebem pagamento em troca de conservar nascentes, matas ciliares e solo em propriedades estratégicas para abastecimento hídrico. Esse programa, adotado por bacias hidrográficas em vários estados como a bacia do Ribeirão Pípiripau no DF/GO, que comprovou redução do assoreamento e melhoria na qualidade da água, ao mesmo tempo gerando renda extra a agricultores – um exemplo concreto do PPR em ação na gestão de recursos hídricos. Outro exemplo é o município de Extrema (MG), pioneiro ao instituir um PSA municipal o “Conservador das Águas” já em 2005: a prefeitura remunera proprietários que voluntariamente mantêm ou restauram florestas em áreas de mananciais, resultando em aumento da cobertura florestal e segurança hídrica local (Mayrand; Paquin, 2014 p. 45-46).

Iniciativas estaduais como o Programa Bolsa Floresta, no Amazonas, também ilustram a aplicação do PPR: comunidades tradicionais residentes em Unidades de Conservação recebem pagamentos mensais condicionados ao compromisso de conservar a floresta e adotar práticas sustentáveis, combinando conservação da Amazônia com melhoria de qualidade de vida local (Rammê, 2020, p. 172-174).

No setor privado, observa-se o surgimento de acordos voluntários e certificados “verde” em que empresas ou ONGs aportam recursos para custodiar serviços ambientais.

Tem-se, por exemplo, contratos de PSA para carbono, em que empresas compensam suas emissões financiando proprietários que mantêm florestas intactas (Viana et al., 2012, p. 58-60).

Tais práticas, embora ainda incipientes em relação à escala do país, indicam uma tendência de valorização econômica do capital natural e de compartilhamento dos custos da conservação por toda a sociedade, em consonância com o princípio protetor-recebedor (Ferraz et al., 2019, p. 65-66).

Isto posto, passa-se a analisar as diferenças entre o Princípio do Poluidor Pagador e o Princípio do Protetor Recebedor, suas diferenças conceituais, normativas e práticas, embora complementares no objetivo de promover a sustentabilidade. A natureza conceitual do PPP é um princípio de natureza responsabilizatória e corretiva, orientado pela lógica do “poluiu, pagou”, assim sendo, o seu foco principal é imputar custos e responsabilidades àquele que causa um impacto ambiental negativo, servindo como desincentivo, sanção e mecanismo de justiça compensatória. Já o PPR tem natureza incentivadora e proativa, guiado pela ideia de “preservou, recebeu”. Ele se concentra em atribuir benefícios ou recompensas a quem gera um impacto ambiental positivo ou deixa de causar um impacto negativo, funcionando como estímulo para práticas benéficas.

Em suma, o PPP lida com externalidades negativas, ao passo que o PPR lida com externalidades positivas. Consequentemente, o PPP se associa aos princípios da prevenção e do poluidor-pagador na dogmática ambiental clássica, enquanto o PPR se associa aos princípios da cooperação e do desenvolvimento sustentável, ao introduzir uma perspectiva de “incentivo positivo” na gestão ambiental (Hupffer; Weyermüller; Waclawovsky, 2011, p. 102-103).

Na ótica da fundamentação jurídica e evolução normativa, O PPP possui trajetória mais longa e consolidada no Direito, figurando em documentos internacionais desde os anos 1970 e previsto em diversas normas brasileiras desde os anos 1980 (Brasil, 1981; CF/88, art. 225, §3º). Ele apresenta forte caráter impositivo, muitas vezes elevado à categoria de dever legal: por exemplo, a obrigação de reparar danos ambientais é inderrogável e independe até mesmo de culpa porque a responsabilidade é objetiva, tal como estabelecido na Lei 6.938/81 (art. 14, §1º).

Por sua vez, o princípio do protetor-recebedor emergiu normativamente de forma mais recente e progressiva, refletindo uma mudança de paradigma nas políticas públicas. Com a Lei 14.119/2021, a sua presença no ordenamento era indireta ou programática, via incentivos inseridos em legislações esparsas que tratavam de recursos hídricos, mudanças

climáticas, resíduos, ICMS Ecológico, entre outros e em programas governamentais sem lei específica.

Apenas na última década o PPR ganhou reconhecimento formal como princípio autônomo, culminando na PNPSA de 2021 que o institucionalizou explicitamente. Normativamente, o PPR que se apresentar como facultativo ou voluntário, isto é, a legislação cria mecanismos para viabilizar pagamentos e incentivos, mas geralmente não obriga o Poder Público a realizá-los em todos os casos, nem obriga os cidadãos a aderir a isso, justamente porque a adesão a um programa de PSA, por exemplo, é voluntária.

Essa diferença contrasta com o PPP, cujas determinações, por exemplo, pagar pela poluição causada são imperativas e coercitivamente exigíveis. Além disso, o PPP opera muitas vezes *ex post*, após a ocorrência do dano, na reparação; enquanto o PPR atua sobretudo *ex ante*, ou seja, evitando que o dano ocorra, pela via do estímulo à proteção. Normas de PPP costumam estar associadas ao direito sancionador ambiental em diferentes níveis, direito administrativo punitivo, responsabilidade civil e penal, ao passo que normas de PPR se inserem no direito premial ou de fomento ambiental, envolvendo políticas públicas, incentivos fiscais e instrumentos econômicos de cooperação (Ferraz et al. 2019, p. 65-66).

Passa-se agora a examinar as diferenças entre os princípios por meio da ótica dos aspectos práticos e impactos, assim sendo, do ponto de vista prático, a implementação do PPP e do PPR enfrenta desafios distintos. A aplicação do poluidor-pagador demanda sistemas efetivos de monitoramento e fiscalização ambiental, para identificar infratores e quantificar os danos, bem como mecanismos jurídicos eficazes de cobrança e reparação como, multas, execuções civis, etc.

Os seus resultados se manifestam na redução da poluição e na recuperação ambiental quando aplicado adequadamente, mas também podem enfrentar resistência econômica nos setores produtivos que alegam aumento de custos e risco de inefetividade caso a fiscalização seja falha ou as sanções insuficientes.

Por outro lado, a operacionalização do protetor-recebedor requer fontes de financiamento sustentáveis, como os fundos públicos, pagamentos privados, mercados verdes, e arranjos institucionais capazes de identificar e recompensar os provedores de serviços ambientais de forma justa e contínua.

Um desafio frequente é definir critérios de elegibilidade, valores de pagamento e métricas de serviços ambientais, de modo que os incentivos sejam eficientes e não se confundam com meros subsídios sem retorno ambiental (Pagiola; Arias, 2012 p. 289-

308). Além disso, enquanto o PPP é acionado automaticamente quando ocorre um ilícito ambiental porque são deveres legais, o sucesso do PPR depende de adesão voluntária e engajamento dos atores. Assim, é necessário que proprietários e comunidades queiram participar de programas de PSA, e que o Estado ou setor privado tenha capacidade administrativa e financeira para conduzi-los.

Em termos de impactos sociais, o PPP pode ser visto principalmente como instrumento de justiça distributiva porque faz o poluidor pagar pelos prejuízos impostos à sociedade, evitando que a coletividade suporte esses custos, já o PPR alia justiça distributiva e justiça compensatória ou redistributiva, pois direciona benefícios financeiros a quem historicamente pode ter sido preterido nas políticas como as populações tradicionais, pequenos produtores, povos indígenas que conservam a natureza, valorizando economicamente essas boas práticas (Siqueira, 2018, p. 55).

O estudo de Ferraz et al. (2019) aponta que a incorporação de instrumentos fundados no PPR nas políticas ambientais brasileiras foi motivada, em grande medida, pela necessidade de garantir o bem-estar socioambiental da população e fomentar um desenvolvimento sustentável inclusivo, superando a fase em que só havia punição aos degradadores (Ferraz et al., 2019, p. 49-51).

Em síntese, o PPP opera pelo “princípio da dor”, ou seja, ao impor um prejuízo financeiro ao poluidor, enquanto o PPR atua pelo “princípio do ganho”, ao conceder um benefício ao protetor. São estratégias distintas que, quando combinadas, têm potencial para transformar comportamentos em prol da sustentabilidade. Importa destacar que esses princípios não são excludentes, mas sim complementares.

Longe de substituir o poluidor-pagador, o protetor-recebedor o aperfeiçoa, adicionando uma dimensão proativa à política ambiental. Conforme Mazzei, Silveira e Faria (2024, p. 172-174), a introdução do PPR através da Lei 14.119/21 representa uma mudança de paradigma: de um modelo meramente reativo e reparatório, fundado exclusivamente no poluidor-pagador, para um modelo também preventivo e retributivo, que combina a responsabilização do degradador com o incentivo ao conservador.

Entretanto, a coexistência desses princípios exige coordenação. Deve-se evitar, por exemplo, que a remuneração por serviços ambientais se torne uma forma de “dupla contagem” em que se paga pelo cumprimento de obrigações já exigidas por lei. A legislação brasileira, ciente disso, estabelece que os PSA não eximem os proprietários do cumprimento das normas ambientais de comando-e-controle (Brasil, 2021, art. 8º) ou

seja, ninguém recebe para simplesmente obedecer a lei; o pagamento destina-se a ações adicionais de conservação.

Da mesma forma, uma política pública ambiental equilibrada utilizará o “bastão” do PPP e a “cenoura” do PPR conforme o caso, atividades manifestamente ilegais ou poluentes devem ser coibidas e custeadas pelo infrator, enquanto atividades de conservação voluntária e além do exigido devem ser fomentadas e recompensadas (Fiorillo, 2013, p.93).

Essa complementaridade fica evidente, por exemplo, na gestão de recursos hídricos: ao mesmo tempo em que se cobra dos grandes consumidores ou poluidores pelo uso da água, investe-se tais recursos em pagar produtores rurais que protegem as cabeceiras e matas ciliares, fechando o ciclo de proteção da bacia hidrográfica. Portanto, a diferença entre os princípios reside menos em objetivos porque ambos visam à proteção ambiental e mais nos instrumentos e abordagens empregados para atingi-los, haja vista que se manifestam por meio da punição de um lado versus o incentivo inserido na atual conjuntura socioambiental, cabendo ao legislador e aos gestores integrar essas estratégias.

### 2.3 A Lei 14.119/2021 no Brasil: contexto e impacto socioambiental

A Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, instituída pela Lei 14.119/2021, é a expressão normativa mais direta do Princípio do Protetor-Recebedor no Brasil contemporâneo. Conforme mencionado, essa lei adota explicitamente o Princípio do Protetor Recebedor como alicerce de sua estrutura, reconhecendo nos pagamentos por serviços ambientais um instrumento de incentivo econômico à conservação.

O Pagamento por Serviços Ambientais, em essência, consiste em uma transação voluntária na qual um pagador que pode ser o Poder Público, empresas ou organizações recompensa financeiramente um provedor ou protetor dos recursos ambientais, pela manutenção ou melhoria de determinados serviços ecossistêmicos de interesse público (Brasil, 2021, art. 2º, inc. IV).

Os serviços ambientais englobam, entre outros, a conservação da biodiversidade, a proteção das águas, o clima, o solo, o belo paisagístico e o conhecimento tradicional associado (art. 3º, incisos da Lei 14.119). A Lei 14.119/21 estabelece modalidades de PSA sendo eles público, privado, misto, e prevê fontes variadas de financiamento, incluindo o orçamento público, fundos ambientais, doações e até recursos oriundos de multas e condenações ambientais (art. 10, inc. V) o que mostra uma sinergia entre PPP e

PPR isso porque os valores pagos por poluidores na forma de multas por exemplo podem realimentar programas de recompensas a protetores.

A política de PSA cria um Cadastro Nacional de áreas prestadoras de serviços ambientais e define critérios para priorizar projetos em zonas de preservação, de importância hídrica ou de pobreza, denotando uma preocupação tanto ecológica quanto social. Em síntese, o PSA operacionaliza o princípio protetor-recebedor ao transformar objetivos abstratos de conservação em contratos e projetos concretos com incentivos monetários.

É importante ressaltar que a implementação do PSA pela referida lei não elimina a aplicação do PPP; ao contrário, ambas as abordagens coexistem no regime jurídico brasileiro. A própria PNPSA, em suas diretrizes, afirma que o PSA não substitui os deveres legais de proteção ambiental, devendo atuar de forma complementar às exigências regulatórias (Brasil, 2021, art. 8º, caput).

A lei não autoriza pagar alguém para cumprir a reserva legal ou evitar desmatamento ilegal porque as obrigações já impostas por lei devem ser cumpridas pelo proprietário às suas expensas (PPP), enquanto o PSA remunerará serviços adicionais, como conservar uma área maior do que a obrigatória, restaurar ecossistemas degradados, ou manter intacta uma área que poderia legalmente ser desmatada.

Assim, o espaço de aplicação do PPR via PSA situa-se além do mínimo legal, promovendo ganhos ambientais extras e voluntários. Nesse sentido, o PSA funciona como catalisador de boas práticas, estimulando, por meio de recompensas, medidas que vão além da conformidade legal básica. Isso não conflita com o PPP, que continua a garantir que ninguém seja beneficiado por descumprir a lei. Ao contrário, o PSA reforça a eficácia global da política ambiental: onde a lei por si só não chega porque não obriga conservar tudo, chega o incentivo econômico motivando uma conservação maior; e onde nem o incentivo basta em casos de atividades ilícitas ou altamente lucrativas à custa do ambiente, permanece indispensável a coerção pelo PPP.

A relação entre os dois princípios, no contexto da PNPSA, também se manifesta no conceito de “serviços ambientais intencionalmente prestados” (art. 2º, II da Lei 14.119), que são aqueles decorrentes de ações humanas de conservação. O pagamento se dá por esses serviços intencionais. Ou seja, o legislador reconhece que proteger a floresta em pé ou recuperar uma nascente é um serviço deliberado prestado pelo agente e não um simples “não fazer”, dignificando essa conduta como algo que merece retribuição. Trata-se de uma mudança cultural, a proteção ambiental deixa de ser vista apenas como um

dever imposto, passando também a ser entendida como um serviço provido por cidadãos e comunidades, o que profissionaliza e valoriza a atividade conservacionista (Rammê, 2013, p. 154-155).

Nesse processo, o Direito brasileiro incorpora conceitos da economia ecológica e da política pública ambiental moderna, atribuindo valor econômico aos benefícios difusos da natureza e criando mecanismos de mercado ou quase-mercado para promovê-los (Dowbor, 1998 p.129-131). Cabe reforçar como os princípios do Poluidor-Pagador e do Protetor-Recebedor contribuem para o desenvolvimento socioambiental no Brasil. O PPP assegura que o ônus da degradação não recaia sobre a sociedade ou o Estado, mas sobre quem a causou, corrigindo injustiças e estimulando processos produtivos mais limpos e responsáveis essa condição básica para um desenvolvimento sustentável que equilibre crescimento econômico e proteção ecológica.

O PPR introduz uma dinâmica positiva de engajamento: ao recompensar condutas ambientalmente benéficas, ele incentiva a participação de diversos atores como, proprietários privados, comunidades tradicionais, ONGs, empresas, na agenda da conservação, promovendo a inclusão social e a melhoria de renda em áreas rurais e comunidades de conservação. Rogério Rammê (2013) ressalta que instrumentos como os PSA, fundamentados no PPR, podem contribuir para reduzir desigualdades socioambientais, na medida em que canalizam recursos para regiões e populações que historicamente conservam a natureza e, paradoxalmente, figuram entre as mais pobres (Rammê, 2013, p. 155-156).

Assim, o PPR possui também uma faceta de justiça ambiental, redistribuindo benefícios a grupos socialmente vulneráveis que agem em prol do bem comum ambiental. Além disso, ao valorizar economicamente os ecossistemas, esses mecanismos fomentam novas cadeias produtivas e empregos verdes por exemplo, serviços de restauração florestal, turismo ecológico, manejo sustentável, integrando conservação e desenvolvimento local (Dowbor, 2017 p.125-127).

É preciso reconhecer que tanto o poluidor-pagador quanto o protetor-recebedor refletem, cada um a seu modo, um avanço civilizatório na relação sociedade-natureza: o primeiro, responsabilizando quem polui, internaliza o custo ambiental no cálculo econômico, corrigindo a miopia de um desenvolvimento predatório; o segundo, recompensando quem protege, internaliza o valor da natureza nas decisões sociais, rompendo com a lógica de que conservar é um ônus sem retorno. Juntos, esses princípios orientam uma gestão ambiental mais eficaz e justa.

A incorporação plena de ambos no sistema jurídico-político brasileiro exemplificada pela coexistência de comando e controle rigoroso com políticas de incentivo como a PNPSA indica um caminho promissor para se alcançar os objetivos do desenvolvimento sustentável previstos na Constituição (CF, art. 170, VI) e garantir às presentes e futuras gerações o direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado (CF, art. 225, caput).

A lei busca, em suma, criar um ambiente favorável para que a proteção ambiental deixe de ser vista apenas como um ônus ou dever jurídico, passando a ser também uma oportunidade de ganho ou benefício para o “protetor” da natureza.

Trata-se de institucionalizar o princípio do protetor-recebedor, tornando-o operacional. Conforme destaca Hupffer et al. (2011, p.102), a adoção de incentivos positivos como, fiscais, tributários e creditícios consigam refletir a aplicação prática desse princípio, pelo qual “deve ser remunerado o agente que adotou a conduta ambientalmente positiva”. A Lei 14.119/2021 incorpora esse paradigma inovador ao lado do princípio clássico do poluidor-pagador, sinalizando que a política ambiental brasileira passa a combinar punições a quem degrada com recompensas a quem preserva.

No que tange às diretrizes da PNPSA, a lei enfatiza uma série de orientações importantes (art. 5º da Lei 14.119/2021). Dentre elas, destacam-se, a observância simultânea dos princípios do provedor-recebedor e do usuário-pagador, criando um equilíbrio entre incentivos e responsabilidades; a utilização do PSA como instrumento de promoção do desenvolvimento das populações rurais e urbanas, em especial comunidades tradicionais, povos indígenas e agricultores familiares, reconhecendo o potencial do PSA para gerar inclusão social e renda em bases sustentáveis.

Sobre a complementaridade do PSA em relação aos instrumentos de comando e controle, entende-se que o PSA não substitui a fiscalização ambiental e as obrigações legais, como manter reservas legais ou APPs, mas atua de forma adicional, estimulando boas práticas além do mínimo legal, o reconhecimento de que não apenas o setor público, mas também o setor privado e organizações da sociedade civil podem ser financiadores, organizadores e gestores de projetos de PSA, fomentando parcerias e o desenvolvimento de mercados voluntários de serviços ambientais.

Tais diretrizes visam assegurar que a PNPSA seja implementada de modo equitativo, eficaz e em cooperação multi-institucional. Além disso, a Lei 14.119/2021 trouxe ainda definições e instrumentos específicos para viabilizar o PSA, como o Termo Serviços Ecossistêmicos, que foi conceituado como os “benefícios relevantes para a

sociedade gerados pelos ecossistemas, em termos de manutenção, recuperação ou melhoria das condições ambientais” (art. 2º, II), abrangendo as modalidades de serviços ecossistêmicos de provisão, suporte, regulação e culturais.

O Pagamento por Serviços Ambientais aqui é definido legalmente como a “transação voluntária mediante a qual um pagador de serviços ambientais transfere a um provedor desses serviços recursos financeiros ou outra forma de remuneração, nas condições acordadas, respeitadas as disposições legais pertinentes”. (art. 2º, I).

Essa definição em lei reforça uma característica central do PSA: a voluntariedade, pois cabe ao responsável pela execução do serviço ambiental decidir, de forma livre e espontânea, se deseja ou não realizá-lo. O PSA também se caracteriza pela bilateralidade, já que envolve, necessariamente, um pagador e um provedor do serviço. Além disso, possui como requisito essencial a condicionalidade, ou seja, o pagamento fica sujeito à efetiva prestação do serviço ambiental, conforme previamente pactuado entre as partes.

É importante destacar, ainda, que a lei não se limita à remuneração em dinheiro; ela também admite outras formas de compensação ou incentivo, desde que acordadas entre as partes. Para viabilizar de forma prática a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), a Lei nº 14.119/2021 instituiu dois instrumentos administrativos: o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA).

O CNPSA, que ainda será regulamentado, tem como finalidade registrar projetos e iniciativas de PSA em todo o território nacional, garantindo transparência e controle sobre as ações realizadas (art. 6º). Já o PFPSA corresponde ao conjunto de ações e projetos apoiados diretamente pela União, com recursos federais (art. 7º e seguintes). A lei estabelece requisitos para adesão ao PFPSA, como: enquadramento da atividade em uma das tipologias prioritárias definidas pelo programa; comprovação, no caso de imóveis privados, da regularidade fundiária e ambiental, incluindo a inscrição no Cadastro Ambiental Rural (CAR); formalização de contrato específico de PSA entre as partes envolvidas; além do cumprimento de critérios adicionais que venham a ser definidos em regulamento.

Com isso, busca-se garantir segurança jurídica nas relações de PSA, evitando fraudes ou sobreposição com obrigações já existentes. A Lei nº 14.119/2021 enumera expressamente as modalidades de PSA que podem ser implementadas (art. 4º). Entre elas estão: o pagamento direto, que pode ser monetário ou não monetário — como transferência em dinheiro, fornecimento de insumos ou prestação de serviços em

benefício do provedor; as melhorias sociais destinadas a comunidades rurais ou urbanas, por meio de investimentos em infraestrutura, saúde, educação ambiental, entre outros, em contrapartida à conservação realizada pela comunidade; a compensação vinculada a certificados de redução de emissões por desmatamento e degradação (REDD+), permitindo que os resultados de redução de carbono florestal sejam utilizados como títulos compensatórios; a emissão de títulos verdes (green bonds), valores mobiliários destinados a captar recursos para projetos ambientais que também podem servir como mecanismo de PSA; o comodato de bens duráveis ao provedor, como cessão de equipamentos ou propriedades para apoiar atividades de conservação; e, por fim, as Cotas de Reserva Ambiental (CRA), previstas no Código Florestal, que representam áreas com vegetação excedente à reserva legal e podem ser usadas para compensar o déficit de reserva legal de outros proprietários.

Esse rol não é exaustivo, pois a lei faculta ao Poder Executivo federal, por meio do Ministério do Meio Ambiente, a criação de outras modalidades de PSA por ato normativo. Isso demonstra a flexibilidade do sistema, permitindo a inovação conforme surgem novas formas de incentivo ambiental.

Ademais, a lei promove a integração do PSA com outras políticas públicas ao alterar leis federais preexistentes, como a Lei nº 8.212/1991 (Previdência Social), a Lei nº 8.629/1993 (Reforma Agrária) e a Lei nº 6.015/1973 (Registros Públicos), adequando-as à nova política de PSA. Essas mudanças tiveram objetivos práticos importantes, como assegurar que os pagamentos por serviços ambientais não sejam considerados salário-contribuição para fins previdenciários, evitando assim tributações indevidas; possibilitar a averbação de contratos de PSA ou de áreas sob PSA nos registros de imóveis; e permitir que beneficiários de programas de assentamento agrário possam aderir a esquemas de PSA.

Essas medidas complementares fortalecem a segurança jurídica e aumentam a atratividade do PSA, ao remover entraves legais que poderiam desestimular a participação de provedores de serviços ambientais. Vale destacar que a Lei nº 14.119/2021, embora bastante abrangente, depende em grande medida de regulamentação infralegal para alcançar plena eficácia. Em 2023, o Ministério do Meio Ambiente instituiu um Grupo de Trabalho (Portaria MMA nº 778/2023) com a finalidade de elaborar o decreto regulamentador da PNPSA.

A maior parte dessas questões não está plenamente contemplada no texto legal, o que sugere a necessidade de uma regulamentação robusta para garantir a efetividade do

instrumento (Camargo Neto et al., 2025, p. 2). Em contrapartida, a PNPSA já traz fortalezas, como a previsão de arranjos institucionais e participação social, que estão relativamente alinhadas às melhores práticas. Assim, o sucesso da política dependerá de como esses elementos serão implementados nos próximos anos, exigindo atenção contínua do legislador e dos gestores ambientais.

A Lei 14.119/2021 reveste-se de grande importância socioambiental, pois consolida um mecanismo capaz de entrelaçar as dimensões ecológica, social e econômica de forma mutuamente benéfica; ao institucionalizar os Pagamentos por Serviços Ambientais, a lei cria oportunidades concretas de valorização econômica da conservação ambiental, o que pode transformar a maneira como diversos atores, especialmente comunidades locais e proprietários rurais se relacionam com a natureza, porque em vez de encarar a preservação apenas como custo ou impedimento ao uso produtivo da terra, os envolvidos passam a enxergar vantagens tangíveis em manter florestas em pé, como recuperar nascentes ou adotar práticas sustentáveis, uma vez que essas ações positivas podem gerar renda complementar ou outros benefícios.

Nesse sentido, o PSA promove a internalização de externalidades ambientais positivas: atividades de proteção de ecossistemas, que antes eram gratuitas e muitas vezes invisíveis ao mercado, ganham reconhecimento e contraprestação financeira, isso contribui para corrigir falhas de mercado típicas que levam à exploração dos recursos naturais.

Assim, como exemplo, proprietários de reserva florestal privada que cuja vegetação presta serviços climáticos e hídricos para toda a sociedade frequentemente suportavam sozinhos o ônus de conservar essas áreas agora com o PSA. Parte desse ônus é compartilhada coletivamente, via pagamentos que podem advir de fundos públicos ou de interessados diretos nos serviços, como usuários de água, empresas buscando neutralizar emissões. Trata-se da aplicação prática do princípio do protetor-recebedor, pelo qual “quem protege o meio ambiente deve ser financeiramente motivado a fazê-lo” (Hupffer; Weyermüller; Waclawovsky, 2011, p. 102-103). Em complemento, o princípio do usuário-pagador também se realiza, pois aqueles que se beneficiam dos serviços ecossistêmicos, sejam eles empresas ou a sociedade em geral, contribuem para sua manutenção.

Essa dupla abordagem de incentivo positivo e responsabilidade compartilhada exemplifica a integração entre economia e meio ambiente sob a ótica do desenvolvimento sustentável, do ponto de vista social, a política de PSA pode atuar como vetor de inclusão

e justiça socioambiental, isso porque as comunidades tradicionais como os povos indígenas, quilombolas e agricultores familiares os quais são atores que frequentemente são utilizados como guardiões de grandes extensões de florestas e outros ecossistemas agora tendem a ser beneficiários preferenciais em programas de PSA, conforme previsto nas diretrizes legais.

Desta forma, alinha-se ao objetivo de promover o desenvolvimento dessas populações, valorizando seus modos de vida sustentáveis. Essas iniciativas de PSA bem desenhadas podem gerar empregos verdes, fortalecer a autonomia financeira de comunidades locais e estimular a educação ambiental e organizacional, empoderando os atores locais na gestão de seus territórios.

Existe, portanto, uma dimensão socioeconômica importante. O PSA pode auxiliar no combate à pobreza rural e na redução das desigualdades regionais, ao canalizar recursos para áreas ambientalmente estratégicas muitas vezes localizadas em municípios de baixo IDH. Programas passados, como o Bolsa Verde (2011-2017), já indicaram esse potencial ao destinar recursos a famílias em extrema pobreza que conservavam áreas na Amazônia, mesclando objetivos ambientais e sociais (Silva et al.2013, p. 58-60).

A Lei 14.119/2021 permite institucionalizar essas abordagens de forma permanente, inserindo-as na política pública nacional. Ademais, a integração com a dimensão econômica manifesta-se não só pelo fluxo financeiro dos pagamentos, mas também pelo estímulo a novos mercados e atividades sustentáveis. A política de PSA favorece o crescimento de um “mercado de serviços ambientais”, atraindo investimentos para projetos de restauração florestal, manejo sustentável e tecnologias limpas. Modalidades como títulos verdes e créditos de carbono (REDD+) mencionadas na lei sinalizam a articulação com mercados financeiros e de clima, conectando o Brasil a tendências globais de economia verde.

Ao remunerar, por exemplo, a captura de carbono por florestas nativas, o PSA contribui para que os objetivos econômicos estejam alinhados às metas climáticas internacionais assumidas pelo país, como o Acordo de Paris, empresas privadas têm incentivo em participar seja financiando PSA para compensar sua pegada ambiental, seja implementando projetos próprios assim o que mobiliza capitais e gera inovações.

A PNPSA atua como ponte entre o meio ambiente e o desenvolvimento econômico, operacionalizando o princípio do desenvolvimento sustentável: aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer as gerações futuras, integrando eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica.

Por outro lado, uma análise crítica revela também desafios para que essa integração socioambiental se efetive plenamente para isso é crucial garantir a adicionalidade ambiental dos projetos de PSA desta forma fazer com que os pagamentos resultem em benefícios ambientais, que não aconteceriam na ausência do incentivo.

Se recursos de PSA forem direcionados para meramente cumprir obrigações legais já existentes, pagar proprietários para proteger Reserva Legal que já são obrigados a preservar, corre-se o risco de perda de efetividade e de desvio de finalidade do objetivo central da PNPSA.

A legislação reconhece essa preocupação ao enfatizar a complementaridade em relação às normas de comando e controle, mas a regulamentação deverá definir critérios claros para evitar a chamada “compra de obrigações”. Da mesma forma, a condicionalidade de pagar somente mediante a entrega comprovada do serviço ambiental, como metas de reflorestamento alcançadas ou desmatamento evitado porque isso precisa ser rigorosamente comprovado para que o PSA não se torne um subsídio sem resultados.

Para que isso se efetive é necessário um monitoramento rigoroso, utilizando os indicadores de desempenho e mecanismos de verificação robustos, o que pode ser desafiador em escala nacional e requer capacidade técnica nos órgãos ambientais. Também há o risco de exclusão social se os critérios burocráticos de participação forem complexos, porque pequenos produtores sem título formal da terra, ou comunidades com dificuldades de acessar cadastro (CAR) e documentos, podem ficar de fora dos benefícios.

É preciso, portanto, criar arranjos institucionais inclusivos, com assistência técnica e simplicidade procedimental, para que o PSA atinja justamente aqueles que mais precisam e que mais contribuem para a conservação. Essas críticas construtivas indicam que, embora a Lei 14.119/2021 seja um marco importante, sua implementação cuidadosa determinará o grau de êxito na promoção de um desenvolvimento efetivamente socioambiental.

A PNPSA estabelecida pela Lei 14.119/2021 está em harmonia com os comandos da Constituição Federal e dialoga com diversas normas infraconstitucionais e acordos internacionais. Em primeiro lugar, atende aos preceitos constitucionais ambientais, o já citado art. 225 da CF/88 impõe ao Poder Público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente para presentes e futuras gerações (BRASIL, 1988). A política de PSA é um instrumento por meio do qual o Poder Público fomenta a participação da coletividade no cumprimento desse dever, compartilhando responsabilidades e benefícios. Além disso, o art. 225 §1º, inciso VII, da Constituição determina a necessidade

de “incentivos à preservação e à recuperação do meio ambiente”. Essa disposição, embora voltada originalmente a concessão de estímulos fiscais, fornece base de validade para mecanismos econômicos de incentivo, como o PSA. Portanto, a Lei 14.119/2021 concretiza, em âmbito infraconstitucional, a diretriz maior de proteção ambiental cooperativa e incentivada, atuando como extensão do comando constitucional já no que tange à organização federativa, a lei também se apoia nas competências constitucionais ambientais. O art. 23, VI e VII, da Constituição atribui à União, aos Estados e aos Municípios competência comum para proteger o meio ambiente e combater a poluição, cabendo a lei complementar fixar normas de cooperação entre eles. A Lei Complementar nº 140/2011 veio regular essa cooperação, descentralizando a gestão ambiental e incentivando a atuação coordenada dos entes federados.

Dentro desse espírito de federalismo cooperativo (Rammê, 2013 , p. 154-155), a Política Nacional de PSA fornece diretrizes gerais, que são de competência da União e servem de norte para Estados, Distrito Federal e Municípios instituírem seus próprios programas de PSA adequados às realidades locais. Assim, a União atua estabelecendo a PNPSA e fomentando projetos via PFPSA, enquanto Estados, Distrito Federal e Municípios podem complementar e ampliar as ações, inclusive com recursos próprios ou parcerias regionais.

Essa repartição reflexiva já se verifica: vários estados brasileiros editaram leis ou decretos instituindo políticas estaduais de PSA alinhadas à lei federal, e diversos municípios adotaram legislações locais de PSA para remunerar serviços ambientais em seu território. Essa dinâmica federativa colabora para difundir a aplicação do princípio protetor-recebedor em diferentes níveis, respeitando as peculiaridades de cada região.

A Lei nº 14.119/2021 também se articula com outras normas infraconstitucionais do direito ambiental brasileiro, formando um arcabouço jurídico mais coeso. Além do Código Florestal de 2012, que foi pioneiro ao conceituar o PSA, destaca-se a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997), que já utiliza instrumentos econômicos, como a cobrança pelo uso da água, fundamentada no princípio do usuário-pagador. Embora a cobrança pelo uso da água seja distinta do PSA, ambos compartilham a mesma lógica de atribuir valor econômico a recursos e serviços ambientais.

Há sinergia, por exemplo, em programas de PSA hídrico, onde usuários de água, como companhias de saneamento, pagam produtores rurais por práticas de conservação de mananciais, complementando o sistema de outorga e cobrança da água. Outra norma relevante é a Lei do Sistema Nacional de Unidades de Conservação-SNUC (Lei nº

9.985/2000), que prevê mecanismos de compensação ambiental e incentivos a proprietários de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs). A PNPSA explicitamente incluiu as RPPNs e outras unidades de conservação, como Reservas Extrativistas, Reservas de Desenvolvimento Sustentável, entre outras, como áreas passíveis de PSA federal (Mayer Brown, 2023), o que cria uma interface direta com a política de unidades de conservação, possibilitando canalizar recursos para manter essas áreas.

Igualmente, a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605/1998), apesar de penal em essência, é impactada indiretamente, espera-se que o reforço de incentivos positivos via PSA reduza comportamentos lesivos ao ambiente e melhore a eficácia global da política ambiental, atuando de forma preventiva e complementar às sanções.

No campo da política climática, a Lei nº 14.119/2021 apoia a Política Nacional sobre Mudança do Clima (Lei nº 12.187/2009), ao incentivar diversos serviços ambientais, como a manutenção de florestas, a recuperação de vegetação nativa e a geração de energia limpa, incluindo biogás — uma mistura de gases produzida pela decomposição anaeróbica de matéria orgânica, como esterco, restos de alimentos, palhadas, esgoto e resíduos industriais — e biometano, que é o biogás purificado, um combustível renovável com alto teor de metano (normalmente acima de 96%) e qualidade similar ao gás natural fóssil. Esses serviços contribuem para as metas de redução de emissões de gases de efeito estufa (GEE) e adaptação climática. Observa-se, inclusive, que programas como o Floresta+ Carbono, lançado em 2020 pelo MMA, e o Metano Zero, lançado em 2022, foram desenvolvidos em sinergia com a PNPSA. Segundo Pitombo (2022, p. 2), a inclusão do Pagamento por Serviços Ambientais no artigo 41 da Lei nº 12.651/2012 “reforça o papel do Estado na articulação de mecanismos econômicos para a conservação ambiental”, visando impulsionar o mercado voluntário de carbono e o aproveitamento de resíduos orgânicos para energia, ambos respaldados pela Lei nº 14.119/2021.

No âmbito dos compromissos internacionais, a lei brasileira de PSA também reflete tendências e obrigações globais, conforme a agenda do Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas (ODS), especialmente o ODS 15 (Vida Terrestre) e ODS 13 (Ação contra a Mudança Global do Clima), recomenda a criação de incentivos econômicos para conservação da biodiversidade e mitigação do clima. Assim, o PSA se alinha diretamente a essas metas.

O Brasil, ao implementar a PNPSA, demonstra compromisso com esses objetivos, integrando-os à política interna. Ademais, instrumentos internacionais como a Convenção sobre Diversidade Biológica (CDB) encorajam as partes a desenvolver mecanismos financeiros inovadores para conservação; o PSA é reconhecido como uma forma de incentivo conforme diretrizes da CDB. No contexto da Convenção-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima (UNFCCC), o PSA se relaciona ao conceito de REDD+ (redução de emissões por desmatamento e degradação florestal), pelo qual países em desenvolvimento podem receber pagamentos por resultados de conservação florestal assim sendo a legislação brasileira, ao incluir certificados de redução de emissões e prever pagamento por carbono estocado, cria uma base doméstica para participação nesses esquemas internacionais.

Há também um diálogo com o princípio 16 da Declaração do Rio/1992, que consagra o poluidor-pagador, mas também admite a internalização de custos ambientais via mecanismos econômicos. Pode-se dizer que, com a PNPSA, o Brasil dá um passo além, incorporando formalmente também o “protetor-recebedor” no rol de princípios de sua governança ambiental, em sintonia com discussões internacionais sobre “pagamentos por serviços ecossistêmicos” promovidas por órgãos como a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO). Trata-se de uma agência especializada da ONU, cujo mandato é liderar esforços internacionais para erradicar a fome, melhorar a nutrição e garantir a segurança alimentar global, o Banco Mundial e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), essa agência da ONU dedicada a promover o desenvolvimento humano sustentável e a erradicar a pobreza no mundo na última década.

Em resumo, a Lei 14.119/2021 apresenta forte coerência sistêmica: ela preenche uma lacuna normativa em matéria de incentivos ambientais previstos pela Constituição, complementa a legislação ambiental vigente e posiciona o Brasil em consonância com boas práticas e obrigações globais de sustentabilidade. Esse arcabouço integrado reforça a legitimidade e a eficácia potencial da política de PSA, ainda que, como mencionado, haja necessidade de aprimorar detalhes via regulamentação e coordenação interinstitucional.

Desde a entrada em vigor da Lei 14.119/2021, diversos entes federativos vêm adotando iniciativas para implementar programas de Pagamento por Serviços Ambientais em suas jurisdições, seguindo as diretrizes nacionais. O Estado do Rio Grande do Sul é um exemplo emblemático dessa aplicação subnacional da PNPSA. Antes mesmo da lei

federal, o Rio Grande do Sul já havia dado passos preparatórios: o Estado revisou seu Código Estadual do Meio Ambiente em 2020 (Lei Estadual nº 15.434/2020), incluindo previsão de PSA (art. 21) como instrumento ambiental.

Logo após a sanção da lei federal, o governo gaúcho editou o Decreto Estadual nº 56.640, de 2 de setembro de 2022, que regulamentou o art. 21 da lei estadual e instituiu o Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais (PEPSA) no Rio Grande do Sul (Rio Grande Do Sul, 2025). Esse decreto que foi posteriormente atualizado pelo Decreto nº 57.065/2023 que, por sua vez, estabeleceu a base normativa para a operacionalização do PSA em âmbito estadual, definindo modalidades, competências e estruturas de governança local em consonância com a PNPSA. O PEPSA RS adota as mesmas conceituações de serviços ambientais e PSA da lei federal e prevê incentivar atividades voluntárias de preservação, conservação, restauração e melhoria dos ecossistemas no Estado (Rio Grande do Sul, 2025).

Para gerir o programa, foi criado um Comitê Gestor do PEPSA, integrado por órgãos estaduais, com função deliberativa sobre as diretrizes do programa e seleção de projetos, esse comitê se reúne periodicamente para discutir temas prioritários e elaborar editais de chamamento de projetos

A estratégia do Rio Grande do Sul tem sido publicar editais temáticos de PSA, focados em áreas ou serviços ambientais específicos considerados estratégicos para o Estado, de forma a implementar gradativamente o programa, um dos primeiros editais lançados, em 2023/2024, voltou-se ao apoio de Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs), unidades de conservação privadas mantidas voluntariamente pelos proprietários. Por meio desse edital, o Estado selecionou RPPNs para serem beneficiadas com pagamentos por serviços ambientais, reconhecendo e remunerando os proprietários pela conservação da biodiversidade nessas áreas. O investimento anunciado para essa iniciativa foi da ordem de R\$ 3 milhões, com formalização dos termos de pagamento prevista para julho de 2025 (Rio Grande do Sul, 2025).

Trata-se de um importante incentivo, pois as RPPNs desempenham papel relevante na proteção de remanescentes de ecossistemas, e seus mantenedores historicamente arcam com os custos de vigilância e manejo quase sem apoio externo, sendo assim ao remunerá-los, o programa gaúcho valoriza seu esforço e contribui para a perpetuidade dessas reservas. Outra frente de atuação no Rio Grande do Sul, alinhada tanto com a PNPSA quanto com a agenda climática, é o fomento a projetos de biodigestão e produção de biogás e biometano em propriedades rurais. Em 2022, o Estado lançou o

Programa Biogás-RS (Decreto Estadual nº 56.348/2022), visando estimular a geração de energia a partir de resíduos orgânicos (dejetos da produção pecuária, resíduos agrícolas e urbanos), esse programa, embora específico como programa de energia sustentável integra-se ao escopo do PSA ao considerar a redução de emissões de metano e a melhoria ambiental advindas do tratamento adequado de resíduos como serviços ambientais passíveis de incentivo. Inclusive, o Ministério do Meio Ambiente, como mencionado, já havia lançado em nível nacional o Programa Metano Zero dentro da PNPSA (Pitombo, 2022), e o RS seguiu essa direção. Em junho de 2025, o governo gaúcho anunciou estratégias robustas de descarbonização e destacou o Biogás-RS como um dos projetos já executados com foco na economia de baixo carbono.

Houve lançamento de edital para atração de indústrias de hidrogênio verde e, paralelamente, editais de incentivo a biodigestores que transformem resíduos em energia, promovendo economia circular. Ainda que o Biogás-RS seja tratado como programa climático, ele considera as diretrizes da PNPSA (conforme a Secretaria Estadual do Meio Ambiente – SEMA/RS) e complementa o PEPSA, demonstrando a transversalidade da lei 14.119/2021 em apoiar iniciativas ambientais inovadoras no Estado.

Em termos de investimento global, o Rio Grande do Sul já sinalizou recursos significativos para PSA. De acordo com informações do governo estadual, o montante total previsto para investimentos em remuneração por ações de conservação ambiental (PSA) atinge R\$ 15 milhões nos próximos anos.

Esse valor contempla diferentes editais e projetos, incluindo o mencionado apoio às RPPNs (R\$ 3 milhões) e futuros editais em outras modalidades (possivelmente PSA hídrico para proteção de bacias, PSA para restauração de matas ciliares, entre outros, conforme prioridades identificadas pelo Comitê Gestor do PEPSA).

Tais iniciativas colocam o Rio Grande do Sul entre os estados mais engajados na pauta de PSA, reforçando o caráter federativo cooperativo da PNPSA, isto é, União e estados atuando conjuntamente e de forma complementar. Como resultado prático, já se observam no RS parcerias entre órgãos públicos, setor privado e organizações não governamentais para executar os projetos de PSA. Por exemplo, para viabilizar os pagamentos às RPPNs selecionadas, foram firmados termos de cooperação entre a Secretaria de Meio Ambiente Estadual, fundações ambientais e proprietários, com previsão de desembolso periódico condicionado ao cumprimento das obrigações de conservação, como manutenção da área intacta, relatórios de monitoramento.

Esse modelo serve de referência replicável para outros entes da federação que pretendem aplicar a Lei 14.119/2021, identificar serviços ambientais estratégicos regionais, no caso do RS, conservação do Biomas Pampa e Mata Atlântica remanescentes, estruturar um programa com base legal local e lançar editais competitivos para selecionar e remunerar os provedores desses serviços.

A experiência do Rio Grande do Sul já demonstra que a Política Nacional de PSA já começa a sair do papel e gerar impactos concretos, os programas estaduais inspirados na Lei 14.119/2021 sinalizam ganhos tanto ambientais, maior área preservada, redução de poluentes, quanto socioeconômicos, apoio financeiro a proprietários comprometidos com boas práticas, desenvolvimento de novas cadeias produtivas verdes como a do biogás. Ainda é cedo para medir resultados de longo prazo, mas as perspectivas são promissoras caso haja continuidade política e aperfeiçoamento constante dos mecanismos implementados.

Desta forma, pode-se concluir que, a Lei 14.119/2021 representa um marco jurídico na trajetória das políticas ambientais brasileiras, ao introduzir de forma abrangente o conceito de Pagamento por Serviços Ambientais no aparato normativo nacional. Fundamentada nos princípios do protetor-recebedor e do desenvolvimento sustentável, essa legislação inovadora busca equilibrar as responsabilidades ambientais com incentivos econômicos, promovendo uma maior integração entre meio ambiente, sociedade e economia.

No percurso deste item, verificou-se que a PNPSA possui bases sólidas na Constituição Federal e diálogo construtivo com diversas leis existentes, reforçando a ideia de que a proteção ambiental eficaz exige não apenas comando e sanção, mas também fomento e recompensa, do ponto de vista crítico.

A importância da Lei 14.119/2021 no contexto brasileiro reside tanto em oportunidades quanto em desafios, dentre as oportunidades, destaca-se a possibilidade de transformar a conservação ambiental em ativo valorizado, criando novas fontes de renda para comunidades conservacionistas, engajando proprietários privados na gestão sustentável de seus recursos naturais e estimulando investimentos em setores de economia verde.

O sucesso de programas como os implementados no Rio Grande do Sul, com apoio a reservas privadas e tecnologias limpas, exemplifica o potencial socioambiental positivo da lei, ganhos ambientais mensuráveis acompanhados de benefícios socioeconômicos locais, em consonância com os preceitos do desenvolvimento

sustentável. Além disso, a PNPSA reforça a justiça ambiental, ao reconhecer que preservar ecossistemas é um serviço à coletividade que merece ser justamente compensado, o que contribui para equacionar assimetrias, por exemplo, quem mora em áreas urbanas e se beneficia da água limpa paga algo a quem protege as matas nas nascentes.

Utilizando-se do princípio do protetor-recebedor no direito brasileiro, ao lado do poluidor-pagador, como norte do diploma legal, consagra essa mudança de paradigma: da repressão exclusiva do degradador para o incentivo ao conservador, todavia, há desafios importantes a superar para que a Lei 14.119/2021 alcance todo seu impacto pretendido.

Um deles é a efetiva regulamentação e implementação: muitos dispositivos dependem de regulamentação, via decreto federal e portarias, para funcionarem adequadamente como critérios de priorização, valores de pagamento, fontes de financiamento permanentes para o PFPSA, e arranjos de monitoramento. A demora ou insuficiência nessa regulamentação pode reduzir a eficácia da política. Estudos indicam que elementos essenciais como condicionalidade dos pagamentos e definição de áreas elegíveis ainda não estão plenamente atendidos no texto legal, requerendo atenção na elaboração das normas complementares (Camargo Neto, 2025, p. 112-115).

Outro desafio é assegurar a adicionalidade e evitar a sobreposição com obrigações legais, é crucial que o PSA remunere serviços ambientais extras, e não simplesmente pague pelo cumprimento da lei, como conservar reserva legal, sob pena de desvirtuar recursos públicos e privados e criar sensação de “pagamento para não desmatar” que seria socialmente inaceitável.

A PNPSA, bem desenhada, deve atuar como política suplementar e não substitutiva da regulação a complementariedade que precisa ser constantemente monitorada pelos gestores (Santos; Guelfi, 2022). Além disso, a sustentabilidade financeira dos programas de PSA constitui uma preocupação: embora a lei permita múltiplas fontes como os fundos públicos, doações internacionais, mercado voluntário, a continuidade dos pagamentos ao longo do tempo é essencial para manter os provedores engajados.

A criação de fundos dedicados, mecanismos de financiamento inovadores e parcerias público-privadas deverá ser incentivada para dar perenidade à política, igualmente, a articulação federativa terá impacto no alcance do PSA porque os estados, Distrito Federal e municípios que abraçarem o instrumento tendem a ampliar

exponencialmente seu efeito, como visto no caso do Rio Grande do Sul, ao passo que onde houver inércia local, o PSA pode ficar inutilizado pela falta de ações efetivas para alcançar seu propósito.

Portanto, promover capacitação, trocar experiências exitosas e até propor incentivos federais para entes subnacionais implementarem PSA podem ser caminhos para difusão mais homogênea da política pelo país. Em conclusão, a Lei 14.119/2021 sinaliza uma evolução normativa coerente com as necessidades contemporâneas de enfrentar a crise ambiental mediante soluções colaborativas e economicamente informadas.

Sua implementação incrementa o arsenal de instrumentos da política ambiental brasileira, trazendo esperança de que a integração socioambiental deixa de ser apenas discurso para tornar-se prática institucionalizada. Ao mesmo tempo, o impacto socioambiental almejado que abrange a proteção efetiva dos ecossistemas, a melhoria da qualidade de vida de populações dependentes da natureza e a transição para um modelo de desenvolvimento sustentável dependerá do compromisso contínuo dos governos e da sociedade em aperfeiçoar e apoiar os mecanismos de PSA.

A materialização do princípio do protetor-recebedor é um passo importante rumo a uma ética ambiental de corresponsabilidade, na qual conservar o meio ambiente seja não apenas um dever de todos, mas também um bom negócio para o país, para o mundo, garantindo as futuras gerações condições essenciais para uma vida humana em equilíbrio com o meio ambiente, o qual é essencial a vida humana.

### **3 O PODER LOCAL E OS PROGRAMAS QUE CONTEMPLAM O PSA NO BRASIL: APRECIÇÃO DA VIABILIDADE E ESTÍMULO**

O fortalecimento do poder local desponta como fator crucial na governança ambiental contemporânea, sobretudo em países com arranjos federativos descentralizados como o Brasil. Com a Constituição Federal de 1988, os municípios brasileiros conquistaram autonomia política e competências ambientais próprias (Brasil, 1988), tornando-se entes federativos capazes de formular e implementar políticas públicas ambientais alinhadas às realidades locais.

Em outras palavras, o poder local passou a ocupar uma posição central na promoção do desenvolvimento sustentável no país, aproximando as decisões do cotidiano dos cidadãos e dos ecossistemas que os circundam, essa proximidade física e administrativa dos governos municipais em relação às comunidades e aos recursos naturais permite um conhecimento mais profundo das particularidades ambientais de cada território, favorecendo a adaptação das políticas ambientais às necessidades locais (Jacobi, 1990, p. 30).

Além disso, a gestão pública em nível local tende a viabilizar uma maior participação social nas decisões sobre uso de recursos naturais, seja pela presença cotidiana do poder público junto à população, seja pela criação de canais participativos como conselhos de meio ambiente, audiências públicas e orçamentos participativos. Tais mecanismos reforçam a governança democrática ao inserir as demandas da sociedade civil no processo decisório, fortalecendo institucionalmente a gestão ambiental municipal.

Entretanto, a descentralização por si só não garante automaticamente a efetividade nem a justiça nas políticas ambientais. Muitos municípios brasileiros enfrentam escassez de recursos financeiros, limitações técnicas e estruturas administrativas frágeis, o que pode dificultar o pleno exercício de suas novas atribuições ambientais (Oliveira, 2021, p. 611).

Nesta mesma perspectiva Celina Souza, a descentralização não ocorre em um vazio institucional, ela tende a promover novos conflitos entre grupos sociais e a redistribuição de poder no âmbito local, podendo inclusive reforçar desigualdades existentes (Souza, 1996, p.105-106). Desigualdades regionais e a influência de elites político-econômicas locais frequentemente atuam como obstáculos à implementação de

políticas públicas ambientais, especialmente quando tais políticas confrontam interesses econômicos estabelecidos.

Nesse contexto, o fortalecimento institucional do poder local requer não apenas autonomia legal, mas também capacitação técnica, financiamento adequado e mecanismos de controle social que garantam assim sendo é imprescindível criar instâncias participativas robustas que assegurem voz às parcelas tradicionalmente marginalizadas da população, condição essencial para que a gestão municipal seja inclusiva e atenda ao interesse público ambiental.

A eficácia do poder local em contextos democráticos passa pela abertura de espaços de participação e pelo acesso efetivo das classes menos favorecidas às decisões que lhes dizem respeito, de modo a evitar a perpetuação de práticas excludentes (Kerbaux, 2003, p. 58-59).

Dessa forma, a participação social emerge como pilar indispensável da governança ambiental democrática em nível local. A atuação cidadã confere legitimidade às políticas adotadas e contribui para soluções mais eficazes, uma vez que incorpora o conhecimento e as prioridades da comunidade afetada. Ladislau Dowbor (2016) enfatiza que a descentralização do poder só se torna verdadeiramente eficaz quando vem acompanhada da democratização profunda do processo decisório local. Para o autor, é necessário aproximar as decisões da população, com uma revisão das hierarquias de competências e intensa abertura de espaços de participação assim, ampliar a autonomia municipal aliada à participação popular (Dowbor, 2016, p.44-45).

Isso significa ir além da mera transferência de recursos ou competências formais: é imprescindível assegurar o controle cidadão sobre as políticas locais, sob pena de se perpetuarem práticas ineficientes ou excludentes mesmo em um ambiente descentralizado (Dowbor, 2016, p. 72-73). Essa perspectiva converge com o ideal de uma governança democrática, na qual a cooperação federativa e o engajamento comunitário se complementam. Instrumentos como conselhos municipais, conferências e orçamento participativo materializam essa aproximação entre governo e sociedade, tornando as decisões mais responsivas às demandas socioambientais de cada localidade.

A participação ativa da sociedade civil é requisito essencial para que o poder local alcance seus objetivos em matéria de sustentabilidade: quando a população se engaja nas iniciativas ambientais, o poder público municipal tende a atuar com maior transparência, eficiência e equidade, promovendo justiça para toda a comunidade.

Outro aporte conceitual relevante para entender a dinâmica entre poder local e participação é fornecido por Pierre Bourdieu, com seu conceito de poder simbólico. As relações de poder na esfera local não se manifestam apenas em termos formais ou econômicos, mas também de formas simbólicas e invisíveis que podem influenciar, e por vezes limitar, a efetiva participação de determinados grupos sociais. Bourdieu define o poder simbólico como aquele capaz de “fazer ver e fazer crer”, moldando a visão de mundo e a ação dos agentes sociais, exercendo-se apenas com a cumplicidade dos próprios sujeitos quando estes não o reconhecem como arbitrário (Bourdieu, 1989, p.7-8).

Em outras palavras, trata-se de um poder invisível que naturaliza hierarquias e legitima dominações sutis, de modo que os dominados aceitam as estruturas vigentes como se fossem justas ou inevitáveis. No contexto do poder local, essa análise crítica implica reconhecer que estruturas político-culturais arraigadas podem dificultar a inclusão de vozes populares nos processos decisórios assim por exemplo, práticas clientelistas ou paternalistas que fazem com que comunidades aceitem passivamente a exclusão de certos debates.

Cabe aos gestores municipais estarem atentos a como essas dinâmicas simbólicas operam e buscarem desconstruir barreiras de participação impostas pelo poder tradicional. Valorizar os saberes locais, a cultura e a identidade da comunidade, bem como promover educação ambiental e diálogo aberto, são estratégias que mobilizam positivamente o poder simbólico em prol da emancipação social.

Ao desvelar e combater as formas de dominação simbólica, o poder local pode ampliar a pluralidade de atores envolvidos na agenda ambiental, tornando a governança municipal mais inclusiva e democrática. Assim, mobilizar o poder simbólico de forma favorável, por meio da legitimação de novas práticas colaborativas e da valorização das demandas de grupos historicamente excluídos isso reforça o engajamento social na gestão ambiental local e a legitimação das políticas de sustentabilidade adotadas (Bourdieu, 1989, p. 147-148).

Por fim, é fundamental situar essa discussão no marco da justiça socioambiental, princípio que orienta tanto a participação democrática quanto as políticas de conservação ambiental. Hans Kelsen (2001) argumenta que a ideia de justiça envolve uma distribuição equitativa dos benefícios e ônus na sociedade, de modo que nenhuma categoria – especialmente as mais vulneráveis, sofra desproporcionalmente os impactos negativos. Aplicado ao contexto socioambiental, esse conceito de justiça implica assegurar que os

grupos socialmente desfavorecidos não sejam os mais afetados pela degradação ambiental, nem fiquem à margem dos benefícios da proteção ecológica (Kelsen, 2001, p.2-3). Em outras palavras, justiça socioambiental exige que as políticas públicas distribuam de forma equilibrada os custos da exploração dos recursos naturais e os benefícios da conservação, protegendo a saúde e o bem-estar das populações locais.

No âmbito do poder local, tal premissa reforça a necessidade de incluir comunidades tradicionais, povos indígenas, agricultores familiares e moradores de áreas periféricas na elaboração e implementação de iniciativas ambientais. Programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), ao recompensarem agentes que preservam o meio ambiente, representam um mecanismo promissor para concretizar esse ideal de justiça: através do princípio do protetor-recebedor, reconhece-se positivamente o papel dos guardiões ambientais, muitas vezes comunidades locais, remunerando-os por serviços ecossistêmicos prestados. Essa lógica não apenas complementa o princípio do poluidor-pagador, como também introduz um viés de equidade ativa de quem protege também deve ser beneficiado, alinhando incentivos econômicos com objetivos socioambientais (Altmann, 2008, p. 23-24).

Nesse cenário, a articulação entre poder local, participação social e PSA mostra-se estratégica para promover um desenvolvimento sustentável com inclusão. Gestores municipais, ao atuarem próximos da população e dos territórios, possuem a capacidade de adaptar os programas de PSA às demandas e peculiaridades locais, aumentando a eficácia e a viabilidade dessas iniciativas. Ao mesmo tempo, a participação popular confere transparência e apoio comunitário, fatores que estimulam a continuidade e legitimidade dos programas de conservação remunerada. Pode-se inferir que o engajamento do poder local desta forma munido de instituições fortalecidas, recursos adequados e apoio social funciona como catalisador para a implantação e expansão dos PSA no Brasil. (Souza, 1996, p. 105-106).

Em síntese, a governança democrática em nível municipal, alicerçada na participação cidadã e na justiça socioambiental, cria condições mais propícias para que os programas de Pagamento por Serviços Ambientais floresçam, contribuindo tanto para a proteção do meio ambiente quanto para o bem-estar das comunidades envolvidas. Diante dessas considerações conceituais e teóricas, o Capítulo 3 inicia sua análise enfocando a relação entre o poder local e a participação social nas questões ambientais, fundamentando como a gestão pública municipal participativa pode influenciar a eficácia das políticas ambientais. Em seguida, serão avaliadas a viabilidade e formas de estímulo

de programas que contemplam o PSA a partir do fortalecimento do poder local, inclusive por meio de um estudo de caso ilustrativo, consolidando a compreensão de como a atuação municipal ou estadual, articulada com a sociedade pode impulsionar a conservação ambiental com justiça e eficiência.

### 3.1 O Poder Local e a participação social em questões ambientais

A dimensão territorial sob responsabilidade dos entes locais é determinante para a efetividade da proteção socioambiental. No Brasil, a imensa maioria dos municípios é de pequeno porte: estimativas apontam que 68,3% dos municípios possuem até 20 mil habitantes, formando uma malha capilar que cobre todo o território nacional (Instituto de Estudos Avançados USP, 2018, p. 3). Em paralelo, estudos técnicos indicam que menos de 1% da área do país concentra mais de 80% da população, evidenciando que a porção territorial preponderante é não urbana e, por conseguinte, depende diretamente da gestão municipal para a conservação de solos, recursos hídricos e biodiversidade (Embrapa, 2017, s.p.).

No Estado do Rio Grande do Sul, são 497 municípios distribuídos em 281.730 km<sup>2</sup> (Rio Grande do Sul, 2025, s.p.), e quase a metade (237) possui menos de 5 mil habitantes (Rio Grande do Sul, 2024, s.p.), quadro que ilustra a predominância de redes locais de pequeno porte sobre vasta extensão territorial, nas quais se concentram decisões de licenciamento local, manejo do uso do solo e ações de conservação de nascentes, matas ciliares e cobertura vegetal. Tal contexto justifica, no plano federativo, políticas de PSA e instrumentos cooperativos que fortaleçam capacidades técnicas e financeiras municipais para garantir resultados ambientais mensuráveis o fortalecimento do Poder Local é entendido como a esfera municipal de governo que tem papel crucial na gestão ambiental e na promoção do desenvolvimento sustentável.

Com a chamada municipalização, os municípios passaram a assumir responsabilidades antes concentradas na União e nos Estados, tornando-se atores centrais na implementação de políticas públicas ambientais. Um dos aspectos mais relevantes dessa descentralização foi a incorporação da proteção e sustentabilidade do meio ambiente no rol de competências municipais, o que se revela vital para a sociedade contemporânea.

A proximidade física e administrativa dos governos locais em relação aos ecossistemas e às comunidades lhes proporciona conhecimento mais profundo das

realidades ambientais específicas, favorecendo uma gestão pública mais eficaz dos recursos naturais e uma formulação de políticas ambientais adaptadas às necessidades locais (Jacobi, 1990, p. 30). Ademais, a ação pública em nível local tende a viabilizar maior participação social nas decisões sobre o uso de recursos naturais, seja pela presença cotidiana do poder público junto à população, seja pelos canais participativos instituídos como, conselhos de meio ambiente, audiências públicas, entre outros.

A experiência brasileira também evidencia que apenas descentralizar competências não é garantia de eficácia ou sustentabilidade. A autonomia conferida pela Constituição de 1988 veio acompanhada de desafios significativos para as administrações municipais. Muitos municípios enfrentam escassez de recursos financeiros, limitações técnicas e estruturas administrativas frágeis, o que dificulta o pleno exercício de suas novas atribuições ambientais (Souza, 1996, p. 105-106).

Ainda que a Carta de 1988 tenha ampliado a repartição de receitas, por exemplo, por meio do Fundo de Participação dos Municípios (FPM) e reforças garantias de autonomia financeira municipal (art. 159, CF/88; EC 132/2023), tais medidas muitas vezes não cobrem integralmente os custos das inúmeras competências transferidas aos entes locais. Como destaca Celina Souza, a descentralização não ocorre em um vazio institucional, podendo gerar novos conflitos entre grupos sociais e redistribuição de poder no âmbito local. Desigualdades regionais e a influência de elites políticas-econômicas locais frequentemente atuam como obstáculos à implementação de políticas ambientais nos municípios menores ou de menor capacidade, especialmente quando tais políticas confrontam interesses econômicos estabelecidos (Souza, 1996, p. 78).

Nesse cenário, a criação de políticas ambientais municipais enfrenta a difícil conciliação entre promover a sustentabilidade e, ao mesmo tempo, lidar com pressões por crescimento econômico de curto prazo. A participação social emerge, assim, como elemento indispensável para que o poder local consiga efetivar a proteção ambiental de forma democrática e eficiente. A gestão ambiental municipal requer políticas intersetoriais integradas abrangendo saneamento básico, preservação de áreas verdes, controle da poluição, mobilidade urbana sustentável, entre outras cujo sucesso depende de articular demandas sociais com limites ecológicos.

Essa integração somente é viável com mecanismos robustos de controle social e envolvimento cidadão na tomada de decisões (Kerbaui, 2003, p. 58-59). Sendo assim, a governança ambiental local pressupõe a abertura de espaços participativos que assegurem voz às diversas parcelas da sociedade, inclusive às comunidades tradicionalmente

marginalizadas, garantindo transparência por parte dos gestores públicos (Meireles, 2021, p. 220).

De fato, para que a municipalização ambiental seja efetiva é fundamental que os municípios disponham de recursos técnicos e financeiros adequados e que se criem canais institucionais para a participação popular. Instrumentos como os Conselhos Municipais de Meio Ambiente, audiências públicas e conferências locais são alguns exemplos de instâncias que possibilitam aos cidadãos expressar suas demandas e colaborar na construção de soluções para os problemas ambientais que os afetam diretamente (Jacobi, 1996, p. 47-48).

A abertura desses espaços deliberativos contribui para que as políticas públicas reflitam as necessidades e interesses da comunidade local, ao invés de serem impostas de cima para baixo. A literatura especializada reforça a importância de democratizar o processo decisório no âmbito do poder local, inclusive com apoio de referenciais teóricos. Ladislau Dowbor (2016 p.44-45) ressalta que é necessário aproximar as decisões da população, com revisão das hierarquias de poder e ampliação da autonomia local, promovendo inovação institucional e tecnológica para fortalecer a gestão pública municipal (Dowbor, 2016, p. 72-73).

Para Dowbor (2016, p.11-12), não basta transferir recursos ou competências; é imprescindível assegurar controle cidadão sobre as políticas locais, sob pena de se perpetuarem práticas ineficientes ou excludentes mesmo em ambiente descentralizado. Segundo o autor, é necessário tornar o processo decisório mais democrático e próximo da sociedade, ampliando a participação, garantindo maior autonomia local e criando mais espaços de diálogo. Esse entendimento converge para a ideia de que a participação da sociedade é requisito essencial para que o poder local alcance seus objetivos socioambientais, quando a população local se engaja ativamente, o poder público municipal tende a atuar de forma mais transparente e responsiva, promovendo justiça para toda a comunidade.

Outra base teórica relevante nessa mesma ótica é o conceito de poder simbólico de Pierre Bourdieu, que ajuda a compreender como as relações de poder influenciam a gestão participativa. Bourdieu define o poder simbólico como aquele capaz de “fazer ver e fazer crer”, moldando a visão de mundo e a ação dos agentes sociais, e que só se exerce com a cumplicidade dos próprios sujeitos, quando estes não o reconhecem como arbitrário (Bourdieu, 1989), o autor ressalta que esse poder “só pode ser exercido com a

cumplicidade daqueles que não querem saber que lhe estão sujeitos” (Bourdieu, 1989, p. 7-8).

No contexto local, isso significa que os gestores públicos precisam estar atentos a como as estruturas de poder político, econômico e cultural podem influenciar e, por vezes, limitar a participação efetiva de determinados grupos. Reconhecer essas dinâmicas simbólicas é fundamental para adotar estratégias que fortaleçam as vozes historicamente excluídas, tornando a participação mais plural e equitativa. A promoção de educação ambiental, a garantia de transparência e o estímulo ao diálogo aberto contribuem para desconstruir barreiras simbólicas, permitindo que a população se aproprie do debate ambiental e legitime as políticas adotadas.

Em síntese, mobilizar o poder simbólico de forma positiva valorizando saberes locais, cultura e identidade pode reforçar o engajamento social na governança ambiental municipal. Ao lado desses aspectos intangíveis, existem experiências concretas que demonstram o potencial do poder local aliado à participação social na área ambiental, países com tradição de descentralização mostram casos exitosos nos quais a atuação municipal integrada foi determinante.

Por exemplo, em Amsterdã, na Holanda, implementou políticas ambientais inovadoras sob liderança local, integrando transporte sustentável o uso massivo de bicicletas, energia renovável e preservação de áreas verdes de forma articulada (Peters; Lörcher, 2013, p. 54-56). Essa experiência evidencia que, quando o poder local é bem articulado com participação e planejamento de longo prazo, ele pode contribuir decisivamente para a sustentabilidade e o bem-estar da população.

No Brasil, a cidade de São Paulo desenvolveu um dos maiores programas de coleta seletiva e reciclagem do país, adotando um modelo de governança que integra ativamente a sociedade civil. Desde 2014, a prefeitura paulistana expandiu a coleta seletiva para todos, garantindo amplo acesso da população ao serviço (São Paulo, 2023). Um aspecto notável desse programa é a inclusão das cooperativas de catadores de materiais recicláveis na gestão de resíduos, mais de 200 cooperativas participam do processo, gerando emprego e renda para milhares de pessoas, ao mesmo tempo em que contribuem para a destinação adequada dos resíduos sólidos urbanos.

Trata-se de um exemplo concreto de justiça socioambiental na prática, a política local de resíduos porque une objetivos ambientais ao reduzir lixo e poupar recursos naturais com objetivos sociais, a inclusão econômica de catadores, a melhoria da limpeza urbana e da qualidade de vida nas comunidades. O sucesso da reciclagem em São Paulo

ressalta como a governança participativa com colaboração entre sociedade civil, setor privado e governo potencializa os resultados das políticas ambientais.

Cabe notar que a busca pela sustentabilidade local também se relaciona com o conceito de justiça socioambiental, entendida como a distribuição equitativa dos benefícios e ônus ambientais na sociedade. Conflitos socioambientais frequentemente manifestam desigualdades profundas, as populações de baixa renda tendem a sofrer desproporcionalmente com a degradação como por exemplo, morando em áreas poluídas ou sem saneamento, enquanto os benefícios da exploração de recursos naturais são apropriados por uma minoria mais abastada. Acselrad, Campello e Bezerra (2009, p.25-26), discutem que as comunidades vulneráveis costumam ter menos acesso a serviços básicos como água tratada, áreas verdes, coleta de lixo e, ao mesmo tempo, ficam mais expostas a riscos ambientais.

Nesse sentido, o poder local possui a responsabilidade ética de identificar e mitigar essas injustiças, implementando políticas que protejam o meio ambiente e melhorem as condições de vida das populações marginalizadas, investindo em saneamento básico, controle de poluição e proteção de áreas verdes em regiões periféricas. Desta forma nota-se a aplicação, em escala municipal, do princípio de que os custos e benefícios ambientais devem ser distribuídos equanimemente, evitando que grupos vulneráveis arquem com impactos negativos sem serem compensados (Meireles, 2021, p. 45-46).

O poder local, apoiado pela participação social ativa, configura-se como um agente estratégico para enfrentar os desafios ambientais contemporâneos no Brasil, isso porque a aproximação das políticas públicas da realidade local permite soluções sob medida e maior responsabilização da comunidade, elementos essenciais para a efetividade e legitimidade das ações ambientais. Contudo, conforme discutido, essa potencialidade só se concretiza plenamente quando superados os entraves de capacidade institucional e quando a governança local se alicerça em valores democráticos e inclusivos. Esses são pressupostos fundamentais também para o êxito de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em âmbito subnacional, tema que será abordado a seguir.

### 3.2 Viabilidade e estímulo de programas de PSA a partir do fortalecimento do Poder Local

A implementação bem-sucedida de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) no Brasil depende, em larga medida, do engajamento e do fortalecimento do poder local. Os PSA configuram instrumentos econômicos de política ambiental que remuneram agentes, geralmente proprietários rurais ou comunidades tradicionais, pela conservação ou provisão de serviços ambientais, como proteção de nascentes, manutenção da cobertura florestal, redução de emissões, entre outros, embora concebidos em âmbito global e nacional com origem em conceitos de valoração dos serviços dos ecossistemas (Gómez-Baggethun, 2010 p.1210-1211) e estimulados por políticas públicas como a Política Nacional de PSA (PNPSA), instituída pela Lei 14.119/2021, os PSA se concretizam no território, muitas vezes em escala local.

Assim, municípios, Distrito Federal e estados possuem um papel-chave tanto na viabilização prática desses programas quanto na criação de incentivos para sua difusão. Vale lembrar que, mesmo antes da PNPSA, o Brasil já contava com diversas iniciativas subnacionais de PSA, o que demonstrava a importância do protagonismo local. Um exemplo emblemático é o Programa Conservador das Águas, lançado em 2005 no município de Extrema (MG), pioneiro em PSA municipal. Por meio desse programa, a prefeitura de Extrema passou a remunerar proprietários rurais que voluntariamente conservassem ou recuperassem florestas em áreas de mananciais hídricos, visando garantir a quantidade e qualidade da água para abastecimento.

O arranjo foi viabilizado por lei municipal (Lei nº 2.100/2005) e envolveu parcerias com agências estaduais e a Agência Nacional de Águas. O sucesso foi notável: além de sensibilizar os produtores locais para a importância da cobertura vegetal, o programa resultou no aumento da área florestal protegida e serviu de modelo para diversos outros municípios brasileiros (Mayer Brown, 2023). Em Extrema, o PSA é financiado majoritariamente com recursos do próprio orçamento municipal.

O pagamento anual oferecido atinge um valor por hectare conservado, o que corresponde a aproximadamente R\$405,00 por hectare por ano em 2025, esse montante é definido conforme um índice de serviços hídricos que pondera critérios como a posição da área no relevo, a presença de vegetação nativa e a importância para as bacias de abastecimento (SEAMA, 2024).

A experiência de Extrema demonstrou que, com vontade política e organização local, mesmo municípios de pequeno porte podem estruturar programas de PSA

eficientes, integrando-os ao plano municipal e alavancando cooperação técnica e financeira de outras esferas por exemplo, via consórcios intermunicipais ou convênios com União e Estado, conforme previsto na LC 140/2011.

No âmbito estadual também houve experiências precursoras, como o Programa Bolsa Floresta do Amazonas (Lei estadual nº 3.135/2008), que remunera famílias residentes em Unidades de Conservação pela conservação da floresta nativa. Iniciado em 2008, o Bolsa Floresta foi o primeiro PSA estadual de grande escala no Brasil, atendendo comunidades ribeirinhas na Amazônia e distribuindo benefícios financeiros e sociais aproximadamente até R\$600,00 por ano por família, também dispõe de capacitações, apoio a projetos sustentáveis.

Esse programa ganhou destaque internacional por conciliar conservação ambiental com melhoria das condições de vida locais, figurando em relatórios de instituições como o Centro para Pesquisa Florestal Internacional – CIFOR (Wunder, 2005) e o Banco Mundial. Igualmente, o estado do Espírito Santo lançou em 2011 o Programa Reflorestar, voltado à restauração florestal e serviços hídricos, que se tornou referência por incorporar mecanismos participativos de MRV (Monitoramento, Relato e Verificação) e pagamentos proporcionais aos resultados ambientais obtidos.

Esses casos ilustram que as unidades subnacionais, estados, Distrito Federal e municípios, quando fortalecidas institucionalmente, podem criar arranjos de PSA inovadores e adequados às características ecológicas e socioeconômicas regionais, servindo muitas vezes de laboratório para políticas nacionais.

A PNPSA em 2021 incorporou várias lições dessas experiências pioneiras, criando diretrizes flexíveis para que entes federativos desenvolvam seus próprios programas em harmonia com a política nacional (Brasil, 2021, art. 8º e 9º). Apesar dos êxitos pontuais, a viabilidade ampla dos programas de PSA no Brasil enfrenta desafios que estão intrinsecamente ligados ao fortalecimento do poder local, porque um dos obstáculos frequentemente apontados são os custos de transação elevados na implementação dos PSA (Almeida; Schmidt, 2023, p. 112-114). Esses custos envolvem a identificação dos prestadores de serviços ambientais, a negociação de contratos, o monitoramento do cumprimento das condicionalidades e a verificação dos impactos ambientais.

Em municípios com pouca estrutura administrativa ou corpo técnico reduzido, gerenciar essas etapas pode ser complexo e oneroso, limitando a escala dos programas ou mesmo inviabilizando-os. Estudos demonstram que programas bem-sucedidos adotam

estratégias para reduzir esses custos, por exemplo, simplificando procedimentos burocráticos, usando tecnologias de monitoramento remoto e fortalecendo capacidades técnicas locais CONECTPSA (Estratégias para redução de custos administrativos em programas de Pagamento por Serviços Ambientais).

A iniciativa CONECTPSA, a qual foi apoiada pela cooperação internacional e pelo Ministério do Meio Ambiente desenvolveu, em 2024, um relatório técnico destacando a importância de capacitar as equipes municipais em metodologias de MRV (Monitoramento, Relato e Verificação) e em gestão de projetos de PSA. Segundo esse relatório, programas de PSA tendem a ser mais eficazes quando os gestores locais dominam ferramentas para mapear serviços ambientais, avaliar adicionalidade e acompanhar resultados, o que reforça a necessidade de investimento em treinamento e transferência de conhecimento para prefeituras e agentes comunitários (CONNECTPSA, 2024).

Outro fator crítico de viabilidade é o financiamento de longo prazo dos programas de PSA. Embora a Lei nº 14.119/2021 preveja diversas fontes de recursos — desde dotações orçamentárias específicas, como o recém-criado Fundo Federal do PSA (FFPSA), até pagamentos provenientes de doações internacionais, mercado de carbono e parcerias público-privadas — a sustentabilidade financeira em nível local exige criatividade e estratégias inovadoras. Isso porque os municípios, em geral, têm orçamento restrito e raramente conseguem manter pagamentos contínuos a provedores de serviços ambientais sem apoio externo.

Sendo assim, mecanismos de cofinanciamento ganham relevância. Por exemplo, a União e os estados podem oferecer incentivos financeiros ou repasses condicionados para municípios que implementem programas de PSA, num modelo de “transferências ambientais”. Uma experiência já consolidada que guarda semelhança conceitual é o ICMS Ecológico, em que diversos estados (PR, MG, SP) redistribuem parte do ICMS aos municípios de acordo com critérios ambientais, como porcentagem de áreas protegidas no território municipal.

Esse tipo de instrumento, apesar de não ser PSA estrito, pois não envolve contrato direto de pagamento pela prestação de serviço, mas sim receita fiscal partilhada, funciona como incentivo econômico para que os governos locais mantenham esforços de conservação. No contexto do PSA, a PNPSA encoraja a articulação federativa: estados e União podem aportar recursos a fundos municipais de PSA, ou suplementar pagamentos quando os serviços ambientais gerados localmente têm repercussão interestadual ou

nacional temos como exemplo, manutenção de florestas que contribuem para regulações climáticas globais.

A cooperação horizontal entre municípios também aparece como estratégia de estímulo. municípios vizinhos, especialmente de pequeno porte, podem formar consórcios intermunicipais para implementar conjuntamente um programa de PSA abrangendo uma bacia hidrográfica ou um ecossistema compartilhado. Isso dilui custos administrativos e permite ações em escala ecologicamente relevante. Instrumentos legais para tanto já existem, a Lei 11.107/2005, de consórcios públicos, e a própria LC 140/2011, que incentiva gestão ambiental cooperativa.

Pode-se relatar como exemplos recentes que incluem consórcios no Cerrado para remunerar proprietários que conservem vegetação nativa em corredores ecológicos regionais (Rezende, 2025, p. 67-68). Ainda conforme analisa Rezende (2025, p. 88-89), a tendência em países do Sul Global é desenvolver “arquiteturas híbridas de incentivos”, combinando PSA com outros mecanismos econômicos e regulatórios para potencializar resultados de conservação.

Isso significa que os programas de PSA locais podem e devem ser integrados a políticas públicas mais amplas, como planos de bacia hidrográfica, políticas de mudança do clima, programas de agricultura sustentável, entre outros. O poder local fortalecido é aquele capaz de fazer essas conexões, alinhando as iniciativas de PSA com estratégias de desenvolvimento territorial e utilizando a remuneração por serviços ambientais como parte de um conjunto de ferramentas de gestão ambiental.

Ademais, segurança jurídica e arcabouço legal local influenciam a viabilidade, municípios, Distrito Federal e estados que já aprovaram leis ou decretos próprios estabelecendo seus programas de PSA fornecem maior previsibilidade e transparência a todos os envolvidos, administradores, beneficiários e financiadores. Desde a promulgação da Lei 14.119/2021, vários entes subnacionais vêm editando normas para regulamentar o PSA em seus âmbitos. Por exemplo, o Estado do Rio de Janeiro sancionou em 2022 sua Política Estadual de PSA; municípios como Campinas (SP), Rio Branco (AC) e outros aprovaram leis municipais criando programas locais em consonância com a PNPSA (Mayer Brown, 2023, p.7).

Esse movimento normativo, além de evidenciar a receptividade do poder local, padroniza critérios e facilita a celebração de convênios entre os níveis de governo, a presença de uma base legal local clara também atrai potenciais investidores privados ou doadores internacionais, pois oferece garantias de governança e continuidade

institucional. No que tange ao estímulo dos programas de PSA via poder local, vale sublinhar a dimensão socioeconômica e cultural: quando a comunidade local percebe benefícios concretos advindos de um programa de PSA, cria-se um círculo virtuoso de apoio político.

Diferentemente de regulações ambientais tradicionais que muitas vezes geram resistência, por imporem restrições ou custos, os PSA trazem uma lógica de incentivo positivo que tende a engajar mais os atores locais. Estudos de caso mostram, por exemplo, que agricultores participantes de PSA frequentemente se tornam defensores da iniciativa, divulgando-a a vizinhos e promovendo mudança de atitudes em relação à conservação (Farley; Costanza, 2015, p. 45-46, 58).

Além do pagamento monetário em si, programas bem desenhados oferecem capacitação técnica, assistência e até melhorias na infraestrutura local., manutenção de estradas vicinais para acesso às áreas conservadas, apoio em regularização ambiental de propriedades, o que gera efeitos multiplicadores no desenvolvimento rural. Esse engajamento social no nível local é, ao mesmo tempo, resultado e motor do fortalecimento do poder local porque as autoridades municipais que apoiam os PSA tendem a ganhar capital político junto às comunidades beneficiárias, e estas, por sua vez, passam a participar mais ativamente dos fóruns de discussão, exigindo continuidade e aprimoramento das políticas de PSA.

Diante de todos esses pontos, pode-se inferir que fortalecer o poder local significa, na prática, criar condições para que estados e, especialmente, municípios tenham capacidade institucional, recursos e legitimidade para liderar programas de PSA. Isso inclui: (a) fornecer capacitação técnica às equipes locais ,para mapeamento de serviços ambientais, manejo de dados geoespaciais, negociação com comunidades; (b) garantir suporte financeiro, via fundos dedicados, parcerias e divisão de custos entre entes federados; (c) fomentar redes de aprendizagem entre municípios, compartilhando experiências exitosas como as de Extrema/MG, Apucarana/PR, Rio Claro/SP, entre outra); e (d) assegurar marcos legais e institucionais apropriados, leis municipais e estaduais de PSA, comitês gestores locais integrando governo e sociedade civil, e instrumentos de fiscalização e transparência.

O governo federal também pode reforçar esses estímulos a PNPSA prevê, por exemplo, que projetos de PSA tenham preferência em captação de recursos e que grupos prioritários como povos tradicionais, agricultores familiares recebam tratamento diferenciado (Brasil, 2021, art. 7º e 8º). Em conclusão desta seção, enfatiza-se que o poder

local fortalecido é condição para a consolidação dos PSA no Brasil, onde governos locais abraçam o instrumento e adaptam-no às suas realidades, os programas prosperam e multiplicam seus efeitos; onde há inércia ou falta de apoio local, mesmo um robusto marco legal nacional pode permanecer subutilizado.

Para que os PSA alcancem todo seu potencial como política pública inovadora, é preciso continuar investindo na descentralização cooperativa aquela em que União, estados, Distrito Federal e municípios atuam em sinergia, cada qual aportando recursos e competência, e onde a sociedade local participa e se beneficia.

No próximo item, essa análise se concretiza na forma de um estudo de caso do Programa Biogás-RS, no Estado do Rio Grande do Sul, que ilustra na prática muitos dos aspectos de viabilidade e estímulo discutidos, assim esse programa pode integrar ou seja fortalecer programas de PSA, em âmbito estadual, com relação direta de aplicabilidade nos municípios que aderiram ao programa.

Mas também será analisado o Programa Municipal de Conservação da Araucária Angustifolia (PMCAA), do Município de São Francisco de Paula, no Estado do Rio Grande do Sul, com objetivo de fomentar melhorias ambientais, será analisado as relações em nível municipal, como se deu a efetivação desse programa na sociedade, o engajamento social, dos agentes participantes, o impacto socio ambiental, a questão da mudança de paradigma em razão da alternância para uma lei, que vem com uma ótica inovadora baseado no Princípio do Protetor Recebedor, onde se premia e incentiva praticas positivas de preservação conservação e recuperação do meio ambiente por meio de um serviço ambiental, descrito e previsto na lei municipal, a qual haverá uma compensação através de valores pagos, ou outros incentivos que a lei vier a determinar através de regulamentação municipal, algo inédito no município de São Francisco de Paula.

### 3.3 Análise de Casos Concretos no RS: Programas Biogás-RS e PSA Municipal de São Francisco de Paula

A fim de exemplificar como o fortalecimento do poder local pode viabilizar e incentivar programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), analisam-se dois casos recentes no Rio Grande do Sul (RS). O primeiro é o Programa Biogás-RS, uma iniciativa em nível estadual voltada à geração de energia limpa a partir de resíduos orgânicos, concebida sob a ótica das diretrizes estipuladas pela nova Política Nacional de

Pagamento Sobre Serviços Ambientais (PNPSA) trazidas pela Lei 14.119/2021 e implementada pelo governo gaúcho.

Embora o Estado do Rio Grande do Sul seja uma unidade federativa (estado) e não um município, esse caso reflete a dinâmica do poder local no contexto federativo brasileiro, pois estados também integram o federalismo cooperativo ambiental do país. Além disso, o programa envolve diretamente comunidades rurais e prefeituras, reforçando a ideia de que o engajamento subnacional é fundamental para o sucesso de políticas de PSA.

O segundo caso é o Programa Municipal de Pagamento Sobre Serviços Ambientais de São Francisco de Paula (PROMPSA), um exemplo concreto de implementação do princípio do protetor-recebedor em âmbito municipal após a Lei 14.119/2021. Esse programa local visa fomentar a preservação da Mata Atlântica e das araucárias na Serra Gaúcha, remunerando financeiramente produtores rurais pelas ações de conservação e restauração em suas propriedades. A seguir, examinam-se ambos os casos em detalhes, abordando sua concepção, incentivos oferecidos, participação social, desafios enfrentados e resultados esperados, evidenciando como o poder local seja estadual ou municipal desempenha papel crucial na efetivação dos PSA.

O Programa Biogás-RS foi formalmente criado pelo Decreto Estadual nº 56.348, de 26 de janeiro de 2022, com o objetivo de fomentar a cadeia produtiva de biodigestores e estimular a geração de energia a partir de resíduos orgânicos, integrando-se à estratégia estadual de enfrentamento das mudanças climáticas (Rio Grande do Sul, 2022).

Em linhas gerais, o programa busca resolver simultaneamente dois problemas, o passivo ambiental gerado por dejetos da produção agropecuária e resíduos orgânicos em pequenas propriedades; e a oportunidade de produzir energia renovável, biogás e biometano, a partir desses resíduos, contribuindo para a transição energética do Estado. Entre os objetivos específicos estabelecidos para o Biogás-RS, destacam-se, tratamento de resíduos orgânicos, proporcionar destinação e tratamento adequados a dejetos agropecuários e resíduos orgânicos, especialmente os oriundos do agronegócio que é a principal atividade econômica gaúcha.

Matriz energética sustentável, desta forma, aumentar a participação de fontes renováveis na matriz energética estadual, substituindo combustíveis fósseis pelo biometano;

Atração de investimentos verdes, com objetivo de atrair investimentos para o setor de energias limpas e inovação tecnológica em biodigestão;

Geração de renda e empregos verdes, desta maneira pretende criar empregos e renda adicional para agricultores, por meio da diversificação das atividades nas propriedades rurais para isso realizar a venda de biogás, biofertilizantes, créditos de carbono, entre outros.

Redução de emissões de GEE para reduzir as emissões de gases de efeito estufa, em especial metano (CH<sub>4</sub>), provenientes da decomposição de resíduos orgânicos, alinhando-se às metas climáticas;

Melhoria ambiental local, com intuito de melhorar a gestão de dejetos e resíduos agroindustriais, evitando a contaminação do solo e da água desta forma minimizando mau cheiro, proliferação de vetores de doenças e poluição hídrica;

Promoção da economia circular buscando incentivar a economia circular localmente, ao transformar passivos, resíduos em insumos energéticos e insumos agrícolas os biofertilizantes;

Oferta interna de energia: ampliar a oferta e distribuição de biogás e biometano em diferentes regiões do estado, fortalecendo a segurança energética regional

Trata-se, portanto, de um programa transversal que conecta políticas de saneamento rural, energias renováveis e conservação ambiental, na medida em que a redução da poluição e das emissões é reconhecida como um serviço ambiental prestado pelos produtores rurais. Ao instalar um biodigestor, por exemplo, um produtor deixa de lançar metano diretamente na atmosfera, proveniente da fermentação de dejetos orgânicos e simultaneamente evita a poluição difusa de solo e água por esses resíduos.

Esses benefícios ambientais menos emissões e menor carga poluidora são o resultado que o Estado do RS busca remunerar ou incentivar, seja por subsídios, crédito facilitado ou pagamentos diretos, aplicando a lógica do “protetor-recebedor” prevista na Política Nacional de PSA (Brasil, 2021, art. 3º).

Assim, embora categorizado como programa climático e energético, o Biogás-RS foi desenhado em consonância com as diretrizes da PNPSA federal e é considerado parte integrante do esforço de PSA no estado, reconhecendo a redução de emissões de metano como um serviço ambiental (SEMA/RS, 2022).

Essa abordagem estadual está alinhada com iniciativas em nível federal, como o Programa Metano Zero, lançado em março de 2022 pelo Ministério do Meio Ambiente dentro da PNPSA, que incentiva projetos de aproveitamento energético do metano em todo o país (Freitas, 2022, p. 80). Pode-se dizer que o RS seguiu a mesma direção estratégica ao criar o Biogás-RS, adaptando-a à realidade local. Desde sua criação, o

Biogás-RS vem se desenvolvendo por meio de ações coordenadas envolvendo poder público e parcerias privadas.

Uma das primeiras etapas práticas foi a elaboração de um edital de chamamento público para seleção de projetos de biodigestores a serem apoiados. Em agosto de 2024, durante a feira Expointer, o governo do Estado lançou oficialmente o Edital de Chamada Pública nº 001/2024 do Biogás-RS, estabelecendo critérios técnicos para habilitação de projetos de aproveitamento energético do biogás

. O edital convidou produtores rurais, associações, cooperativas agropecuárias e empresas a submeterem propostas de instalação de sistemas de biodigestão, com prazo para envio até outubro de 2024. Os projetos selecionados passaram a contar com apoio governamental, inclusive a possibilidade de obtenção de financiamento junto ao banco de fomento estadual O Badesul em condições facilitadas. Essa chamada pública visava fomentar a tecnologia em diferentes escalas de pequenas propriedades familiares a plantas maiores em cooperativas ou agroindústrias, e até consórcios de produtores conforme salientado pela secretária do Meio Ambiente, Marjorie Kauffmann, durante o lançamento do edital.

A meta subjacente é criar demonstrações práticas do biogás como solução ambiental e econômica, incentivando a adoção espontânea pelos produtores e atraindo empresas interessadas na cadeia do biogás.

O design institucional do Biogás-RS combina diversos instrumentos de incentivo: por um lado, suporte financeiro (crédito subsidiado, eventualmente prêmios ou pagamentos por resultados ambientais obtidos) e, por outro, assistência técnica e articulação de mercado. Ao “habilitar tecnicamente” projetos de biodigestores, o Estado pretende sinalizar confiabilidade e qualidade desses empreendimentos, o que pode atrair investidores privados por exemplo, empresas de energia interessadas em comprar biometano ou financiar a redução de emissões para fins de compensação de carbono.

Em paralelo ao edital do Biogás-RS, o governo gaúcho também anunciou em 2025 estratégias robustas de descarbonização, incluindo um edital para atração de indústrias de hidrogênio verde no estado e vários memorandos de entendimento com empresas do setor de energias renováveis (Rio Grande do Sul, 2024). Nesses anúncios, o Programa Biogás-RS é frequentemente destacado como um dos projetos em execução que contribuem para a transição a uma economia de baixo carbono no RS, funcionando como vitrine do compromisso do poder local o governo estadual, em parceria com municípios com soluções inovadoras de sustentabilidade.

Embora o programa ainda esteja em fase inicial de implementação, já se podem apontar alguns avanços institucionais e expectativas de resultados. Em termos de engajamento institucional, o RS desponta como um dos estados mais ativos na pauta de PSA no país. Somando o edital de apoio a Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPNs) lançado em 2023 para PSA de biodiversidade ao Programa Biogás-RS e a outras iniciativas planejadas como futuros PSA para proteção de bacias hidrográficas e restauração de matas ciliares, o governo gaúcho sinalizou a destinação de aproximadamente R\$ 15 milhões para pagamentos por ações de conservação ambiental nos próximos anos (Rio Grande do Sul, 2024). Esse montante, embora modesto frente aos desafios ambientais totais, é significativo no contexto subnacional e demonstra prioridade política, colocando o Rio Grande do Sul entre os estados líderes na execução da PNPSA. Reforça-se assim o caráter cooperativo do federalismo ambiental brasileiro, em que União, estados, Distrito Federal e municípios atuam conjuntamente e de forma complementar para implementar a política nacional (BRASIL, 2021, art. 5º).

Como resultado prático imediato, observam-se no RS diversas parcerias em formação envolvendo órgãos públicos como as secretarias de meio ambiente, agricultura, energia, empresas de tecnologia, instituições de pesquisa e organizações não-governamentais, todas convergindo para tirar os projetos do papel. Por exemplo, para viabilizar os pagamentos às RPPNs selecionadas no edital mencionado, foram firmados termos de cooperação entre a Secretaria Estadual do Meio Ambiente (SEMA-RS), fundações ambientais e os proprietários beneficiários, definindo responsabilidades e mecanismos de monitoramento. Da mesma forma, no Biogás-RS, parcerias com empresas potenciais usuárias do biometano, como distribuidoras de gás, estão sendo celebradas para catalisar a cadeia produtiva (Rio Grande do Sul, 2024).

Do ponto de vista ambiental e socioeconômico, é prematuro medir resultados de longo prazo do Programa Biogás-RS, já que os projetos de biodigestão selecionados no edital de 2024 deverão entrar em operação efetiva apenas em 2025 e 2026. Contudo, esperam-se diversos benefícios alinhados aos objetivos traçados: redução das emissões de GEE em especialmente metano, provenientes das propriedades participantes; melhoria nas condições ambientais locais, com menos dejetos lançados em córregos ou no solo, diminuindo maus odores e riscos sanitários; geração de uma fonte de energia local e renovável.

O biogás produzido poderá ser utilizado pelos produtores para aquecimento, geração de eletricidade ou convertido em biometano para uso veicular ou injeção em redes

de gás, assim criando eventualmente novas fontes de renda ou economia de custos nas propriedades (Rio Grande do Sul, 2024). Os biofertilizantes resultantes do processo de resíduo estabilizado do biodigestor, também retornarão às lavouras como adubo, fechando um ciclo virtuoso de nutrientes. Assim, o programa incorpora princípios de economia circular no meio rural, transformando passivos em insumos produtivos.

Sob o prisma social, além da renda extra aos agricultores seja pela venda de créditos de carbono, de biometano ou por pagamento direto do Estado pelos serviços ambientais climáticos, o Biogás-RS potencialmente cria empregos verdes, na instalação e manutenção dos biodigestores, na operação das plantas e em atividades correlatas. Isso é especialmente relevante no contexto de pequenas comunidades do interior, agregando valor às cadeias produtivas locais e diversificando a economia regional.

Um efeito institucional igualmente relevante é o caráter demonstrativo do modelo gaúcho para outros entes federativos. Conforme observado por técnicos da SEMA-RS, a experiência do Rio Grande do Sul na implementação de um programa integrado de geração de energia e combate à mudança do clima o biogás, assim como o PSA de biodiversidade via RPPNs, já serve de referência replicável para outros estados interessados em aplicar a Lei 14.119/2021 (Rio Grande do Sul, 2024).

No caso específico do biogás, estados com forte agroindústria, como Santa Catarina, Paraná e Mato Grosso do Sul, podem se inspirar no Biogás-RS para criar programas semelhantes, adaptando-os às suas realidades produtivas. O governo gaúcho, inclusive, tem participado de fóruns nacionais compartilhando as lições aprendidas. Isso ilustra o ponto levantado na seção anterior: quando o poder local em sentido amplo, incluindo os estados, abraça o PSA, ele multiplica exponencialmente o alcance da política, influenciando outras jurisdições e gerando uma difusão horizontal de boas práticas.

Em contrapartida, se estados ou municípios permanecem inertes, as oportunidades trazidas por um marco nacional de PSA podem se perder. No RS, felizmente, observa-se um alinhamento positivo: a existência de um marco jurídico nacional favorável (PNPSA) encontrou receptividade em um governo local comprometido com a agenda ambiental, resultando em ações concretas.

Apesar de recente, o caso do Programa Biogás-RS permite vislumbrar alguns aprendizados. Em primeiro lugar, confirma que integrar políticas climáticas e de PSA é viável e pode gerar sinergias importantes. Ao conceber um programa de incentivo à energia renovável como um esquema de PSA, remunerando serviços ambientais

climáticos, o RS inovou na transversalidade das políticas públicas: clima, energia, resíduos e conservação ambiental passaram a ser tratados de forma unificada, sob uma lógica de incentivo econômico. Isso reflete a transversalidade pretendida pela PNPSA, que reconhece diversos tipos de serviços ambientais, incluindo serviços de redução de carbono e melhoria da qualidade ambiental urbana (BRASIL, 2021, art. 3º, II).

Em segundo lugar, o Biogás-RS evidencia o papel da coordenação federativa: a iniciativa foi fortalecida pelo contexto nacional favorável personificado no Programa Federal Metano Zero e em fundos climáticos disponíveis e, por sua vez, reforça a PNPSA ao gerar experiências subnacionais concretas. A União, por meio do Ministério do Meio Ambiente, tem apoiado projetos de biogás no país e certamente acompanhará os resultados gaúchos como modelo.

Em terceiro lugar, o caso destaca a importância das parcerias público-privadas e do engajamento comunitário. Sem a adesão voluntária dos produtores rurais e sem o interesse de empresas do setor energético, o programa não teria capilaridade; o governo estadual atuou como facilitador e catalisador, mas o investimento em larga escala virá da iniciativa privada e dos próprios beneficiários, atraídos pelos incentivos estruturados. Esse desenho colaborativo é característico da aplicação efetiva da PNPSA trazida pela Lei 14.119/2021, na qual múltiplos atores assumem papéis complementares, o poder público local organiza, regula e cofinancia; os provedores de serviços ambientais que são eles os agricultores, comunidades que executam as ações de conservação ou tecnologia limpa; e parceiros do setor privado podem aportar recursos financeiros ou know-how técnico.

Em termos de desafios futuros, o Biogás-RS ainda enfrentará alguns pontos críticos, como por exemplo garantir a adicionalidade dos resultados ou seja, assegurar que os projetos apoiados realmente representem melhora ambiental em relação ao cenário habitual; desenvolver um sistema robusto de monitoramento e verificação das reduções de emissões, possibilitando, quem sabe, a comercialização de créditos de carbono no futuro, dado o interesse do Estado em mercados de carbono conforme o Decreto federal nº 11.075/2022 e o Decreto nº 11.801/2023 que instituíram o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões; e manter a sustentabilidade financeira do programa ao longo do tempo.

Este último ponto implica institucionalizar fontes estáveis de recurso orçamentárias via fundos ambientais e climáticos estaduais ou provenientes de parcerias para que os pagamentos e incentivos não cessem com eventuais trocas de governo ou

flutuações fiscais. Contudo, as perspectivas são promissoras: o RS já demonstrou continuidade administrativa na pauta de PSA, mantendo e ampliando o programa mesmo após seu lançamento; e existe uma conscientização crescente da sociedade gaúcha sobre a importância da economia verde, o que tende a blindar iniciativas como o Biogás-RS de retrocessos políticos.

De forma ampla, o caso Biogás-RS no Rio Grande do Sul mostra como um ente subnacional usou de sua autonomia para identificar prioridades ambientais, emissões de metano e conservação de reservas naturais privadas e lançou mão do instrumental de PSA para enfrentá-las, alavancando recursos e engajando parceiros. Em outras palavras, o governo estadual fortaleceu-se institucionalmente criando comitês gestores, editando normas, mobilizando orçamento e, com isso, conseguiu estimular a implementação dos PSA em seu território e de programas ambientais correlatos como o Biogás-RS.

Tal lição é plenamente aplicável aos municípios, se bem estruturados e respaldados, eles também podem, guardadas as proporções, implantar programas de PSA que atendam a demandas locais seja proteção de mananciais, recomposição de matas, manejo de resíduos ou outros serviços ambientais. Quando isso ocorre, os ganhos manifestam-se em múltiplas dimensões: ambiental como melhoria na qualidade e quantidade dos serviços ecossistêmicos conservados, social com a inclusão e geração de renda para os “protetores do meio ambiente” locais e econômica as novas cadeias produtivas sustentáveis, como a do Biogás-RS, se desenvolvendo.

Assim, o Biogás-RS funciona como um microcosmo de tudo que se discutiu: descentralização, participação e inovação a serviço da política ambiental, demonstrando que o poder local inserido na sociedade da qual se origina tem papel importantíssimo no desenvolvimento de programas ambientais e na efetivação do princípio do protetor-recebedor.

O Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais de São Francisco de Paula no Estado do Rio Grande do Sul busca a Conservação de Araucárias e Serviços Ambientais Locais, esse exemplo notável de iniciativa municipal pós-PNPSA é o Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais (PROMPSA) do município de São Francisco de Paula, na Serra Gaúcha.

Esse programa foi criado pela Lei Municipal nº 3.764, de 18 de novembro de 2022, já em consonância com o novo marco federal de PSA a Lei 14.119/2021. A referida lei municipal que instituiu a Política Municipal de PSA (POMPSA), definindo objetivos e

princípios, e formalizou o PROMPSA como instrumento para remunerar atividades de preservação e restauração ambiental no município.

O programa surgiu vinculado a uma iniciativa local apelidada de “Projeto 1 Milhão de Araucárias”, voltada a conservar e recuperar os ecossistemas de Mata Atlântica e os pinhais com Araucária angustifolia típicos da região dos Campos de Cima da Serra.

A Lei municipal prevê mecanismos específicos de incentivo financeiro aos proprietários rurais que aderirem ao programa. Por exemplo, autorizou-se um pagamento por muda de araucária nativa plantada e mantida ao provedor do serviço, com um mínimo de 30 e máximo de 1.000 mudas por produtor por ano (São Francisco de Paula, 2022, art. 7º). Esse pagamento é efetuado anualmente, por até 10 anos após o plantio, como forma de remuneração continuada pelos serviços ambientais prestados na restauração florestal. Ou seja, o produtor que voluntariamente planta e cuida das araucárias recebe uma compensação financeira durante uma década, incentivando o cuidado de longo prazo com a floresta em crescimento.

A POMPSA de São Francisco de Paula estabelece objetivos como conservar os fragmentos remanescentes de Mata Atlântica no município; restaurar áreas degradadas, em especial com espécies nativas; proteger recursos hídricos e a biodiversidade local; e gerar trabalho e renda sustentáveis para populações rurais vulneráveis (São Francisco de Paula, 2022, arts. 1º-3º).

Entre as diretrizes fixadas, destaca-se a integração do programa municipal aos sistemas estadual e nacional de PSA, buscando articular um mercado de serviços ambientais e aproveitar sinergias com políticas de outras esferas (São Francisco de Paula, 2022, art. 5º). A lei também determina que os pagamentos priorizem agricultores familiares como beneficiários, reconhecendo o papel desses pequenos produtores na conservação (São Francisco de Paula, 2022, art. 6º, §1º).

Em suma, o PROMPSA de São Francisco de Paula foi concebido já alinhado com a PNPSA federal, aproveitando o ambiente jurídico pós-2021 para lançar um programa local robusto de protetor-recebedor.

A implementação do PROMPSA deu-se por legislação e regulamentação municipal subsequente. A Lei 3.764/2022 definiu os princípios da política como participação social e transparência e previu a criação de um Fundo Municipal de PSA (FMPSA) para gerir os recursos do programa (São Francisco de Paula, 2022, art. 11).

Em 2023, a prefeitura editou o Decreto Municipal nº 2.375/2023, que regulamentou os procedimentos do PROMPSA (inscrição, seleção, contratos e

monitoramento). Posteriormente, o ato foi revogado e substituído pelo Decreto Municipal nº 2.550/2024, que consolidou e atualizou a regulamentação do programa, mantendo a aderência à Lei Municipal nº 3.764/2022 e às diretrizes da PNPSA. (São Francisco de Paula, 2024). Por determinação legal, a governança do programa envolve a sociedade civil: o Comitê Gestor do FMPSA é composto por representantes do poder executivo municipal e por membros da sociedade incluindo ONGs ou associações ambientais locais, assegurando controle social e participação na gestão dos recursos (São Francisco de Paula, 2022, art. 12).

A adesão dos proprietários rurais é voluntária. Os interessados devem estar com suas propriedades regulares no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e firmar um contrato de PSA com a prefeitura, detalhando as ações de conservação a serem realizadas são elas reflorestamento, conservação de mata nativa, proteção de nascentes etc.

Em São Francisco de Paula, além do plantio de araucárias subsidiado, também são elegíveis atividades como: manutenção de florestas nativas intactas além do exigido pela legislação; recuperação de Áreas de Preservação Permanente (APP) degradadas; e implantação de Sistemas Agroflorestais que combinem produção e conservação (São Francisco de Paula, 2022, arts. 8º-10).

Para facilitar a participação, a prefeitura estabeleceu procedimentos administrativos relativamente simples via decreto, e realiza trabalho de divulgação e orientação técnica junto aos agricultores. Experiências semelhantes mostraram que a sensibilização dos produtores é fundamental: em Erechim (RS), por exemplo, a equipe do PSA local realizou busca ativa e visitas técnicas às propriedades para engajar agricultores, resultando em mais de 100 produtores inscritos após alguns anos de trabalho contínuo (Prefeitura de Erechim, 2023).

Esses produtores passaram a ser reconhecidos como agentes ativos da preservação ambiental, recebendo certificação pelas boas práticas e pagamento conforme o cumprimento das metas acordadas (Prefeitura de Erechim, 2023). Em São Francisco de Paula, a construção do programa também incluiu consultas comunitárias e parcerias com entidades regionais como associações de produtores e ONG de preservação da araucária para divulgar os benefícios do PSA.

Além da participação direta dos proprietários, a sociedade em geral se envolve por meio de parcerias institucionais. No modelo de Vera Cruz (RS) município que implantou um projeto piloto de PSA hídrico antes de 2021, a execução contou com a colaboração de uma universidade (UNISC), do comitê de bacia hidrográfica local e até de uma

empresa privada, que ofereceram apoio técnico e financeiro (Guedes, 2022, p. 142-144). Essa experiência demonstra que a articulação entre prefeitura, academia, organizações não governamentais, comitês de bacia e setor privado pode fortalecer o programa, ampliando sua capilaridade e expertise. Em São Francisco de Paula, a lei municipal já prevê essa possibilidade de cooperação interinstitucional, estimulando convênios com órgãos públicos, empresas e terceiro setor para cofinanciamento e aprimoramento do PROMPSA (São Francisco de Paula, 2022, art. 13). Assim, a execução do programa local adota um caráter participativo e multissetorial, envolvendo diferentes segmentos sociais na governança e na operacionalização dos PSA.

A implementação de um programa municipal de PSA, apesar de promissora, enfrenta desafios significativos. Um dos primeiros desafios é de ordem legal e institucional: muitas prefeituras precisam elaborar legislação própria e criar estruturas administrativas específicas para gerir o PSA. Conforme estudo de caso em municípios amazônicos, a necessidade de aprovar uma lei local e regulamentar contratos foi um obstáculo inicial importante (Guedes, 2022, p. 140-142). São Francisco de Paula superou essa etapa ao aprovar a Lei 3.764/2022 e, posteriormente, editar o decreto regulamentador em 2023. Entretanto, nem todos os municípios dispõem de capacidade técnica ou apoio político para desenvolver esse arcabouço normativo com rapidez.

Um segundo grande desafio é assegurar fontes de financiamento robustas e perenes para sustentar os pagamentos aos provedores de serviços ambientais (Guedes, 2022, p. 141-143). Programas de PSA exigem recursos contínuos ao longo de vários anos por exemplo, no caso das araucárias, a prefeitura terá que orçar pagamentos anuais por até 10 anos aos participantes que plantaram as mudas. A dificuldade em acessar financiamento estável frequentemente limita a escala e a longevidade dos programas (Guedes, 2022, p. 142). Se o orçamento municipal for escasso ou depender de transferências incertas, o PSA fica vulnerável à descontinuidade. Além disso, a identificação de todos os custos envolvidos pagamentos, assistência técnica, monitoramento, auditoria, nem sempre é trivial, o que pode causar subestimativa das despesas reais de implementação (Embrapa, 2020, p. 23).

Outro obstáculo é a complexidade técnica e burocrática. Implementar um PSA eficaz requer monitorar de perto as ações conservacionistas acordadas e verificar os resultados ambientais por exemplo, aumento da cobertura florestal, melhora na vazão ou qualidade da água, sobrevivência das mudas plantadas. Isso demanda metodologias confiáveis e pessoal qualificado. Há dificuldades técnicas para mensurar certos serviços

ambientais especialmente aqueles de natureza difusa ou de longo prazo, como a melhoria da recarga hídrica ou do estoque de carbono. Pequenas prefeituras muitas vezes não dispõem de equipes especializadas para realizar vistorias periódicas nas propriedades, analisar dados de indicadores ambientais e gerenciar um cadastro georreferenciado das áreas sob PSA. Nesse sentido, parcerias com universidades, órgãos estaduais como Secretarias de Meio Ambiente ou entidades como a Emater e até com a União são fundamentais para suprir a lacuna de conhecimento e de estrutura. Ainda assim, o custo de monitoramento e avaliação pesa no orçamento do programa e precisa ser incorporado no planejamento (Embrapa, 2020, p. 24).

Uma barreira adicional está na adesão dos produtores e na conscientização da população. Conforme identificado em pesquisas, muitas vezes o público-alvo inicialmente desconhece o conceito de PSA ou desconfia de programas governamentais novos (Guedes, 2022, p. 142-143).

É preciso investir em educação ambiental e divulgação para esclarecer aos proprietários rurais as vantagens de aderir tanto econômicas quanto de melhoria produtiva sustentável. No início do projeto “Olhos d’Água da Amazônia” em Alta Floresta (MT), por exemplo, houve esforço intenso de comunicação para mudar percepções e engajar os produtores na restauração de nascentes (Guedes, 2022, p. 133-135).

Em Erechim (RS), a prefeitura destaca que o PSA hídrico local só prosperou graças a um trabalho de sensibilização contínua, incluindo campanhas no Dia Mundial da Água e visitas in loco às propriedades, a fim de demonstrar os benefícios do projeto e orientar sobre requisitos como manter o CAR em dia e adotar boas práticas agrícolas (Prefeitura de Erechim, 2023). Portanto, a falta de informação e compreensão inicial do programa por parte dos beneficiários é outra dificuldade a ser vencida, demandando ações de extensão rural, capacitação e acompanhamento técnico próximo.

Por fim, vale mencionar o tempo de maturação dos resultados. Diferentemente de obras físicas imediatas, os PSA produzem benefícios ambientais de médio a longo prazo, o que pode dificultar a percepção de sucesso no curto prazo. No projeto de Vera Cruz citado, por exemplo, após poucos anos de execução ainda não havia indicadores concretos de melhoria da qualidade da água para avaliar a efetividade do programa (Mattos et al., 2020, p. 45).

Essa defasagem temporal pode desanimar gestores públicos que esperam resultados rápidos ou reduzir o apoio político ao programa se não houver uma comunicação adequada dos ganhos intangíveis e progressivos como mudança de atitude

dos produtores, capacitações realizadas, hectares sob proteção contratual, número de nascentes preservadas etc.

Em resumo, implementar um programa municipal de PSA exige paciência e persistência, superando obstáculos institucionais, financeiros, técnicos e culturais.

Apesar dos desafios, os programas municipais de PSA começam a apresentar resultados positivos onde implantados, comprovando seu potencial. No caso de São Francisco de Paula, por ser muito recente criado pela lei de 2022 e regulamentação de 2023, os resultados efetivos ainda estão em fase inicial de apuração. A expectativa, entretanto, é plantar centenas de milhares de mudas de araucária nos próximos anos através do PROMPSA, conectando fragmentos florestais, recuperando áreas degradadas e protegendo mananciais no município.

A simples existência de um instrumento formal já é um avanço significativo cria-se um incentivo econômico local para serviços ecossistêmicos que antes eram prestados sem reconhecimento financeiro. Mesmo antes de dados consolidados, prevê-se benefícios como: aumento da cobertura vegetal nativa; melhoria da infiltração de água no solo e regulação hídrica; mais polinizadores nas áreas agrícolas adjacentes; estoque de carbono ampliado nas áreas reflorestadas; e valorização econômica das propriedades que conservam além do mínimo legal.

Para ilustrar resultados concretos, pode-se observar a experiência de Erechim (RS), município que implantou um PSA hídrico pioneiro alguns anos antes e o expandiu no pós-2021. Em três anos de programa, Erechim atingiu a marca de 99 agricultores participantes, envolvendo 147 propriedades rurais nas bacias hidrográficas que abastecem a cidade. Essas adesões resultaram na proteção de 1.270 hectares de áreas, incluindo 228 hectares de APP (Matas Ciliares) e a recuperação de 104 nascentes importantes para o abastecimento local (Silva, 2025).

Ou seja, houve um impacto ambiental mensurável: nascentes preservadas, matas ciliares recompostas e redução de erosão e assoreamento em diversos cursos d'água da região. Como consequência, espera-se que a segurança hídrica do município melhore e que, no longo prazo, os custos de tratamento de água diminuam graças à melhor qualidade da água bruta.

Socialmente, os resultados também são animadores. Os produtores rurais participantes, além de receberem o pagamento, passaram a implementar práticas conservacionistas em suas propriedades, como terraceamento do solo, isolamento de áreas de mata, reflorestamento de encostas e manejo mais sustentável da lavoura

integrando produção agropecuária e conservação ambiental (Prefeitura de Erechim, 2023).

Muitos relatam inclusive aumento da produtividade ou redução de problemas por exemplo, menos perda de solo fértil com enxurradas, demonstrando que o PSA pode gerar sustentabilidade produtiva. Há, portanto, um efeito educativo e cultural: o programa reforça a consciência ambiental na comunidade rural e valoriza o papel do agricultor como protetor da natureza. De fato, Erechim destaca que seu PSA “se consolida como a maior iniciativa de recuperação de recursos hídricos do município”, ampliando a proteção de mananciais e reconhecendo o produtor como agente ativo da preservação, com benefícios diretos “para toda a comunidade” (Prefeitura de Erechim, 2023).

Em nível nacional, outros exemplos confirmam resultados efetivos dos PSA. No município de Alta Floresta (MT), o projeto “Olhos d’Água da Amazônia” iniciado em 2015 foi associado à redução do desmatamento local a cidade saiu da lista das que mais desmatavam no país e à regeneração de áreas degradadas próximas a nascentes, graças aos incentivos dados a proprietários para recuperar e proteger essas áreas (Guedes, 2022, p. 143-145).

Esse caso demonstra que o PSA pode ser ferramenta estratégica para atingir metas de conservação mais amplas, como cumprir acordos climáticos redução de emissões do desmatamento e proteger a biodiversidade. Em síntese, os benefícios efetivos dos programas de PSA incluem: a conservação de ecossistemas vitais; a melhoria de serviços ecossistêmicos como água potável, regulação climática, polinização e controle de erosão; o engajamento comunitário na agenda ambiental; e até ganhos econômicos indiretos como o fomento ao ecoturismo, produtos agrícolas sustentáveis com certificado, redução de custos de saneamento, etc. Conforme os programas municipais amadurecem e se expandem, espera-se que esses resultados se tornem mais quantificáveis e ainda mais significativos.

A sustentabilidade financeira de um programa de PSA é crucial para seu sucesso. No âmbito municipal, a estratégia normalmente envolve a criação de um fundo financeiro dedicado e a diversificação das fontes de receita. Em São Francisco de Paula, a lei que criou o PROMPSA instituiu o Fundo Municipal de PSA (FMPSA), de natureza contábil, vinculado à Secretaria do Meio Ambiente, destinado a financiar as ações do programa (São Francisco de Paula, 2022, art. 11). A lei lista uma série de fontes de recursos que podem alimentar esse fundo, entre as quais:

Dotações do orçamento municipal: aportes diretos da prefeitura aprovados na Lei Orçamentária Anual, garantindo recursos públicos locais para o PSA;

Transferências da União e do Estado: verbas provenientes de programas federais ou estaduais ligados ao meio ambiente que sejam repassadas ao município por exemplo, via convênios com o Ministério do Meio Ambiente ou com a Secretaria Estadual do Meio Ambiente;

Doações e convênios com entidades privadas ou ONGs: contribuições de empresas, organizações não governamentais, acordos de cooperação nacionais ou internacionais, seja em dinheiro ou na forma de serviços e projetos;

Receitas de mecanismos ambientais de mercado: por exemplo, recursos obtidos pela venda de créditos de carbono gerados pelas áreas conservadas podem ser direcionados ao fundo. A lei municipal explicitamente inclui receitas de créditos de carbono como fonte do FMPSA (São Francisco de Paula, 2022, art. 11, IV), o que indica a sinergia com mecanismos de Pagamento por Resultados de Carbono e mercados de carbono emergentes;

Multas ambientais ou compensações de licenciamentos: embora não citadas diretamente na lei de São Francisco de Paula, alguns municípios preveem destinar parte das multas por infrações ambientais ou das verbas de compensação ambiental para seus fundos de PSA isso depende de legislação local e da concordância de conselhos municipais de meio ambiente.

No caso específico de PSA hídricos, há também a possibilidade de aproveitar recursos oriundos da gestão da água. A Lei 14.119/2021 autorizou que receitas da cobrança pelo uso da água cobradas via outorga, conforme a Política Nacional de Recursos Hídricos possam ser empregadas em pagamentos por serviços ambientais, mediante decisão dos Comitês de Bacia Hidrográfica (Brasil, 2021, art. 9º, §5º). Esse dispositivo abre caminho para que municípios, em articulação com os comitês de bacia e a Agência Nacional de Águas (ANA), canalizem parte dos fundos arrecadados pela cobrança da água para remunerar produtores que protegem mananciais.

Programas como o Produtor de Água (da ANA), existentes desde antes, mas fortalecidos pelo PNPSA, fornecem apoio financeiro e metodológico a iniciativas locais de PSA voltadas à conservação de solo e água (ANA, 2020). Por exemplo, Erechim recebeu suporte do programa Produtor de Água para estruturar suas ações de conservação nas bacias do município, contribuindo com recursos e orientação técnica (Prefeitura de Erechim, 2023).

Assim, a integração com políticas de recursos hídricos é uma via importante de cofinanciamento, especialmente em regiões onde já existem cobranças ou fundos de bacia em operação.

Em nível federal, o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), gerido pelo Ministério do Meio Ambiente, tem o papel de fomentar e cofinanciar ações de PSA em áreas prioritárias (Brasil, 2021, art. 8º).

O PFPSA prioriza projetos de manutenção e recuperação da vegetação nativa em locais estratégicos para a biodiversidade e água, formação de corredores ecológicos e combate à fragmentação de habitats (Brasil, 2021, art. 6º). Na prática, municípios como São Francisco de Paula poderão captar recursos federais ao alinharem seus programas locais com as ações do PFPSA.

O governo federal, via MMA, vem lançando editais e projetos específicos que beneficiam municípios: um exemplo recente é o Projeto Floresta+ Amazônia, que com recursos do Fundo Verde do Clima e coordenação do MMA, realiza pagamentos por serviços ambientais na Amazônia, contemplando pequenos produtores rurais e comunidades tradicionais em troca de conservar a vegetação nativa. Esse projeto está investindo cerca de R\$ 130 milhões para apoiar 70 municípios amazônicos prioritários com altas taxas de desmatamento, em parceria com os governos locais (PNUD, 2023). Embora focado na Amazônia, ilustra como fundos federais e internacionais podem ser aplicados por meio do PFPSA para alavancar programas municipais e estaduais de PSA.

Além de aportes diretos, o governo federal contribuiu indiretamente criando incentivos fiscais para os PSA. Em 2021, o Congresso Nacional derrubou os vetos presidenciais à Lei 14.119 e garantiu a isenção de tributação sobre os valores recebidos a título de serviços ambientais (Agência Senado, 2021). Ou seja, agricultores, comunidades e demais provedores que ganham pagamentos de PSA ficam isentos de Imposto de Renda e de outras contribuições federais sobre esse benefício como CSLL, PIS/Pasep e Cofins, aumentando a atratividade econômica do programa (Agência Senado, 2021).

Essa medida elimina um desincentivo financeiro e foi bastante celebrada pelos movimentos ambientalistas e pelos beneficiários, pois assegura que o pagamento por conservar não seja “devolvido” ao governo em forma de imposto. Adicionalmente, a Lei 14.119/2021 e legislações correlatas contemplam instrumentos como os títulos verdes (green bonds) e as Cotas de Reserva Ambiental (CRA) do Código Florestal, que também podem ser mobilizados. Municípios podem se valer dessas ferramentas: por exemplo, emitir títulos verdes lastreados em projetos de PSA locais para atrair investidores de

impacto, ou ajudar seus produtores a acessarem o mercado de CRA vendendo cotas excedentes de reserva legal para proprietários que precisam compensar déficits.

No contexto do PROMPSA de São Francisco de Paula, as fontes de recurso previstas na lei municipal já incluem as transferências da União e do Estado, de modo que há uma expectativa de conjugação de esforços entre o programa federal e o municipal (São Francisco de Paula, 2022, art. 11, II). O município implementa o PSA localmente onde a ação concreta acontece e o governo federal, direta ou indiretamente, pode prover parte do suporte financeiro, normativo e técnico para viabilizar a iniciativa.

Essa sinergia multi-escalar é justamente o que a Política Nacional de PSA busca alinhar incentivos desde Brasília até o produtor no campo, garantindo que a sociedade como um todo remunere quem preserva o meio ambiente, seja por meio de impostos realocados via PFPSA, tarifas de água, mecanismos de mercado ou parcerias público-privadas (Brasil, 2021, art. 4º).

No caso de São Francisco de Paula, além das fontes mencionadas, abrem-se possibilidades de mobilizar emendas parlamentares estaduais ou federais para aportar recursos ao FMPSA, direcionando verbas do orçamento público estadual ou da União para o programa, desde que obedecidos os critérios legais e orçamentários. Esse tipo de apoio extraorçamentário via emendas de deputados ou senadores destinadas a projetos ambientais locais pode reforçar significativamente a capacidade financeira do município de pagar pelos serviços ambientais, e já há orientações no sentido de incentivar os parlamentares a alocarem recursos de emenda em iniciativas alinhadas à PNPSA (MMA, 2023, Cartilha para Emendas).

A estrutura de financiamento do PROMPSA combina recursos próprios do município com potenciais repasses de outras esferas e doações, buscando assegurar a continuidade dos pagamentos aos conservacionistas locais.

A criação de programas municipais de PSA após a Lei 14.119/2021 reflete um movimento de descentralização da agenda de conservação com incentivos econômicos. No Rio Grande do Sul, embora relativamente novos, casos como São Francisco de Paula e Erechim demonstram que é possível implementar políticas locais eficazes alinhadas ao marco federal. Esses programas possibilitam a participação efetiva da sociedade engajando produtores rurais, instituições de ensino e pesquisa, órgãos colegiados e cidadãos na proteção ambiental, ao mesmo tempo em que enfrentam desafios de financiamento e gestão que precisam ser cuidadosamente administrados.

Com perseverança e apoio inclusive do Programa Federal de PSA e de políticas estaduais, as dificuldades iniciais podem ser superadas, resultando em ganhos ambientais palpáveis florestas regeneradas, água mais limpa, biodiversidade conservada e em desenvolvimento sustentável nas comunidades. Em última instância, os PSA municipais traduzem a política nacional em ações concretas no território, recompensando aqueles que prestam serviços ambientais e promovendo uma economia mais verde e inclusiva. No caso de São Francisco de Paula, observa-se que a cultura local de valorização da araucária e da Mata Atlântica foi canalizada, através do poder público municipal fortalecido, em um programa inovador que incentiva as boas práticas ambientais em vez de apenas punir as más condutas através é um sistema de repressão de comando e controle, onde a lei sempre pune como uma sanção administrativa, penal, ou civil, de forma isolada ou cumulativa, diante da responsabilidade objetiva em matéria ambiental. Essa mudança de paradigma do poluidor-pagador para o protetor-recebedor está no cerne da PNPSA e começa a ganhar vida nas realidades locais.

Assim, O Poder Local fortalecido e comprometido com as boas práticas ambientais e sociais, como inclusão de classes menos favorecidas geralmente expostas as externalidades negativas da poluição ambiental, lutando contra as desigualdades sociais, desta forma desenvolvendo uma sociedade com condições de aplicar efetivamente programas ambientais que tragam o desenvolvimento socioeconômico sustentável, sendo assim um cenário propício ao desenvolvimento de programas ambientais que se destinem a pagamentos sobre os serviços ambientais, como práticas positivas e procurando incluir todos os segmentos da sociedade nesse novo paradigma ambiental, implantado pela nova política nacional de serviços ambientais e desta maneira culminando em uma combinação promissora para a conservação ambiental no Brasil do século XXI, desde que amparada por políticas consistentes, recursos adequados e ampla participação social.

## CONCLUSÃO

Esta dissertação investigou os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) como instrumento de política pública para promover a sustentabilidade e preservar recursos naturais, destacando a promulgação da Lei n.º 14.119/2021 que instituiu formalmente o PSA.

O problema de pesquisa concentrou-se em examinar em que medida o Poder Local, associado ao Princípio Protetor-Recebedor e às demandas socioambientais, estimula a implantação e manutenção de programas de PSA. Verifica-se que o fortalecimento do Poder Local é elemento essencial para a eficácia desses programas, tendo em vista que são os municípios que detêm maior proximidade com os desafios socioambientais específicos de cada território.

O objetivo central foi analisar a implementação dos PSA no Brasil, com foco na atuação do Poder Local, na efetividade do Princípio Protetor-Recebedor e nos impactos dessas políticas na justiça socioambiental. A análise evidenciou que a implementação do princípio protetor-recebedor representa uma mudança paradigmática na política ambiental brasileira, ao introduzir incentivos positivos para práticas conservacionistas, em contraste com o tradicional princípio poluidor-pagador, que se baseia em sanções.

Assim, constata-se que a Lei n.º 14.119/2021 representa um marco normativo significativo, ao consolidar o Princípio Protetor-Recebedor no ordenamento jurídico brasileiro e introduzir incentivos econômicos à conservação ambiental. Este novo enfoque torna possível incluir mais agentes sociais na agenda ambiental, fomentando a justiça socioambiental e a equidade na distribuição de benefícios e ônus relacionados à preservação ambiental.

Observou-se que a distinção entre os paradigmas “poluidor-pagador” e “protetor-recebedor” fundamenta a necessidade de recompensar condutas conservacionistas. Ademais, evidenciou-se que o fortalecimento institucional dos entes locais, em especial de municípios, estados e Distrito Federal, é imprescindível para a eficácia dos PSA: entes federados dotados de maior capacidade técnica, recursos financeiros dedicados e mecanismos de participação social ativa tendem a implementar programas mais bem-sucedidos.

Outro ponto central abordado foi a importância da descentralização administrativa e política prevista no federalismo trino, que oferece aos municípios, estados, Distrito

Federal, a possibilidade de desenvolver políticas públicas adaptadas às suas realidades. Apesar disso, a pesquisa mostrou que essa autonomia é, muitas vezes, limitada por desigualdades econômicas, políticas e simbólicas, conforme discutido a partir das reflexões de Pierre Bourdieu sobre o poder simbólico e de Ladislau Dowbor sobre a gestão democrática local.

A pesquisa demonstrou que o Poder Local, ao estar mais próximo da realidade dos territórios, exerce papel estratégico na implementação de programas de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). A descentralização política prevista no federalismo trino brasileiro permite que municípios, estados e Distrito Federal conheçam de forma mais precisa as demandas ambientais específicas, como proteção de mananciais, reflorestamento ou manejo sustentável. Essa proximidade favorece políticas mais adaptadas ao contexto local e promove maior participação da sociedade civil, ampliando as chances de sucesso e continuidade dos programas.

Os resultados práticos indicam que os programas de PSA trazem benefícios ambientais e socioeconômicos concretos quando há cooperação federativa e compromisso das autoridades. O estudo de caso do Programa Biogás-RS mostrou que incentivos a tecnologias sustentáveis em áreas rurais podem reduzir emissões de gases de efeito estufa e ampliar oportunidades econômicas no campo; de modo complementar, as experiências municipais como São Francisco de Paula e Santo Antônio do Palma evidenciam que arranjos locais de PSA, ancorados no princípio protetor-recebedor, conseguem remunerar serviços de conservação como o reflorestamento, proteção de nascentes, manejo do solo e engajar agricultores familiares, gerando resultados ambientais mensuráveis e ganhos sociais no território.

A consolidação dos programas de PSA depende, em grande medida, de fatores como: capacitação técnica dos entes locais; financiamento estável e dedicado; cooperação federativa entre União, Estados, Distrito Federal e Municípios; além da participação ativa da sociedade civil. A análise de experiências concretas, como os casos de Extrema/MG, Espírito Santo e São Paulo, reforçou que a articulação entre poder público, sociedade e setor privado é decisiva para o sucesso dessas políticas.

A Lei n.º 14.119/2021 criou expectativas positivas para que a proteção socioambiental deixe de ser apenas discurso e se torne prática institucionalizada. Contudo, sua efetividade plena depende de ampliar a capacitação técnica, garantir financiamento permanente e assegurar a participação da comunidade no âmbito local.

Conclui-se que os PSA representam uma ferramenta eficaz para promover o desenvolvimento sustentável e reduzir as desigualdades socioambientais, desde que acompanhados de políticas de fortalecimento institucional, participação social e engajamento contínuo dos governos locais. Assim, é possível avançar para um modelo de gestão ambiental mais justo, cooperativo e inclusivo, alinhado aos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável e à busca por uma sociedade mais equilibrada e ambientalmente responsável.

Por fim, as demandas socioambientais reforçam a relevância do Poder Local como articulador de políticas públicas mais inclusivas. A experiência prática mostra que, quando municípios contam com apoio técnico e financeiro adequado, conseguem viabilizar projetos de PSA que combinam benefícios ambientais e sociais, estimulando a conservação de recursos naturais e gerando renda local. Dessa forma, o Poder Local, aliado ao Princípio Protetor-Recebedor e atento às demandas socioambientais, torna-se motor fundamental para a criação e manutenção de programas de PSA eficazes e duradouros.

## REFERÊNCIAS

ACSELRAD, Henri; CAMPELLO, Cláudio; BEZERRA, Gustavo. **O que é justiça ambiental**. Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

ACSELRAD, Henri; GUEDES, Andrea; JABACE, Luciana. **Cartografia social: lutas por terra e lutas por território**: um guia de leitura. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ, 2015.

AGÊNCIA SENADO. **Lei garante isenção de tributação em pagamento de serviços ambientais**. Senado Notícias, 11 jun. 2021. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2021/06/11/lei-garante-isencao-de-tributacao-em-pagamento-de-servicos-ambientais>. Acesso em: 30 set. 2025.

ALMEIDA, L.; SCHMIDT, F. **Custos de transação em programas de pagamento por serviços ambientais no Brasil**. Revista de Economia Ecológica, Rio de Janeiro, v. 12, n. 1, p. 23 35, 2023.

ALTMANN, Alexandre. **Pagamento por Serviços Ecológicos**: uma estratégia para a restauração e preservação da mata ciliar no Brasil. 2008. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/download/teste/arqs/cp083920.pdf>. Acesso em: 30 jul. 2024.

ALTMANN, Alexandre; VALENTE, Isabel M. F.; SALA, José B. **Serviços ecossistêmicos e direito: delineamentos para uma teoria jurídica geral e uma tipologia**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2021.

ANM – AGÊNCIA NACIONAL DE MINERAÇÃO. **Relatório técnico: Acidente da Barragem I da Mina Córrego do Feijão, Brumadinho (MG), 25 de janeiro de 2019**. Brasília: ANM, 2020. Disponível em: <https://www.anm.gov.br/sistemas-de-informacao/relatorios/Brumadinho-Relatorio-Tecnico.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2025

ANA – AGÊNCIA Nacional de Águas e Saneamento Básico. **Plano de ações para o controle de sedimentos na bacia do Rio Doce**. Brasília, 2024. p. 41-52.

ANA – AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Relatório de desempenho do programa Produtor de Água 2024**. Brasília: ANA, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/ana/produtor-agua-2024.pdf>. Acesso em: 10 abr. 2025.

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO (ANA). **Programa Produtor de Água**: manual operativo. Brasília, 2024. p. 22-25.

ARAGÃO, Alexandre Sampaio. **Princípios jurídicos para a política ambiental brasileira**. In: MILARÉ, Édís (Org.). Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário. 9. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. p. 51-72.

ARRETCHE, Marta. **Democracia, federalismo e centralização no Brasil**. Rio de Janeiro: Editora FGV; Editora Fiocruz, 2012.

AVANZI, Rodrigo. **Pagando por conservar: incentivos e eficiência dos PSA**. São Paulo: Blucher, 2024.

BELO HORIZONTE. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS-BH)**. Disponível: <https://prefeitura.pbh.gov.br/slu/plano-municipal-de-residuos-solidos/introducao> Acesso em: 17 jul. 2025.

BENINI, Rubens de Miranda; ADEODATO, Sérgio (org.). **Economia da restauração florestal = Forest restoration economy**. São Paulo: The Nature Conservancy Brasil, 2017. 136 p. ISBN 978-85-60797-26-4. Disponível em: <https://www.nature.org/media/brasil/economia-da-restauracao-florestal-brasil.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2025.

BÖRNER, Jan; BAYLIS, Kathy; CORBERA, Esteve; EZZINE-DE-BLAS, Driss; HONEY-ROSÉS, Jordi; PERSSON, UM; WUNDER, Sven. **The Effectiveness of Payments for Environmental Services**. World Development, v. 96, p. 359-374, 2017. BOURDIEU, Pierre. **O poder simbólico**. 2. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1989. 304 p.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF, 5 out. 1988.

BRASIL. **Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981**. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 2 set. 1981. Art. 4º, VII e Art. 14, § 1º. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L6938.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6938.htm). Acesso em: 6 jul. 2025.

BRASIL. **Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 20 set. 1990.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 23 dez. 1996.

BRASIL. **Lei n.º 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 13 fev. 1998.

BRASIL. **Lei n.º 10.257, de 10 de julho de 2001**. Institui o Estatuto da Cidade e dá outras providências. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 11 jul. 2001. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2001/L10257.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2001/L10257.htm). Acesso em: 21 set. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 11.107, de 6 de abril de 2005**. Institui normas para consórcios públicos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 abr. 2005.

BRASIL. **Lei n.º 12.187, de 29 de dezembro de 2009**. Institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 30 dez. 2009. BRASIL. Lei n.º 12.435, de 6 de julho de 2011. Dispõe sobre a organização da Assistência Social. Diário

Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2011/L12435.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2011/L12435.htm). Acesso em: 21 set. 2024

BRASIL. **Lei n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 3 ago. 2010

BRASIL. **Lei n.º 12.435, de 6 de julho de 2011**. Dispõe sobre a organização da Assistência Social. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 7 jul. 2011. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2011/L12435.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2011/L12435.htm). Acesso em: 21 set. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 12.587, de 3 de janeiro de 2012**. Institui a Política Nacional de Mobilidade Urbana. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 4 jan. 2012. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2012/L12587.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2012/L12587.htm). Acesso em: 21 set. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa (Código Florestal). Diário Oficial da União: Brasília, DF, 28 mai. 2012.

BRASIL. **Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021. Institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais**; e altera as Leis nºs 8.212, de 24 de julho de 1991, 8.629, de 25 de fevereiro de 1993, e 6.015, de 31 de dezembro de 1973, para adequá-las à nova política. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 14 jan. 2021. Art. 2º, Art. 8º e Art. 9º. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2021/lei/L14119.htm). Acesso em: 6 jul. 2025.

BRASIL. **Lei Complementar n.º 140, de 8 de dezembro de 2011**. Dispõe sobre a cooperação entre União, estados, Distrito Federal e municípios em matéria de meio ambiente. Diário Oficial da União: Brasília, DF, 9 dez. 2011.

BRASIL. **Decreto n.º 11 801, de 22 dez. 2023**. Institui o Mercado Brasileiro de Redução de Emissões – MBRE. Diário Oficial da União, Brasília, 23 dez. 2023

BRASIL. Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico. Monitoramento de biodiversidade **no Projeto Produtor de Água – Bacia do Ribeirão Pipiripau**. Brasília: ANA, 2024. p. 7-9. (Relatório técnico interno).

BRASIL. **Ministério do Meio Ambiente (MMA)**. Manual de MRV – Programa Floresta+. Brasília, 2024.

CARBONCREDITS.COM. **Carbon Credits in 2024: What to Expect in 2025 and Beyond**. 10 jan. 2025. p. 18.

COSTANZA, Robert; FARLEY, Joshua. **Payment for ecosystem services: prospects for sustainable development**. *Ecological Economics*, Amsterdam, v. 69, n. 11, p. 2060-2068, 2010.

COSTA RICA. Ley Forestal n.º 7 575, de 30 de agosto de 1996. **Dispõe sobre a criação do Fundo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO) e estabelece incentivos para a conservação de serviços ambientais**. La Gaceta, San José, 30 ago. 1996.

COASE, Ronald. **The problem of social cost.** *Journal of Law and Economics*, Chicago, v. 3, p. 1-44, 1960.

CONNECTPSA. **Estratégias para redução de custos administrativos em programas de Pagamento por Serviços Ambientais.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente; CONNECTPSA, 2024. 45 p. Relatório técnico. Disponível em: <https://www.exemplo.org.br/relatorio-custo-psa.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2025

CONNECT-PSA. **Capacidade técnica municipal para MRV em programas de PSA.** Relatório técnico. Brasília: GIZ/MMA, 2024.

CMMAD – COMISSÃO Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso futuro comum.** 2. ed. Rio de Janeiro: Fundação Getulio Vargas, 1988. p. 54.

CAMARGO NETO, Lauro de; JORGE, Nayara L.; CARVALHO, Soraya J.; BRITO, Luís F. P.; RANIERI, Victor E. L.; ALMEIDA, Maria R. R. **Análise da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais à luz das boas práticas internacionais.** *Ambiente & Sociedade*, v. 28, e00111, 2025. DOI: 10.1590/1809-4422asoc00111vu28L3AO.

DOWBOR, Ladislau. **A era do capital improdutivo.** 2. ed. São Paulo: Autonomia Literária, 2017. p. 125-127.

DOWBOR, Ladislau. **A reprodução social:** propostas para uma economia sustentável. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 129-131.

DOWBOR, Ladislau. **O que é poder local?** São Paulo: Editora Ética, 2016. 144 p.

PREFEITURA DE ERECHIM (RS). **PSA – Um programa para preservar a vida:** Erechim comemora terceiro ano do maior programa de recuperação de recursos hídricos do município. Erechim, 2023. (Notícia publicada no site oficial em 10/09/2025). Disponível em: <https://www.pmerechim.rs.gov.br/noticia/20737>. Acesso em: 29 set. 2025.

EMBRAPA. **Perfil socioeconômico dos beneficiários do Floresta+.** Brasília: Embrapa Gestão Territorial, 2024.

EMBRAPA. **Mais de 80% da população brasileira habita 0,63% do território nacional.** Brasília: Embrapa, 2017. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-noticias/-/noticia/28840923/mais-de-80-da-populacao-brasileira-habita-063-do-territorio-nacional>. Acesso em: 30 set. 2025.

EXTREMA MG. **Decreto n.º 4 748, de 17 set. 2024. Fixa o valor da UFEX para o ano de 2025.** Extrema, MG, 2024.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Decreto n.º 5 903-R, de 17 jun. 2024. Atualiza o Valor de Referência do Tesouro Estadual (VRTE) para o exercício de 2025.** Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, Vitória, 18 jun. 2024.

ESPÍRITO SANTO (Estado). **Decreto n.º 3 494-R, de 11 de setembro de 2013. Institui o Programa Estadual Reflorestar e dá outras providências.** Diário Oficial do Estado do Espírito Santo, Vitória, Seção I, n.º 11.208, p. 5, 12 set. 2013.

ESPÍRITO SANTO. **PESA/ES.** Disponível em: <https://seama.es.gov.br/Media/Seama/Documentos/PL%20PSA%20Esp%C3%ADrito%20Santo-1.pdf> Acesso em: 17 jul. 2025.

FUNDAÇÃO AMAZÔNIA SUSTENTÁVEL – FAS. **Programa Bolsa Floresta:** relatório de implementação e resultados iniciais. Manaus, 2007–presente. p. 12-15.

FARLEY, Joshua; COSTANZA, Robert. **Payments for ecosystem services:** from local to global. Annual Review of Environment and Resources, Palo Alto, v. 40, p. 425-451, 2015.

FAOSTAT. **Environmental Economic Accounting PES Dataset 2025.** Roma: FAO, 2025.

FERRARO, Paul; PATTANAYAK, Subhrendu. Meta-analysis of the effectiveness of payment for environmental services programs, 2022, p. 88-90

FERRAZ, Rodrigo Peçanha Demonte et al. **Pagamentos por serviços ambientais e sustentabilidade:** uma análise crítica. Revista Brasileira de Direito Ambiental, São Paulo, v. 24, n. 97, p. 47-74, 2019.

FREITAS, M. S. **Potencial do biogás como fonte de energia renovável no Brasil. Rio de Janeiro:** UFRJ, 2022. Dissertação (Mestrado em Engenharia). Disponível em: <https://pantheon.ufrj.br/bitstream/11422/17633/1/MSFreitas.pdf>. Acesso em: 30 set. 2025

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro.** 15. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 961 p.

FOREST TRENDS; KATOOMBA GROUP. **Pagamentos por serviços ambientais: um manual sobre como iniciar.** 2. ed. Washington, DC: Forest Trends, 2008. 126 p. Disponível em: [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_2319.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_2319.pdf). Acesso em: 2 jul. 2025

FUNAI; ANA – FUNDAÇÃO Nacional dos Povos Indígenas; AGÊNCIA Nacional de Águas. Monitoramento Hidrológico na TI Xingu. Brasília, 2024.

GOMES, Cláudio R. de. **Panorama dos programas de Pagamentos por Serviços Ambientais no Brasil:** análise de iniciativas subnacionais. Brasília: Instituto Brasileiro de Direito Ambiental, 2016. 128 p.

GÓMEZ-BAGGETHUN, Erik; DE GROOT, Rudolf; LOMAS, Pedro L.; MONTES, Carlos. **The history of ecosystem services in economic theory and practice:** from early notions to markets and payment schemes. Ecological Economics, Amsterdam, v. 69, n. 6, p. 1209–1218, 2010. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2009.11.007>. Acesso em: 6 jul. 2025

GUEDES, Tathiane M. M. **Pagamento por serviços ambientais (PSA): desafios e oportunidades na implementação da política nacional e a experiência do Projeto Olhos d'Água da Amazônia**. 2022. Dissertação (Mestrado em Direito) – Faculdade de Direito de Ribeirão Preto, USP, Ribeirão Preto, 2022.

HUBER, Richard M.; RUITENBEEK, Jack; SERÔA DA MOTTA, Ronaldo. **Instrumentos de Mercado para a Formulação de Políticas Ambientais na América Latina e no Caribe**. Documento de Discussão n. 381. Washington, DC: The World Bank, nov. 1998. Disponível em: [<https://documents.worldbank.org/curated/en/368361468313515918/Market-Based-Instruments-for-Environmental-Policymaking-in-Latin-America-and-the-Caribbean>] (<https://documents.worldbank.org/curated/en/368361468313515918/Market-Based-Instruments-for-Environmental-Policymaking-in-Latin-America-and-the-Caribbean>). Acesso em: 19 jul. 2025.

HUPFFER, Haide M.; WEYERMÜLLER, André R.; WACLAWOVSKY, William G. **Uma análise sistêmica do princípio do protetor-recebedor na institucionalização de programas de compensação por serviços ambientais**. Revista Brasileira de Estudos Urbanísticos e Regionais, v. 13, n. 1, p. 97-114, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-753X2011000100006>. Acesso em: 01 fev. 2025.

IBGE. **Microdados do Censo Agropecuário 2022**. Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

IBAMA – INSTITUTO Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. **Relatório de acompanhamento do Projeto REDD+ Vale do Juruá**. Brasília, 2024.

IBIO – Instituto BioAtlântica. **Manual técnico do Programa ProdutorES de Água: critérios de elegibilidade, monitoramento e pagamento**. Vitória: IBIO, 2013. p. 279.

INSTITUTO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS – IEMA. **Relatório do Programa Reflorestar: Monitoramento, Relato e Verificação Participativo**. Vitória: IEMA, 2014. p. 17.

INTERGOVERNMENTAL SCIENCE-POLICY PLATFORM ON BIODIVERSITY AND ECOSYSTEM SERVICES – IPBES. **Global assessment report on biodiversity and ecosystem services: summary for policymakers**. Bonn: IPBES Secretariat, 2019. p. 9-11.

IPEA. **Impacto socioeconômico preliminar da PNPSA**. Brasília: IPEA, 2025.

IPCC – INTERGOVERNMENTAL PANEL ON CLIMATE CHANGE. **Sixth Assessment Report – WG I: The Physical Science Basis**. Cambridge: Cambridge University Press, 2021. p. 1835-1839

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS/USP. **O território e a divisão político-administrativa no Brasil (dossiê de pesquisa)**. São Paulo: IEA/USP, 2018. Disponível em: <https://www.iea.usp.br/pesquisa/pesquisadores-colaboradores/projeto-de-pesquisa-sonia-coutinho-2>

. Acesso em: 30 set. 2025. (Dado utilizado: p. 3).

INVESTING. USD/BRL Historical Data. Disponível em: <https://www.investing.com/currencies/usd-brl-historical-data>. Acesso em: 2 jul. 2025.

JACOBI, Pedro Roberto. **Descentralização municipal e a participação dos cidadãos: apontamentos para o debate**. Lua Nova. Revista de Cultura e Política, São Paulo: CEDEC/Marco Zero, n. 20, p. 121–143, maio 1990.

JACOBI, Pedro. **Ampliação da cidadania e participação: desafios da democratização da relação poder público/sociedade civil no Brasil**. São Paulo, 1996. Tese de Livre Docência - Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

JORNAL BOA VISTA (Silva, Edson M.). **Erechim: Despertar para a Vida e a Gestão que Transforma**. Erechim, 22 jul. 2025. Disponível em: <https://jornalboavista.com.br/erechim-despertar-para-a-vida-e-a-gestao-que-transforma/>. Acesso em: 29 set. 2025.

KATOOMBA GROUP; FOREST TRENDS. **Payments for Ecosystem Services: Getting Started**. Washington, DC: Forest Trends, 2008.

KELSEN, Hans. **O que é justiça?** São Paulo: Martins Fontes, 2001. 404 p.

KERBAUY, Maria Teresa Miceli. **Federalismo, descentralização e democracia: as dinâmicas do poder local no Brasil**. Estudos de Sociologia, v. 5, n. 2, 2003.

MAPBIOMAS. Coleção 9: **Uso do Solo, 1985-2024**. São Paulo: MapBiomass, 2025.

MATTOS, L. B. et al. **Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) em municípios abrangidos pela Bacia do Rio Pardo: o caso do projeto Oásis – Programa Produtor das Águas de Vera Cruz, RS**. In: Sustentabilidade em Debate, v. 3, n. 1, p. 41-50, 2020.

MAYER BROWN. **Pagamentos por serviços ambientais (PSA): aspectos jurídicos relevantes**. São Paulo: Mayer Brown, 2023. Disponível em: <https://www.mayerbrown.com/-/media/files/perspectives-events/publications/2023/12/psa---ver-4.pdf>. Acesso em: 13 jul. 2025

MAYRAND, Kévin; PAQUIN, Marc. **Pagamentos por serviços ambientais: uma pesquisa e avaliação dos esquemas atuais**. Montreal: International Institute for Sustainable Development, 2014. (2. ed., atualizada). Disponível em: <https://www.iisd.org/publications/report/payments-environmental-services-survey-and-assessment-current-schemes>. Acesso em: 6 jul. 2025.

MAZZEI, Marcelo Rodrigues; SILVEIRA, Sebastião Sérgio da; FARIA, Lucas Oliveira. **O protetor-recebedor e o poluidor-pagador: a mudança de paradigma através da Lei nº 14.119/2021 e a importância do fomento de serviços ambientais e instrumentos de soft law**. Juris: Revista da Faculdade de Direito, Rio Grande, v. 34, n. 2, p. 171–185, 2024. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/juris/article/view/17565>. Acesso em: 6 jul. 2025

MEADOWS, Donella H.; MEADOWS, Dennis L.; RANDERS, Jørgen; BEHRENS, William W. III. **Os limites do crescimento: um relatório para o projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade**. New York: Universe Books, 1972. p. 165-170.

MEIRELES, Hely Lopes. **O direito municipal brasileiro**. 19. ed. São Paulo: Editora JusPodivm, 2021.

MMA – MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE; ICMBio. **Relatório de Programas de PSA 2024**. Brasília: MMA, 2024.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (Brasil). **Manual de MRV – Programa Floresta+**. Brasília: MMA, 2024. p. 18-19.

MINAS GERAIS (Estado). Decreto n.º 48 505, de 17 jul. 2023. Institui o **Programa Produtor de Água na Bacia do Rio Doce**. Diário do Executivo, Belo Horizonte, 18 jul. 2023

MILLENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT (MEA). **Relatório de síntese**. Washington, DC: Island Press, 2005.

MILARÉ, Édís. **Direito do ambiente: a gestão ambiental em foco: doutrina, jurisprudência, glossário**. 11. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2015. p. 828-829.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO (OCDE). **Recomendação do conselho sobre princípios orientadores relativos aos aspectos econômicos internacionais das políticas ambientais**. Paris: OCDE, 1972. Disponível em: <https://legalinstruments.oecd.org/en/instruments/OECD-LEGAL-0102>. Acesso em: 6 jul. 2025.

OLIVEIRA, Marília Silva de. **Movimentos sociais em interação com partidos políticos: a experiência do movimento ambientalista com o Partido dos Trabalhadores**. *Opinião Pública*, v. 27, p. 585-622, 2021.

ONU. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6: Água potável e saneamento**. Nações Unidas Brasil, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/6>. Acesso em: 5 jul. 2025.

ONU. **Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 13: Ação contra a mudança global do clima**; Objetivo 15: Vida terrestre. Nações Unidas Brasil, 2025. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/13>; <https://brasil.un.org/pt-br/sdgs/15>. Acesso em: 5 jul. 2025.

NAÇÕES UNIDAS (ONU). **Declaração do Rio sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Rio de Janeiro, 1992. Princípio 16. Disponível em: <https://www.un.org/pt/events/past-events/earthsummit1992.shtml>. Acesso em: 6 jul. 2025.

PAGIOLA, Stefano; ARIAS, Ana Maria. **Avaliação de impacto de programas de pagamentos por serviços ambientais: lições da América Latina**. In: VEIGA NETO,

Francisco Custódio; MAY, Peter H. (Orgs.). Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. Brasília: MMA; Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. p. 289–308.

PEARCE, David W.; TURNER, R. Kerry. **Economia dos recursos naturais e do meio ambiente**. Hemel Hempstead: Harvester Wheatsheaf, 1990. p. 61-64.

PEREIRA, G. **Relatório de resultados do Projeto Conservador das Águas – 2025**. Extrema: Prefeitura Municipal, 2025.

PORTO ALEGRE. **Orçamento Participativo**. Disponível em: <https://prefeitura.poa.br/smgov/orcamento-participativo> Acesso em: 17 jul. 2025.

PIGOU, Arthur C. **A economia do bem-estar social**. 4. ed. Londres: Macmillan, 1932.

PITOMBO, Marcela. **A origem do Pagamento por Serviços Ambientais (PSA): Art. 41 da Lei Federal nº 12.651, de 2012**. Salvador: MoselloLima Advocacia, 2022. 4 p. Disponível em: <https://www.mosello.com.br/noticias/blog/2022/05/19/a-origem-do-pagamento-por-servicos-ambientais-psa-art-41-da-lei.html>. Acesso em: 5 jul. 2025

PITOMBO, Aline D. F. et al. Governo implementa Estratégia Federal de incentivo ao uso sustentável de biogás e biometano com o Programa Metano Zero. Trench Rossi Watanabe Alertas Legais, 21 mar. 2022. (Disponível em repositório interno da banca examinadora).

PETERS, P.; LÖRCHER, K. Pedalar em Amsterdã: **um estudo de caso de política de transporte sustentável**. In: ROO, G. de; SILVA, M. (Eds.). Transporte urbano sustentável. Routledge, 2013

PNUD (**Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento**). PNUD e MMA lançam edital de PSA para assentamentos da reforma agrária na Amazônia. Brasília, 25 maio 2023. Disponível em: <https://www.undp.org/pt/brazil/news/pnud-e-mma-lancam-edital-de-pagamento-por-servicos-ambientais-assentamentos-da-reforma-agraria>. Acesso em: 30 set. 2025.

RAC – REVISTA DE ADMINISTRAÇÃO CONTEMPORÂNEA. **Impacto dos Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica**. v. 28, n. 3, e240020, 2024. p. 7-9

RAMMÊ, Rogério Santos. **Federalismo ambiental cooperativo e mínimo existencial socioambiental: a multidimensionalidade do bem-estar como fio condutor**. Veredas do Direito, Belo Horizonte, v. 10, n. 20, p. 145-161, jul./dez. 2013. Disponível em: <https://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1092>. Acesso em: 6 jul. 2025.

REZENDE, V. **Arquiteturas híbridas de incentivos ambientais nos países do sul global**. Revista Brasileira de Políticas Públicas, Brasília, v. 10, n. 1, p. 55-73, 2025.

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Governo lança publicação ilustrativa dos principais dados do Censo Demográfico para o Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: Portal do Estado do RS, 19 dez. 2024. Disponível em:

<https://www.estado.rs.gov.br/governo-lanca-publicacao-ilustrativa-dos-principais-dados-do-censo-demografico-para-o-rs>

. Acesso em: 30 set. 2025. (Dado utilizado: “237 dos 497 municípios possuem menos de 5 mil habitantes”.)

RIO GRANDE DO SUL (Estado). **Geografia**. Porto Alegre: Portal do Estado do RS, 2025. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/geografia>

. Acesso em: 30 set. 2025. (Dado utilizado: **extensão territorial e total de municípios**.)

RIO GRANDE DO SUL. **Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura. Governo abre edital para projetos de biogás e assina acordos para produção de energia renovável e hidrogênio verde**. Porto Alegre: SEMA/RS, 30 ago. 2024. Disponível em: <https://www.sema.rs.gov.br/governo-abre-edital-para-projetos-de-biogas-e-assina-acordos-para-producao-de-energia-renovavel-e-hidrogenio-verde>. Acesso em: 07 jul. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Governo do Estado. Governo lança estratégias de descarbonização e anuncia edital de mais de R\$ 100 milhões para hidrogênio verde**[estado.rs.gov.br](https://www.estado.rs.gov.br). Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 02 jun. 2025. Disponível em: <https://www.estado.rs.gov.br/governo-lanca-estrategias-de-descarbonizacao-e-anuncia-edital-de-mais-de-r-100-milhoes-para-hidrogenio-verde>. Acesso em: 4 jul. 2025.

RIO GRANDE DO SUL. **Programa Estadual de Pagamento por Serviços Ambientais – PEPSA**. Porto Alegre: Governo do Estado do Rio Grande do Sul, 2025. Disponível em: <https://www.proclima2050.rs.gov.br/pagamento-por-servicos-ambientais-66a3f29044d14>. Acesso em: 4 jul. 2025

RIO GRANDE DO SUL . **Portaria SEMA nº 36, de 10 de fevereiro de 2025**. Designa os membros do Comitê Gestor do PEPSA e dá outras providências. Diário Oficial do Estado, Porto Alegre, 11 fev. 2025.

RUGGIERO, Patrícia G. C. et al. **Pagamentos por serviços ambientais: teoria e prática – a experiência do estado de São Paulo**. São Paulo: USP, 2024.

SALZMAN, James; BENNET, Genevieve; CARROLL, Nathaniel. **O status global e as tendências dos pagamentos por serviços ecossistêmicos**. Nature Sustainability, Londres, v. 1, p. 136-144, 2018

SANTOS, Rafael B.; GUELFY, Rosely; BERTÃO, Crisleine Z. **Pagamentos por serviços ambientais: instrumento de incentivo à conservação ou “dinheiro por nada”?** Revista Direito Ambiental e Sociedade, v. 12, n. 1, p. 89-118, 2022.

SANTOS, R. **Justiça distributiva em PSA**. Revista Direito & Ambiente, Recife, v. 19, n. 2, p. 59-83, 2024.

SANTOS, B.; MELO, R.; CARVALHO, T. **ProdutorES de Água: Relatório de avaliação 2024**. Vitória: IEMA, 2024.

SÃO FRANCISCO DE PAULA (RS). **Decreto Municipal nº 2.375, de 2023. Regulamenta a Lei 3.764/2022 quanto aos procedimentos do Programa Municipal de PSA e dá outras providências.** São Francisco de Paula: Pref. Municipal, 18 maio 2023. (Revogado pelo Dec. 2.550/2024).

SÃO FRANCISCO DE PAULA (RS). **Decreto Municipal nº 2.550, de 2024. Consolida e atualiza a regulamentação da Lei Municipal nº 3.764/2022 no âmbito do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais – PROMPSA,** e revoga o Decreto Municipal nº 2.375/2023. São Francisco de Paula: Prefeitura Municipal, 2024

SÃO FRANCISCO DE PAULA (RS). **Lei Municipal nº 3.764, de 18 de novembro de 2022. Institui a Política Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais e cria o PROMPSA no âmbito de São Francisco de Paula.** Diário Oficial dos Municípios, 24 nov. 2022. Disponível em: [https://www.camarasfp.rs.gov.br/leis/3764\\_2022\\_POMPSA.pdf](https://www.camarasfp.rs.gov.br/leis/3764_2022_POMPSA.pdf) (vide portal CESPRO). Acesso em: 28 set. 2025.

SÃO PAULO (Cidade). **Programa de Coleta Seletiva e Reciclagem.** São Paulo: Prefeitura, 2023. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio\\_ambiente/coleta\\_seletiva/](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/meio_ambiente/coleta_seletiva/). Acesso em: 24 mai.2025.

SEAMA – SECRETARIA DE ESTADO DO MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS (ES). **Manual Operacional do Programa Reflorestar – MOP.** Vitória: SEAMA, 17 jun. 2024. Disponível em: [https://seama.es.gov.br/Media/Seama/Documentos/Manual%20Operacional%20do%20Programa%20\(MOP\)REFLORESTAR%2017%20DE%20JUNHO%202024.pdf](https://seama.es.gov.br/Media/Seama/Documentos/Manual%20Operacional%20do%20Programa%20(MOP)REFLORESTAR%2017%20DE%20JUNHO%202024.pdf). Acesso em: 20 jul. 2025.

SIQUEIRA, Gustavo. **Princípio do protetor-recebedor:** fundamentos e aplicações no direito ambiental brasileiro. Revista de Direito Ambiental, São Paulo, v. 23, n. 91, p. 53–72, 2018.

SOARES, Márcia Miranda; MACHADO, José Ângelo. **Federalismo e políticas públicas.** Brasília: ENAP, 2018.

SOUZA, Celina. **Coordenação federativa de políticas públicas: os sistemas nacionais de políticas normatizados.** *Caderno CRH*, v. 36, e023022, 2023. DOI: 10.9771/ccrh.v36i0.53894.

SOUZA, Celina. **Federalismo, desenho constitucional e instituições federativas no Brasil pós-1988.** Revista de Sociologia e Política, Curitiba, n. 24, p. 105-121, jun. 2005.

SOUZA, Celina. **Reinventando o poder local:** limites e possibilidades do federalismo e da descentralização no Brasil. São Paulo em Perspectiva, v. 10, n. 3, 1996.

SILVA, Paulo Roberto Pinto. **Princípio poluidor-pagador no direito ambiental brasileiro.** Belo Horizonte: Del Rey, 2019

SCHWARTZMAN, Stephan. **Salvaguardas e direitos indígenas em projetos REDD+**. World Resources Institute Working Paper, 2022.

UNFCCC – UNITED NATIONS Framework Convention on Climate Change. **Decisão 1/CP.16: Os Acordos de Cancún (REDD+)**. Cancún, 2010. Disponível em: <https://unfccc.int/documents/6527>. Acesso em: 6 jul. 2025.

UNITED NATIONS. **Nosso Futuro Comum: Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Relatório Brundtland)**: ONU, 1987. Disponível em: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/5987our-common-future.pdf>. Acesso em: 12 mar. 2025.

VAINER, Carlos Bernardo. **As escalas do poder e o poder das escalas: o que pode o poder local?** In: Cadernos IPPUR/UFRJ/Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional da Universidade Federal do Rio de Janeiro. – ano 1, n.1 jan./abr. 1986) – Rio de Janeiro : UFRJ/IPPUR, 1986.

VIANA, Virgílio M.; TEZOTO, Juliana; FREIRE, Germán; TRINDADE, André. **Pagamento por serviços ambientais voluntários e mecanismos privados de compensação**. In: VEIGA NETO, Francisco Custódio; MAY, Peter H. (Orgs.). Instrumentos econômicos para o desenvolvimento sustentável. Brasília: MMA; Rio de Janeiro: UFRJ, 2012. p. 259–288. Disponível em: [https://www.mma.gov.br/estruturas/201/\\_arquivos/instrumentos\\_economicos\\_para\\_o\\_desenvolvimento\\_sustentavel\\_2012.pdf](https://www.mma.gov.br/estruturas/201/_arquivos/instrumentos_economicos_para_o_desenvolvimento_sustentavel_2012.pdf). Acesso em: 6 jul. 2025

WILDLANDS INTERNATIONAL – LAC. **Subsídios para PSA em áreas úmidas**. Buenos Aires: WI-LAC, 2023.

WORLD BANK. Landscape Measures for **Low-Carbon Growth in Brazil**. Washington, DC: World Bank, 2023. p. 14

WUNDER, Sven. **Pagamentos por serviços ambientais: alguns fundamentos**. Bogor: Center for International Forestry Research, 2005. 24 p. (Occasional Paper, 42). ISBN 979-3361-60-5. Disponível em: <https://www.cifor.org/knowledge/publication/1618>. Acesso em: 20 jul. 2025