

**A Política Nacional de pagamento por serviços ambientais (Lei nº 14.119/2021)***The National Policy for payment for environmental services (Law nº 14.119/2021)**La Política Nacional de Pago por Servicios Ambientales (Ley nº 14.119/2021)*

Raquel Formiga de Medeiros¹, Lucas Nathanyel Calixto de Araújo², Johanna Dinah Abrantes de Carvalho Marques Estrela³, Dalieva Lopes Alves⁴, Dionizio Gonçalves dos Santos⁵, João Paulo Borges de Queiroz⁶, Guilherme Pordeus Brandão Lucena⁷, Leonardo de Sousa Alves⁸ e José de Carlos Batista⁹

RESUMO: A deterioração do meio ambiente nos remete a um contexto de incertezas e desafios mundiais associados aos recursos ambientais. A ação antrópica impacta nos ecossistemas e gera uma série de problemas, como o desmatamento, poluição, escassez de recursos, perda de habitat para os animais e extinção de espécies. Dessa forma, destacam-se programas de proteção ambiental, em especial, os programas de Pagamentos por Serviços ambientais (PSA), que estão sendo implantados em diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento. Possui potencial de mudar comportamentos prejudiciais ao meio ambiente e proporciona benefícios que podem trazer meios de subsistência rurais nos países em desenvolvimento. No Brasil, vários Estados estabeleceram programas de específicos e muitos municípios criaram programas locais. No entanto, o marco legal é a Lei nº 14.119/2021, em que institui a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. A Lei trouxe uma importante inovação e definição de conceitos, objetivos, diretrizes, ações e critérios de implantação da PNPSA e instituiu o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA). Neste contexto, este estudo tem como objetivo apresentar as principais particularidades da PNPSA, destacando os possíveis benefícios e dificuldades em sua implementação. Como método de abordagem, será realizado uma apresentação analítica sobre o texto legal. A Lei nº 14.119 é um instrumento legal não apenas para regular o PSA no país, mas também para possibilitar que ela seja inclusiva, praticável a partir do contexto tão diverso do território brasileiro, com objetivo de impulsionar experiências e investimentos. No entanto, possivelmente a prática da legislação enfrentará algumas dificuldades, tais como: carga tributária elevada; licenciamento ambiental e fiscalização; acesso a linhas de créditos específicas para a área ambiental; desconhecimento sobre o tema; falta de organização do setor; escassez de recursos tecnológicos e aspectos culturais e de mercado em geral.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Legislação ambiental; Prestação de Serviços Ambientais.

ABSTRACT: The deterioration of the environment brings us to a context of uncertainty and global challenges associated with environmental resources. Anthropogenic action impacts ecosystems and generates a series of problems, such as deforestation, pollution, resource scarcity, loss of habitat for animals, and species extinction. In this way, environmental protection programs stand out, especially the Payment for Environmental Services (PES) programs, which are being implemented in several developed and developing countries. It has the potential to change environmentally damaging behaviors and provides benefits that can bring rural livelihoods in developing countries. In Brazil, several states have established specific programs and many municipalities have created local programs. However, the legal landmark is Law No. 14.119/2021, in which the National Policy for Payment for Environmental Services is established. The Law brought an important innovation and definition of concepts, objectives, guidelines, actions and criteria for the implementation of PNPSA and instituted the Federal Program of Payment for Environmental Services (PFPSA). In this context, this study aims to present the main particularities of PNPSA, highlighting the possible benefits and difficulties in its implementation. As a method of approach, an

Recebido em 30/06/2023; aceito em 01/07/2023 e publicado em 02/07/2023

¹Graduada em Direito e Doutoranda pela Universidade del Museo Social Argentino;

²Pós-graduando em Gado de leite, pelo Centec, Médico Veterinário, graduado pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba. Técnico em Agropecuária com Habilitação em agricultura e Zootecnia;

³Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande;

⁴Graduada em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande e Analista do TJPB;

⁵Graduando em Direito pela Universidade Regional do Cariri (URCA);

⁶Graduado em Direito pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG);

⁷Graduado em Direito pela Faculdade São Francisco da Paraíba;

⁸Engenheiro Agrônomo e Mestre pela Universidade Federal de Campina Grande;

⁹Engenheiro Civil e Professor da Faculdade Luciano Feijão.

analytical presentation on the legal text will be carried out. Law 14.119 is a legal instrument not only to regulate PES in the country, but also to enable it to be inclusive, practicable from such a diverse context of the Brazilian territory, aiming to boost experiences and investments. However, the practice of the legislation will possibly face some difficulties, such as: high tax burden; environmental licensing and inspection; access to specific credit lines for the environmental area; lack of knowledge about the topic; lack of organization in the sector; scarcity of technological resources and cultural and market aspects in general.

Key-words: Sustainability; Environmental Legislation; Provision of Environmental Services.

RESUMEN: El deterioro del medio ambiente nos lleva a un contexto de incertidumbres y desafíos globales asociados a los recursos ambientales. La acción antropogénica impacta en los ecosistemas y genera una serie de problemas, como la deforestación, la contaminación, la escasez de recursos, la pérdida de hábitat para los animales y la extinción de especies. Así, se destacan los programas de protección ambiental, en particular, los programas de Pagos por Servicios Ambientales (PSA), que se están implementando en varios países desarrollados y en vías de desarrollo. Tiene el potencial de cambiar comportamientos nocivos para el medio ambiente y brinda beneficios que pueden llevar los medios de vida rurales a los países en desarrollo. En Brasil, varios estados han establecido programas específicos y muchos municipios han creado programas locales. Sin embargo, el marco legal es la Ley N° 14.119/2021, que establece la Política Nacional de Pago por Servicios Ambientales. La Ley trajo una importante innovación y definición de conceptos, objetivos, lineamientos, acciones y criterios para la implementación del PNPSA e instituyó el Programa Federal de Pago por Servicios Ambientales (PFPSA). En este contexto, este estudio tiene como objetivo presentar las principales particularidades del PNPSA, destacando los posibles beneficios y dificultades en su implementación. Como método de abordaje se realizará una exposición analítica sobre el texto legal. La Ley nº 14.119 es un instrumento legal no sólo para regular los SPE en el país, sino también para posibilitar que sean incluyentes, practicables desde el muy diverso contexto del territorio brasileño, con el objetivo de potenciar experiencias e inversiones. Sin embargo, posiblemente la práctica de la legislación enfrentará algunas dificultades, tales como: alta carga tributaria; licenciamiento e inspección ambiental; acceso a líneas de crédito específicas para el área ambiental; falta de conocimiento sobre el tema; falta de organización en el sector; escasez de recursos tecnológicos y aspectos culturales y de mercado en general.

Palabras-clave: Sostenibilidad; Legislación medioambiental; Prestación de Servicios Ambientales.

INTRODUÇÃO

Os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA) representam uma nova e mais direta forma de promover a conservação. Eles reconhecem explicitamente a necessidade de abordar compromissos, unindo os interesses dos proprietários de terras e atores externos por meio de compensações (WUNDER, 2007).

Programas de PSA vem sendo utilizados por diversos países desenvolvidos e em desenvolvimento, tendo em vista o interesse do meio econômico para melhorar a gestão ambiental e melhorar os meios de subsistência, recompensando as pessoas por seus esforços na prestação de serviços ecossistêmicos, como proteção de bacias hidrográficas, estabilização do solo etc.

A compensação financeira de produtores rurais que desenvolvem ações conservacionistas em suas propriedades é um caminho para a sustentabilidade no meio rural, bem como uma forma de valorizar o papel do produtor rural na manutenção dos serviços ecossistêmicos. Busca contribuir para a manutenção e a provisão do serviço, como, por

exemplo, os detentores de remanescentes florestais, devem ser recompensados por isso (PRADO *et al.*, 2019).

O emprego de PSA tem se espalhado de forma generalizada na América Latina. Os primeiros programas formais de PSA foram iniciados no vale do rio Cauca na Colômbia, na década 1990, porém, foi realmente disseminado depois que a Costa Rica instituiu o *Programa de Pagos por Servicios Ambientales* (PPSA), em 1997. O sucesso do PSA empregado pela Costa Rica levou outros países a considerar o PSA. Tanto que, atualmente, existem centenas de programas de PSA e similares em operação na América Latina, atuando positivamente na preservação de recursos ambientais (PAGIOLA; VON GLEHN; TAFFARELLO, 2013).

No Brasil, nas últimas décadas observa-se um número crescente de programas de PSA. Vários Estados estabeleceram programas de específicos e muitos municípios criaram programas locais. No entanto, o marco legal é a Lei nº 14.119, de 13 de janeiro de 2021, em que 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.

A Lei trouxe uma importante inovação e definição de conceitos, objetivos, diretrizes, ações e critérios de implantação da PNPSA e instituiu o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), bem como dispôs sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais (PSA).

Neste contexto, este estudo tem como objetivo apresentar as principais particularidades da PNPSA, destacando os possíveis benefícios e dificuldades em sua implementação. Como método de abordagem, será realizado uma apresentação analítica sobre o texto legal, tendo em vista que trata de uma legislação atual, com poucos estudos ou decisões judiciais publicadas.

SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS

Todo bem natural tem um preço, que tanto a utilização dos recursos naturais, quanto a sua manutenção, conservação e preservação podem gerar renda para a comunidade rural. Porém, percebemos que a exploração de bens naturais para fins econômicos, muitas vezes, é colocada em primeiro lugar, esquecendo-se da proteção e uso sustentável dos bens naturais, pois muitas vezes, as atividades de exploração da natureza são tidas como mais lucrativas que a sua manutenção (BENSUSAN, 2006).

Porém, segundo o IPAM (2014) se pensarmos nos custos para recuperar essa área degradada, vale muito mais a pena investir na manutenção dos serviços que a natureza presta,

do que para investir na recuperação depois de já ter sido degradada. Então, o que a natureza tem de tão valiosa assim?

A resposta é a sua diversidade biológica. A Lei nº 9.985 de 2000 que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, define, no Art. 2, parágrafo III, diversidade biológica como: “a variabilidade de organismos vivos de todas as origens, compreendendo, dentre outros, os ecossistemas terrestres, marinhos e outros ecossistemas aquáticos e os complexos ecológicos de que fazem parte; compreendendo ainda a diversidade dentro de espécies, entre espécies e de ecossistemas” (BRASIL, 2000).

Essa mesma lei ainda define outro aspecto importante que diz respeito ao uso sustentável, justamente com o objetivo de conservar os recursos naturais, em detrimento da sua utilização econômica.

Essa lei dá uma definição interessante para Uso sustentável, no Art. 2, parágrafo XI: “a exploração do ambiente de maneira a garantir a perenidade dos recursos ambientais renováveis e dos processos ecológicos, mantendo a biodiversidade e os demais atributos ecológicos, de forma socialmente justa e economicamente viável” (BRASIL, 2000).

A partir de uma reflexão sobre o uso sustentável dessa diversidade biológica podemos partir agora para definições dos serviços ecossistêmicos. O termo "serviços ecossistêmicos" é relativamente novo, usado pela primeira vez para determinar o valor da natureza para chamar a atenção para a degradação ambiental.

Em 1997, Constanza *et al.* (1997) estimaram que os ecossistemas forneciam, em média, US\$ 33 trilhões por ano em serviços, em comparação com o PIB global na época, sendo de US\$ 18 trilhões por ano.

No entanto, estimativas mais recentes em 2011 sugerem que os ecossistemas realmente fornecem o equivalente a US \$ 125 trilhões em serviços por ano. Nossa crescente compreensão do verdadeiro valor da natureza é preocupante quando confrontada com a degradação que os ecossistemas enfrentam (WEI *et al.*, 2018).

Segundo o programa de pesquisas sobre mudanças ambientais, Millennium Ecosystem Assessment (2005), os serviços ecossistêmicos são bens e serviços que podemos obter da natureza. É tudo aquilo que a natureza nos oferece.

Vezzani (2015) complementa ao afirmar que os serviços ecossistêmicos são produtos dos fluxos reais dos serviços que prestam benefícios para os seres humanos e que podem ser avaliados em termos econômicos. Os processos ecológicos de fluxo de energia e matéria, como a ciclagem de elementos, a decomposição de resíduos e o fornecimento da água com boa

qualidade dependem diretamente da biodiversidade dos ecossistemas são exemplos de serviços ecossistêmicos.

Para melhor compreensão, os serviços ecossistêmicos são divididos em quatro categorias: serviços de provisão, serviços reguladores, serviços culturais e serviços de suporte. Os serviços de provisão são aqueles relacionados com a capacidade dos ecossistemas em prover bens, ou seja, são produtos que obtemos dos ecossistemas, tais como: alimentos, matéria-prima e recursos medicinais (REZENDE; FRAXE; WITKOSKI, 2016).

Os serviços reguladores são os benefícios obtidos a partir de processos naturais que regulam as condições ambientais que sustentam a vida humana, tais como: polinização, regulação climática e controle biológico. Os serviços culturais são aqueles que oferecem benefícios recreacionais, educacionais, estéticos, espirituais. Os serviços de suporte são os processos naturais necessários para que os outros serviços existam, tais como: formação do solo e ciclagem de nutrientes (REZENDE; FRAXE; WITKOSKI, 2016).

Vale ressaltar que todas as categorias acima são de fundamental importância para a sobrevivência das futuras gerações. Por isso, é importante que os processos de tomada de decisões considerem o valor de um serviço ambiental, levando em consideração a base de preservação a longo prazo.

A perda de serviços ecossistêmicos não é apenas uma questão ambiental, mas uma questão econômica e social, pois não afeta apenas o meio ambiente, mas a economia e o bem-estar individual. No entanto, a natureza holística dos serviços ecossistêmicos e o seu comportamento interativo significam que as pressões antropogênicas comuns afetam frequentemente mais do que um serviço. No entanto, a destruição de habitats, a poluição e as espécies invasoras estão entre as ameaças mais prolíficas aos serviços ecossistêmicos (PANDOLFO, 2020).

Por fim, vale mencionarmos aqui um questionamento importante: O descumprimento da utilização de recursos naturais de forma sustentável pode acarretar alguma punição para quem assim o faz?

A resposta é sim. A Lei nº 9.605 de 1998, que é a nossa Lei de Crimes Ambientais, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e afirma que: “Quem, de qualquer forma, concorre para a prática dos crimes previstos nesta Lei, incide nas penas a estes cominadas, na medida da sua culpabilidade [...]” (BRASIL, 1988).

O PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

Você já se perguntou quanto custa cada serviço prestado pela natureza? Por exemplo, quanto você pagaria para usufruir de um banho em um rio ou quanto você acha que vale o mar e todos os recursos e serviços prestados por ele?

Por meio de perguntas simples como essas, podemos perceber o quanto os recursos naturais, muitas vezes, não são reconhecidos como um bem, muito menos valorizados. Pensando nisso, o surgimento de instrumentos de gestão ambiental ou de políticas públicas voltadas para a conservação e preservação da natureza é importante.

Nesse contexto, neste tópico, será abordado o Pagamento por Serviços Ambientais como uma alternativa viável para alcançar o objetivo de minimizar os impactos ambientais, oriundos na utilização dos bens naturais. Além do mais, tal ferramenta é vista como uma fonte adicional de renda à população, respeitando os objetivos e as diretrizes impostas pela legislação vigente.

Bernardes e Sousa Junior (2010) definiram Pagamento por Serviços Ambientais como um mecanismo de compensação, no qual os provedores de serviços ambientais são pagos pelos solicitantes desses serviços. Ou seja, PSA é um instrumento de compensação, no qual os provedores de serviços ambientais são pagos pelos solicitantes desses serviços.

Por exemplo, quando um produtor se compromete em preservar uma nascente de um rio que fica em sua propriedade, e começa a adotar práticas sustentáveis, ele pode receber um incentivo financeiro, que pode ser de uma pessoa física, jurídica ou uma organização ou empresa.

Essa restrição de áreas produtivas, dentro da propriedade rural, está prevista na Lei 12.651/2012 que institui o Código Florestal Brasileiro, na qual determina que toda propriedade ou posse rural deve manter uma área de vegetação nativa, de acordo com o ecossistema onde essa propriedade se encontra:

- 80% em áreas de Florestas na Amazônia Legal;
- 35% em áreas de Cerrado na Amazônia Legal;
- 20% nas demais regiões.

Sendo assim, se uma propriedade ou posse rural se encontra em uma área de Florestas na Amazônia Legal, o percentual de Reserva Legal é de 80%, se a propriedade ou posse rural estiver em uma área de cerrado, dentro da Amazônia Legal o percentual é de 35%, se estiver em uma área de campo da Amazônia Legal, o percentual é de 20% e nas demais regiões do país, o percentual também é de 20%.

Então, o PSA é considerado como um estímulo ou incentivo à conservação e à manutenção desses espaços de preservação e conservação da natureza, pois trabalha com os princípios usuário-pagador, provedor-recebedor e poluidor-pagador (GJORUP *et al.*, 2016).

O princípio do usuário-pagador afirma que aqueles que fazem uso dos recursos naturais e serviços ecossistêmicos devem pagar pela quantidade/ qualidade utilizada. Por exemplo, um agricultor faz o uso dos recursos hídricos para irrigação de sua lavoura, logo, ele deverá pagar pelo uso desse bem ambiental (MOTA, 2015).

O princípio provedor-recebedor assegura que pessoas físicas ou jurídicas responsáveis por recuperar, proteger ou promover a melhoria de um serviço ecossistêmico devem ser contempladas com algum tipo de benefício por seu esforço em colaborar com o direito fundamental ao meio ambiente, ecologicamente, equilibrado (CRIADO, 2011).

Podemos citar como exemplo, os programas de PSA, que oferecem uma bolsa para as famílias que contribuírem com ações de preservação ou recuperação de áreas em suas propriedades.

Vale relembrar ainda outro princípio importante nesse contexto de PSA, o princípio Poluidor-Pagador, que busca evitar a ocorrência de danos ambientais, mas ocorrido o dano, visa a sua reparação, no qual obriga o poluente a arcar com os custos da poluição que gerou, sendo o mesmo o responsável na reparação pelo dano causado ao meio ambiente (SILVA; NEVES, 2011).

Por exemplo: João desmatou uma grande área de preservação para construir a sua empresa. Desse modo, ele está gerando impactos negativos para o meio ambiente, a partir da exploração dos recursos ambientais. O dono dessa empresa, no caso João, terá que arcar com os custos socioeconômicos e ambientais dessa exploração para compensar essa área desmatada.

A POLÍTICA NACIONAL DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Em 2021 o Governo Federal aprovou a Lei nº 14.119/2021, que instituiu a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais. Esta Lei define conceitos, objetivos, diretrizes, ações e critérios de implantação da Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA), institui o Cadastro Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (CNPSA) e o Programa Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (PFPSA), que dispõe sobre os contratos de pagamento por serviços ambientais.

Alguns conceitos que a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais aborda em seu parágrafo segundo são importantes e precisam ser mencionados aqui. São eles: o

conceito sobre o pagador de serviços ambientais e o conceito sobre o provedor dos serviços ambientais.

O pagador de serviços ambientais é aquele que vai prover e gerir o pagamento dos serviços ambientais, pode ser do poder público, de organização da sociedade civil ou agente privado, como exemplo as ONG's.

Pode ser tanto uma pessoa física como pessoa jurídica, de âmbito nacional ou internacional. Já o provedor de serviços ambientais é aquele que vai fornecer os serviços ambientais, pode ser uma pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, grupo familiar ou comunitário que, preenchidos os critérios de elegibilidade presentes na Lei, mantém, recupera ou melhora as condições ambientais dos ecossistemas.

Entendemos então, quem são os pagadores e os provedores dos serviços ambientais têm um preço e que são pagos de uma pessoa, física ou jurídica para outra pessoa também física ou jurídica.

I - orientar a atuação do poder público, das organizações da sociedade civil e dos agentes privados em relação ao pagamento por serviços ambientais, de forma a manter, recuperar ou melhorar os serviços ecossistêmicos em todo o território nacional;

II - estimular a conservação dos ecossistemas, dos recursos hídricos, do solo, da biodiversidade, do patrimônio genético e do conhecimento tradicional associado;

III - valorizar econômica, social e culturalmente os serviços ecossistêmicos; IV - evitar a perda de vegetação nativa, a fragmentação de habitats, a desertificação e outros processos de degradação dos ecossistemas nativos e fomentar a conservação sistêmica da paisagem;

V - incentivar medidas para garantir a segurança hídrica em regiões submetidas a escassez de água para consumo humano e a processos de desertificação;

VI - contribuir para a regulação do clima e a redução de emissões advindas de desmatamento e degradação florestal;

VII - reconhecer as iniciativas individuais ou coletivas que favoreçam a manutenção, a recuperação ou a melhoria dos serviços ecossistêmicos, por meio de retribuição monetária ou não monetária, prestação de serviços ou outra forma de recompensa, como o fornecimento de produtos ou equipamentos;

VIII - estimular a elaboração e a execução de projetos privados voluntários de provimento e pagamento por serviços ambientais, que envolvam iniciativas de empresas, de Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip) e de outras organizações não governamentais;

IX - estimular a pesquisa científica relativa à valoração dos serviços ecossistêmicos e ao desenvolvimento de metodologias de execução, de monitoramento, de verificação e de certificação de projetos de pagamento por serviços ambientais;

X - assegurar a transparência das informações relativas à prestação de serviços ambientais, permitindo a participação da sociedade;

XI - estabelecer mecanismos de gestão de dados e informações necessários à implantação e ao monitoramento de ações para a plena execução dos serviços ambientais;

XII - incentivar o setor privado a incorporar a medição das perdas ou ganhos dos serviços ecossistêmicos nas cadeias produtivas vinculadas aos seus negócios;

XIII - incentivar a criação de um mercado de serviços ambientais;

XIV - fomentar o desenvolvimento sustentável. (BRASIL, 2021).

Mas de que forma esse pagamento pode ser efetuado? Segundo a Lei nº 14.119 destaca que são modalidades de pagamento por serviços ambientais, entre outras:

- I. pagamento direto, monetário ou não monetário, ou seja, pagamentos com dinheiro ou serviços.
- II. prestação de melhorias sociais a comunidades rurais e urbanas;
- III. compensação vinculada à certificado de redução de emissões por desmatamento e degradação;
- IV. títulos verdes (green bonds) que são títulos emitidos por empresas e instituições financeiras para viabilizar projetos de âmbito sustentável.
- V. comodato que é um tipo específico de empréstimo.
- VI. Cota de Reserva Ambiental (CRA), instituída pela Lei nº 12.651/2012, o nosso Código Florestal.

Essas cotas são títulos de uma área de cobertura de vegetação nativa de uma propriedade com excesso de Reserva Legal, que podem ser adquiridas por outros proprietários que têm déficit de reserva legal em sua propriedade e assim, adquirindo essas cotas, consegue regularizar o seu imóvel rural.

Outrossim, o Art. 5 da referida Lei apresenta as diretrizes da PNPSA, que são: o atendimento aos princípios do provedor-recebedor e do usuário-pagador; o reconhecimento de que a manutenção, a recuperação e a melhoria dos serviços ecossistêmicos contribuem para a qualidade de vida da população; a utilização do PSA como instrumento de promoção do desenvolvimento social, ambiental, econômico e cultural das populações em área rural e urbana e dos produtores rurais; a complementaridade do pagamento por serviços ambientais em relação aos instrumentos de comando e controle relacionados à conservação do meio ambiente; a integração e a coordenação das políticas de meio ambiente, de recursos hídricos, de agricultura, de energia, de transporte, de pesca, de aquicultura e de desenvolvimento urbano (BRASIL, 2021).

Além do mais, destacam-se também: a publicidade, a transparência e o controle social nas relações entre o pagador e o provedor dos serviços ambientais prestados; a adequação do imóvel rural e urbano à legislação ambiental; o aprimoramento dos métodos de monitoramento, de verificação, de avaliação e de certificação dos serviços ambientais prestados; o resguardo da proporcionalidade no pagamento por serviços ambientais prestados e a inclusão socioeconômica e a regularização ambiental de populações rurais em situação de vulnerabilidade (BRASIL, 2021).

A política também cria o Programa Federal de Serviços Ambientais (PFPSA). Neste programa, a União por meio do Sistema Nacional do Meio Ambiente, o SISNAM será responsável por executar os pagamentos do programa. Os requisitos para participação no

PFPSA estão presentes no § 4º, que são: está enquadrado em uma das ações definidas para o Programa; nos imóveis privados, inscrito no Cadastro Ambiental Rural (CAR) e formalização de contrato específico (BRASIL, 2021).

Referente as ações PFPSA, destacam as seguintes:

I - Conservação e recuperação da vegetação nativa, da vida silvestre e do ambiente natural em áreas rurais, notadamente naquelas de elevada diversidade biológica, de importância para a formação de corredores de biodiversidade ou reconhecidas como prioritárias para a conservação da biodiversidade, assim definidas pelos órgãos do Sisnama;

II - Conservação de remanescentes vegetais em áreas urbanas e periurbanas de importância para a manutenção e a melhoria da qualidade do ar, dos recursos hídricos e do bem-estar da população e para a formação de corredores ecológicos;

III - Conservação e melhoria da quantidade e da qualidade da água, especialmente em bacias hidrográficas com cobertura vegetal crítica importantes para o abastecimento humano e para a dessedentação animal ou em áreas sujeitas a risco de desastre;

IV - conservação de paisagens de grande beleza cênica;

V - Recuperação e recomposição da cobertura vegetal nativa de áreas degradadas, por meio do plantio de espécies nativas ou por sistema agroflorestal;

VI - Manejo sustentável de sistemas agrícolas, agroflorestais e agrossilvopastoris que contribuam para captura e retenção de carbono e conservação do solo, da água e da biodiversidade;

VII - manutenção das áreas cobertas por vegetação nativa que seriam passíveis de autorização de supressão para uso alternativo do solo. (BRASIL, 2021).

No que se refere aos critérios de aplicação do PFPSA, vale ser ressaltado as áreas cobertas com vegetação nativa; áreas sujeitas a restauração ecossistêmica, a recuperação da cobertura vegetal nativa ou a plantio agroflorestal; alguns tipos de unidades de conservação; terras indígenas e territórios quilombolas; paisagens de grande beleza cênica; áreas de exclusão de pesca e áreas prioritárias para a conservação da biodiversidade (BRASIL, 2021).

Entre os territórios que podem ser objeto dos programas, estão incluídas as propriedades privadas situadas na zona rural, desde que estejam inscritas no Cadastro Ambiental Rural (CAR), previsto na Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Vale mencionar que as Reservas Legais e as Áreas de Preservação Permanente (APP) dos imóveis, também serão elegíveis para o pagamento por serviços ambientais com recursos públicos, como menciona o Art. 9º da referida Lei.

DESAFIOS NO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS

Muitos são os desafios quanto ao financiamento dos serviços ambientais. É possível encontrar dificuldades logo de início, ao tentar dar valor aos bens naturais, ou seja, estipular um valor real para o que a natureza pode oferecer. Ainda podemos mencionar que a política nacional que baliza as ações em PSA no Brasil só saiu no ano de 2021, sendo assim, ainda se

trata de uma novidade enquanto instrumento na gestão pública, embora já esteja sendo utilizado há alguns anos por alguns estados brasileiros.

Tozzi (2013) complementa falando das dificuldades em se investir, visto que é difícil mensurar o valor de bens naturais, ou seja, determinar um valor pecuniário para aquilo que está fora do comércio, como uma paisagem ou o ar puro. Além da dificuldade em dar valor aos bens naturais, existe a dificuldade em desenvolver o mercado desses bens e serviços.

Segundo Santos *et al.* (2012) existem alguns pontos críticos para o desenvolvimento do mercado de serviços ambientais. Os principais pontos críticos para o desenvolvimento do mercado de serviços ambientais: carga tributária elevada; licenciamento ambiental e fiscalização; acesso a linhas de créditos específicas para a área ambiental; desconhecimento sobre o tema; falta de organização do setor; escassez de recursos tecnológicos e aspectos culturais e de mercado em geral.

Mesmo com tantos pontos críticos a serem superados, vale a pena investir nessa ferramenta tão desafiadora. Ortiz (2013) aborda a importância de financiar serviços ambientais, e destacam que o financiamento de Pagamento por Serviços Ambientais é um tema importante para o Brasil, porém, por se tratar de investimentos altos, é um tanto desafiador obter os recursos necessários para inserir em prática os projetos de PSA.

Por se tratar de altas quantias, normalmente é o Poder Público que investe nesses programas, porém é possível encontrar empresas que fazem investimentos na preservação do meio ambiente até mesmo para cumprir cláusulas específicas do licenciamento ambiental. Vale mencionar ainda o trabalho de ONG's que elaboram projetos e programas sujeitos a financiamento por parte dos fundos relacionados ao meio ambiente ou editais abertos periodicamente, para fins de proteção ambiental, e ainda, através de doações feitas por empresas privadas, dentre outros.

Temos ainda, como forma de prover recursos para custear os pagamentos por serviços ambientais, os fundos ambientais, que vem provendo recursos a programas e projetos de preservação e conservação e à promoção do desenvolvimento sustentável.

No Brasil, podemos citar 3 fundos ambientais importantes, o Fundo Nacional do Meio Ambiente, o Fundo Brasileiro para Biodiversidade (FUNBIO) e o Fundo Nacional sobre Mudança do Clima. Sendo assim, podemos perceber que existem formas e fontes de custeio desses projetos e programas.

ANA (2012) cita algumas fontes de recursos para custear programas e projetos em PSA: Orçamento Geral da União, Estados e Municípios; Fundos Estaduais de Meio Ambiente; Fundo Nacional de Meio Ambiente; Outros Fundos (Clima, Amazônia); Bancos (setores de apoio,

carteira de crédito); Organismos Internacionais (BIRD, BID); Organizações Não Governamentais; Empresas de saneamento; Empresas de geração de energia elétrica; Comitês de bacia (recursos da cobrança pelo uso da água); Termos de Ajuste de Conduta, Compensação Financeira e Multas; Compensação ambiental; Mecanismo de Desenvolvimento Limpo e Empresas públicas e privadas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo buscou apresentar as principais particularidades da PNPSA, destacando os possíveis benefícios e dificuldades em sua implementação. Através desta pesquisa, percebeu-se que este estudo respondeu aos objetivos postos, em que permitiram contribuir com informações sobre o tema e proporcionar uma visão maior do estudo.

Como o trabalho foi estruturado ao longo de seis capítulos, cada um foi relevante para a compreensão do tema, desde o primeiro momento abordando breves apontamentos sobre serviços ecossistêmicos e o pagamento por serviços ambientais, até os últimos capítulos, que versou sobre a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais, que um recente marco legal que aborda o instrumento fundamentado no mercado para financiamento da conservação e os princípios do usuário-pagador e do provedor-recebedor.

A Lei nº 14.119 é um instrumento legal não apenas para regular o Pagamento por Serviços Ambientais no país, mas também para possibilitar que ela seja inclusiva, praticável a partir do contexto tão diverso do território brasileiro, com objetivo de impulsionar experiências e investimentos. A PNPSA favorece as comunidades tradicionais, povos indígenas e agricultores familiares da zona rural nos programas de conservação dos recursos ambientais.

Possivelmente a prática da legislação enfrentará algumas dificuldades, tais como: carga tributária elevada; licenciamento ambiental e fiscalização; acesso a linhas de créditos específicas para a área ambiental; desconhecimento sobre o tema; falta de organização do setor; escassez de recursos tecnológicos e aspectos culturais e de mercado em geral.

Vale destacar que é notório que se trata de um tema pouco amplo na literatura, tendo em vista a pouca quantidade de estudos publicados no Brasil e no exterior, apresentando a potencialidade da temática para pesquisas científicas. Pois, trata de uma legislação atual, com poucos estudos ou decisões judiciais publicadas. Além disso, é importante salientar que esse estudo não finaliza a temática. Sendo assim, espera-se que o presente trabalho sirva de base para futuras pesquisas e contribua com a literatura científica no que se refere ao tema.

REFERÊNCIAS

ANA. AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Pagamento por Serviços Ambientais**. Disponível em: https://capacitacao.ana.gov.br/conhecerh/bitstream/ana/2254/1/Unidade_1.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

BENSUSAN, Nurit. **Conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. FGV Editora, 2006.

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nºs 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nºs 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112651.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

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. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2021/Lei/L14119.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998**. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9605.htm. Acesso em: 24 jan. 2023.

BRASIL. **Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000**. Regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9985.htm. Acesso em: 01 fev. 2023.

COSTANZA, Robert *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. *nature*, v. 387, n. 6630, p. 253-260, 1997.

CRIADO, Rodrigo Cezar. Pagamento por serviços ambientais na gestão dos recursos hídricos no Brasil. **Geografia em Atos (Online)**, v. 2, n. 11, 2011.

GJORUP, Ana Feital *et al.* Análise de procedimentos para seleção de áreas prioritárias em programas de pagamento por serviços ambientais hídricos. **Revista Ambiente & Água**, v. 11, p. 225-238, 2016.

IPAM. **Serviços Ambientais**. Disponível em: <https://ipam.org.br/entenda/o-que-saoservicos-ambientais-e-possivel-compensareconomicamente-a-prestacao-destesservicos/>. Acesso em: 03 fev. 2023.

MILLENIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT. **Ecosystems and Human Well-being: Synthesis**. Washington DC. Disponível em: <http://www.maweb.org/documents/document.446.aspx.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2023.

MOTA, Mauricio. A Função socioambiental da propriedade: a compensação ambiental como decorrência do princípio do usuário pagador. **Revista de Direito da Cidade**, v. 7, n. 2, p. 776-803, 2015.

ORTIZ, Ramom. **Pagamento por serviços ambientais**: desafios para estimular a demanda empresarial. 2013. Disponível em: http://sectordialogues.org/sites/default/files/acoes/documentos/mmaa01_-publicacao_-_portugues.pdf. Acesso em: 03 fev. 2023.

PAGIOLA, Stefano; VON GLEHN, H. Carrascosa; TAFFARELLO, Denise. Experiências de pagamentos por serviços ambientais no Brasil. **São Paulo: SMA/CBRN**, v. 86494, p. 1-338, 2013.

PANDOLFO, Luana. **Valoração ambiental da perda de serviços ecossistêmicos em casos de rompimento de barragens**. 2020. 130 f. Dissertação - Programa de Pós-graduação em Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2020.

PRADO, Rachel Bardy *et al.* Evolução das iniciativas de pagamentos por serviços ambientais hídricos no Brasil. **Cadernos de Ciência & Tecnologia**, v. 36, n. 2, p. 26444, 2019.

REZENDE, Marília Gabriela Gondim; FRAXE, Therezinha de Jesua Pinto; WITKOSKI, Antonio Carlos. Pagamentos por serviços ambientais: uma inflexão paradigmática no desenvolvimentismo desterritorializador? **Revibec: revista iberoamericana de economía ecológica**, v. 26, p. 239-245, 2016.

SANTOS, Priscilla *et al.* **Marco regulatório sobre pagamento por serviços ambientais no Brasil**. Centro de Estudos em Sustentabilidade da EAESP, 2012.

SILVA, Júlia; NEVES, Fabiana Junqueira Tamaoki. Princípio do Poluidor Pagador. **ETIC- Encontro De Iniciação Científica**, v. 7, n. 7, 2011.

TOZZI, R. H. B. B. **A reparação dos danos e o problema da valoração do dano ambiental**. 2013. Disponível em: <https://jus.com.br/artigos/25503/a-reparacao-osdanos-e-o-problema-da-valoracao-dodano-ambiental>. Acesso em: 03 fev. 2023.

VEZZANI, Fabiane Machado. Solos e os serviços ecossistêmicos. **Revista Brasileira de Geografia Física**, v. 8, p. 673-684, 2015.

WEI, Fuwen *et al.* The value of ecosystem services from giant panda reserves. **Current Biology**, v. 28, n. 13, p. 2174-2180. e7, 2018.

WUNDER, Sven. The efficiency of payments for environmental services in tropical conservation. **Conservation biology**, v. 21, n. 1, p. 48-58, 2007.