

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS: POLÍTICA PÚBLICA PARA A GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS E ATENDIMENTO DAS METAS DO ODS 6*PAYMENT FOR ENVIRONMENTAL SERVICES: PUBLIC POLICY FOR WATER RESOURCES MANAGEMENT AND MEETING ODS 6 TARGETS*Heidrian Pereira Belmiro¹ Letícia Rodrigues da Fonseca² **RESUMO**

Este artigo propôs, como objetivo principal, evidenciar os pagamentos por serviços ambientais hídricos enquanto instrumento para favorecer a efetividade das políticas públicas nacionais que direcionam os serviços ambientais relacionados à água, para a gestão exitosa deste recurso natural e, conseqüentemente, cumprimento das metas do Objetivo de Desenvolvimento Sustentável 6. Como caminho metodológico, adotou-se a pesquisa básica qualitativa e exploratória-explicativa, que fez uso da bibliografia contemporânea. Constatou-se que os pagamentos por serviços ambientais, fundam-se em um instrumento econômico que vem ocupando uma posição de destaque na política ambiental, contribuindo para modificar práticas incorretas ou inadequadas que comprometem os interesses da coletividade, fortalecendo, indiretamente, a conservação dos solos ao solucionar problemas referentes à gestão dos recursos hídricos. Enquanto política pública nacional, busca efetivar mudanças nos formatos das relações existentes entre natureza e sociedade, para garantir a qualidade de vida das gerações atual e futura, fortalecendo o paradigma que almeja conciliar crescimento econômico e preservação ambiental. Concluiu-se que este instrumento de cobrança se destina às ações estratégicas para a correta e adequada gestão dos recursos hídricos, representando a aplicação concreta dos princípios de usuário-

Autor corresponde: Letícia Rodrigues da Fonseca, rodrigues.vga@gmail.com

1,2 Centro Universitário Vale do Rio Verde, Três Corações (MG).

pagador e provedor-recebedor, fortalecendo o desenvolvimento sustentável, consolidando-se enquanto política pública para o êxito da segurança hídrica e disponibilização de água para todos.

PALAVRAS-CHAVE: Pagamento por serviços ambientais. Políticas públicas. Desenvolvimento sustentável.

ABSTRACT

This article proposed, as its main objective, to highlight payments for water environmental services as an instrument to favor the effectiveness of national public policies that direct environmental services related to water, for the successful management of this natural resource and, consequently, compliance with the goals of the Objective of Sustainable Development 6. As a methodological path, basic qualitative and exploratory-explanatory research was adopted, which made use of contemporary bibliography. It was found that payments for environmental services end in an economic instrument that has occupied a prominent position in environmental policy, contributing to modify incorrect or inadequate practices that compromise the interests of the community, indirectly strengthening soil conservation. when solving problems relating to the management of water resources. As a national public policy, it seeks to effect changes in the formats of existing relationships between nature and society, to guarantee the quality of life of current and future generations, strengthening the paradigm that aims to reconcile economic growth and environmental preservation. It was concluded that this charging instrument is intended for strategic actions for the correct and adequate management of water resources, representing the concrete application of the principles of user-pays and provider-receiver, strengthening sustainable development, consolidating itself as a public policy for the success of water security and water availability for all.

KEYWORDS: Payment for environmental services. Public policy. Sustainable development.

INTRODUÇÃO

A vivência do homem em sociedade está condicionada ao funcionamento dos ecossistemas e dos serviços ambientais (SAs) – providos pelos mesmos. Entretanto, é indubitável que a intervenção da humanidade nos ecossistemas naturais promoveu e ainda promove alteração nos fluxos de benefícios ofertados por eles. O consumo desenfreado ocasiona maior exploração de matéria-prima, uso indiscriminado de energia, geração de resíduos e impactos ambientais negativos (Garcia; Longo, 2019a). Esta conjuntura vem desafiar não somente os engenheiros e gestores ambientais, mas também as autoridades para formular políticas públicas visando a conservação dos ecossistemas e a efetivação de serviços ambientais de modo satisfatório. Dentre os serviços ambientais, tem-se os hídricos, essenciais para a sobrevivência planetária, haja vista que a água trata-se de um recurso natural vital para a sobrevivência humana e elemento ímpar para a produção de bens/serviços indispensáveis para a sociedade e, conseqüentemente, para o desenvolvimento social e econômico. Esta condição requer uma complexa segurança hídrica, principalmente, pelo viés social e mercadológico que visualiza a água como um recurso de valor econômico (Atanásio, 2019).

Recentemente, uma das ações para a reversão das previsões nada otimistas dos indicadores econômicos e socioambientais foi coordenada pela Organização das Nações Unidas (ONU), mediante um plano global que envolveu ações da sociedade civil, da iniciativa privada, dos governos de diferentes nações e de instituições de pesquisa, cuja proposta se finda na promoção do desenvolvimento sustentável por meio do cumprimento de suas metas até o ano de 2030 (Garcia; Longo, 2019a; 2019b).

Esta iniciativa foi denominada como ‘Agenda 2030’ e que trouxe em seu bojo 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e 169 metas que atuam de modo interdependente e que preconizam a promoção do desenvolvimento econômico, da inclusão social, da sustentabilidade ambiental, da boa governança, da paz e da segurança. Registra-se que, especialmente em seu ODS 6, tem-se como descrição a gestão sustentável da água e do saneamento, para assegurar que este recurso esteja disponível para todos (Garcia, 2020).

Nesta mesma direção, os setores privado e público estão buscando criar incentivos para a melhoria da gestão do patrimônio ambiental, sendo uma das alternativas os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSAs) – efetivo recurso mercadológico para ensejar a proteção ambiental, sendo amplamente incorporado às políticas públicas para fortalecer a proposta de preservação do meio ambiente. Além disso, vem suprimir carências do Estado em prover financiamentos para o desenvolvimento e conservação dos recursos naturais (Coelho et al., 2021).

Desta forma, as políticas públicas de PSAs são garantias complementares aos instrumentos de regulação, cuja intenção é valorizar ativos ambientais e proporcionar benefícios que provém a SA, garantindo assim, a qualidade de vida adequada para a população. Portanto, exigem-se em garantias para regular e executar ações de proteção ambiental, principalmente de proteção dos recursos hídricos (Garcia; Longo, 2019a). Especificamente em relação aos PSAs destinados aos recursos hídricos, o objetivo direto não está atrelado à comercialização da água de qualidade em quantidade, mas no uso do solo, sendo este o potencial gerador dos serviços de água. Neste sentido, a cobertura vegetal é elemento condicionante para a regulação hídrica, pois com o ciclo hídrico controlado, os riscos de enchentes em épocas de chuva ou de escassez de água na época da seca são reduzidos, além de ocorrer a própria melhoria da qualidade da água disponibilizada para o consumo. Quanto as atividades rurais, ressalta-se que são potenciais geradoras de poluição hídrica no Brasil, devendo-se incidir sobre os proprietários rurais a tutela de conservação destas áreas ribeirinhas, primordiais para a preservar dos corpos hídricos (Garcia; Longo, 2020).

Diante do exposto, a problemática desta pesquisa se concentra na segurança hídrica e em suas inferências no bem estar social e na economia, principalmente, devido ao expressivo aumento de áreas ocupadas no Brasil, além de ações estratégicas mal sucedidas voltadas para a ocupação territorial organizada e eficiência do solo e da vegetação no âmbito da promoção de serviços ambientais e que se apresentaram como deficitárias – o que afetou, significativamente, o ciclo hidrológico.

Assim, formulou-se o seguinte problema de pesquisa: os PSAs hídricos configuram-se como instrumentos para a efetividade das políticas públicas nacionais, gestão de recursos hídricos e êxito das metas do ODS 6? A literatura contemporânea

é consensual ao afirmar que o advento da Agenda 2030 veio movimentar estudos acadêmicos e aumentar as publicações científicas referente às políticas públicas ambientais e entendimentos sobre os PSAs. Enquanto resultado, a gestão de recursos hídricos (indireta) passou a ser uma consequência (direta) das ações para a recuperação e preservação do solo, das matas e vegetações e das reservas legais em volta das nascentes (Garcia; Longo, 2019a; 2019b; Camelo; Sanches, 2019; Garcia; Longo, 2020; Coelho; Gomes; Cassano, 2021; Coelho et al., 2021). Logo, reconhece-se a relevância do tema e a necessidade de compreender a relação entre as políticas públicas, os PSAs hídricos e o cumprimento das metas do ODS 6. Acrescenta-se ainda, como contribuição deste estudo, reflexões acerca dos esforços para garantir a segurança hídrica, sendo que a adoção de políticas públicas para a conservação ambiental se constitui como justificativa social desta investigação. Portanto, o objetivo do presente artigo é evidenciar os PSAs hídricos enquanto instrumento para a efetividade das políticas públicas nacionais que direcionam os serviços ambientais da água para a gestão exitosa deste recurso natural e cumprimento das metas do ODS 6.

SEGURANÇA HÍDRICA

Diversas são as ações humanas que podem causar efeitos danosos aos recursos hídricos, comprometer a segurança hídrica e ameaçar os processos de renovação da água potável. Cita-se, como exemplo, conforme Gomes (2020):

A impermeabilização, não planejada, dos solos nos centros urbanos, que impede a infiltração da água no solo e prejudica o reabastecimento dos lençóis freáticos [...];

A poluição da água por resíduos sólidos e líquidos, que compromete intensamente o bom estado da água e da vida aquática [...];

O desmatamento das nascentes e das matas ciliares, que, por gerar erosões nas margens dos cursos de água, produz o efeito negativo de impulsionar o assoreamento nos lagos, leitos e foz dos rios, degradando o curso e os locais de armazenamento natural da água;

A destruição ou desmatamento de áreas de recargas hídricas, que são áreas naturais de reabastecimento e infiltração das águas pluviais no solo [...];

A perfuração, não autorizada e não gerida, de poços subterrâneos afeta a quantidade e a qualidade de água nos lençóis freáticos;

A utilização das águas dos mananciais de abastecimento público, sem uma gestão planejada e racional [...];

As mudanças climáticas, que criam, entre outras consequências, a aceleração dos processos de desertificação;

O manejo irregular das espécies da flora, pois retira espécies nativas de árvores que conseguem através de suas raízes viabilizar a retenção de líquido no solo e o reabastecimento de lençóis freáticos;

As altas taxas de desperdício no uso da água e a perda elevada no sistema de abastecimento hídrico [...] (Gomes, 2020, p.10-11).

As situações descritas vem ocasionando prejuízos de difícil mensuração em relação à disponibilidade de água potável, comprometendo, assim, as gerações atual e futura. Em consenso literário, tem-se a afirmativa de que as ações humanas têm como foco o uso imediato da água potável sem planejamento e consciência acerca da possibilidade de sua escassez. Logo, não há o compromisso com medidas que garantam o equilíbrio e o direito igualitário à este recurso. Ressalta-se que no passado as consequências deste posicionamento eram percebidas à longo prazo. Hoje, os impactos ambientais negativos são identificados a médio e curto prazo e as ações para amenizar o quadro são compreendidas como emergenciais (Gonçalves, 2022).

No âmbito da escassez hídrica, o cenário é impactado pela tensão existente entre os atores (que vivem em nossa sociedade) e as suas disputas pela água, seja para abastecimento humano ou para uso econômico em processos produtivos de alimentos entre outros bens e serviços. Este contexto é potencializado, principalmente, pelo crescimento populacional, pela cultura do consumo e alterações climáticas (Gonçalves, 2022). Neste cerne, Gomes (2020) discorre sobre os resultados do relatório divulgado recentemente pelo World Resources Institute (WRI). Segundo o autor, aproximadamente quatrocentas regiões do planeta afirmam que os seus habitantes estão sendo impactados pelas condições que causam estresse hídrico, desencadeadas por problemas de cunhos diversos como sociais, políticos, econômicos e ambientais.

Para Campello e Lucena (2020), o principalmente mecanismo para lidar com esta situação é a intervenção do Direito na proteção da água potável, haja vista que a consciência e a educação ambiental ainda se fazem distantes, na prática, no cenário evidenciado. De acordo com Corte (2019), o Direito tem como função proteger o bem jurídico-ambiental (a água), considerando a sua essencialidade para a sobrevivência dos seres vivos – o que gera a interpretação de que é preciso tutelar a água por ser um bem-jurídico imprescindível para a vida. Comparato (2019), reconhece que existe a possibilidade de que os ciclos hidrológicos possam se renovar, em qualidade e quantidade, desde que haja um equilíbrio ecossistêmico, promovendo assim, a segurança hídrica. E, em consenso, Gomes (2020), Campello e Lucena (2020), Gonçalves e Campello (2021) e Gonçalves (2022), asseguram que a construção, interpretação e aplicação de instrumentos jurídicos de proteção aos recursos hídricos são alternativas eficientes para a mudança deste cenário. Gomes (2020) ressalta ainda que, por meio dos instrumentos jurídicos, é possível regular ações para se promover o uso racional e consciente da água, bem como, ações para combater a sua escassez. O autor acredita que somente instrumentos legais (preventivos, protetivos, coercitivos e punitivos) poderão atender à esta situação de emergência para que a água potável possa ser garantida em quantidade e qualidade, promovendo a segurança hídrica. Segundo Gonçalves (2022), é obrigação do Estado assegurar o direito de livre acesso à água potável em condição de isonomia hídrica (em quantidade e qualidade), garantindo o direito à vida. E, quando esta necessidade não for atendida, poder-se-á configurar-se como lesão ou impedimento à um direito fundamental. Tem-se, então, que a abordagem de instrumentos jurídicos de prevenção e proteção do direito humano à água potável – incluindo as políticas públicas – seja relevante para a garantia da segurança hídrica, necessitando, inclusive, de sua divulgação para a sociedade pois não se pode privar os cidadãos do direito de conhecê-los e de cooperarem para o atendimento de seus objetivos, inclusive, por meio do pagamento por serviços se for necessário (Gomes, 2020).

SERVIÇOS AMBIENTAIS HÍDRICOS

Muitos são os benefícios disponibilizados pelos ecossistemas naturais, dentre estes cita-se: belezas cênicas, regulação do clima, regulação de fluxos hídricos, controle de poluentes, conservação/regeneração do solo, armazenamento/sequestro de carbono, ciclagem de nutrientes, controle de doenças e conservação da biodiversidade (Camelo; Sanches, 2019). Entretanto, a realidade do século XXI não se dissociou do desafio da sociedade moderna no que tange às práticas de desenvolvimento sustentável e, dentro da economicidade do assunto, este tipo de desenvolvimento atrela-se à importância do capital natural enquanto ativo que representa um estoque de recursos para gerar um fluxo de bens/serviços de valor inestimável no futuro por meio de processos produtivos (Garcia; Longo, 2020).

Estes fluxos de bens/serviços de valor inestimável, resultantes deste capital natural, são caracterizados como serviços ambientais – ou serviços ecossistêmicos e foram conceituados na Avaliação Ecossistêmica do Milênio (MEA) como processos em que ecossistemas naturais, junto às espécies que os constituem, subsidiam a vida do homem. Entretanto, com o crescimento global da população associado ao consumo exacerbado, a oferta dos serviços ambientais passou a ser impactada (Coelho et al., 2021). Acrescenta-se que os serviços ambientais proporcionam benefícios que não são pagos, logo, não podem ser internalizados em decisões de cunho econômico. Afirma-se, portanto, que eles são externalidades (Camelo; Sanches, 2019).

Especificamente em relação aos serviços hidrológicos, estes são bem diversificados e comumente organizados em cinco categorias pela literatura, sendo: (1) melhorias no abastecimento de água para fins de consumo; (2) melhorias da vazão do abastecimento de água; (3) mitigação de danos causados pela água; (4) fornecimento de água para fins de serviços culturais; (5) destinação de água para qualquer serviço de suporte (Chiodi; Marques, 2018; Prado et al., 2019; Camelo; Sanches, 2019; Coelho et al., 2021). Acrescenta-se que alterações nos ciclos hidrológicos podem estar associadas à distintos fatores, como a variação climática, às mudanças oriundas de fenômenos (quer sejam eles naturais ou provenientes da ação humana) e até mesmo de mudanças na cobertura e formas de uso dos solos (Souza et al., 2018). Tem-se, ainda, as mudanças no regime de vazões da água devido às barragens construídas, às alterações nas formas de uso da água e às

alterações nas recargas de aquíferos. Ressalta-se que todas estas alterações estão condicionadas ou são reflexo da ação humana, cujas atitudes estão comumente voltadas para o desenvolvimento econômico ou da população (Camelo; Sanches, 2019). O Relatório Mundial das Nações Unidas sobre Desenvolvimento dos Recursos Hídricos – do inglês, United Nations World Water Assessment Programme (WWAP), publicado no ano de 2018 em Paris pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), reportou a previsão de aumento de cerca de 1% ao ano do uso da água devido ao crescimento da população mundial e às mudanças nos padrões de consumo e exploração. Esta taxa evidencia um cenário de crise hídrica, sendo que a falta deste recurso poderá ser motivo de grandes guerras entre países, assemelhando-se às já existentes pela disputa por petróleo. No cerne das implicações desta crise, o relatório destacou a deterioração mundial dos solos rurais pois muitas práticas agrícolas favorecem as perdas das camadas férteis e o assoreamento de rios e lagos (WWAP, 2018). Logo, é preciso que se aborde, incessantemente, esta crise e a necessidade de planejamento hídrico para se promover ações resilientes que permitam o enfrentamento dos impactos ambientais negativos provenientes das mudanças climáticas e que comprometem a disponibilidade e acesso à água (Coelho; Gomes; Cassano, 2021).

Cientes desta conjuntura, percebe-se que o governo brasileiro e suas autoridades estão se mobilizando para se estabelecer medidas imediatas para solucionar o problema de escassez hídrica, implantando ações estratégicas de prevenção. Citam-se os programas para racionar a distribuição de água, o aumento de tarifas de consumo e a construção de novas formas para captação. Outra iniciativa que vem sendo empregada é o pagamento por serviços ambientais (Coelho et al., 2021) – um instrumento de cunho econômico, mas que não deixa de cumprir, indiretamente, os propósitos de comando/controle e comunicação.

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS HÍDRICOS

Coelho et al. (2021), categorizam os instrumentos utilizados pela política ambiental nacional como: (1) instrumentos de comunicação – aqueles destinados à informar e conscientizar a sociedade acerca das questões ambientais, dos programas

educativos e relatórios desenvolvidos; (2) instrumentos de comando/controle – aqueles caracterizados como reguladores diretos e que instituem regras, normas e regulamentos visando a proibição/limitação ou condicionamento de padrões comportamentais dos agentes; (3) instrumentos econômicos – aqueles caracterizados como mecanismos de mercado, atuando de forma direta nos custos de produção e consumo das atividades produtivas dos agentes e que estejam contempladas nos objetivos de políticas.

Segundo Garcia e Longo (2020), enquanto alternativa para a contenção da degradação e instituição do conceito de preservação, o PSA apresenta-se como instrumento de recompensa (e, por isso econômico) para aqueles que produzem/mantém serviços ambientais ou como incentivo para outros que possam garantir provisões, pois ações coletivas ou individuais de preservação ambiental de determinado recurso natural constituem-se um interesse social. Coelho, Gomes e Cassano (2021) definem o PSA enquanto transferência de recursos entre os atores que vivem em sociedade, visando a criação de incentivos para o alinhamento de decisões coletivas e individuais que envolvem o uso da terra/do solo e que são um interesse social no que tange o gerenciamento e preservação dos recursos naturais. Já, Sousa et al. (2018), categorizam o PSA como uma promessa para lidar com as externalidades ambientais, visando melhorar ecossistemas mediante motivação financeira para aqueles que, voluntariamente, cuidem da gestão da terra/solo e que participem de programas e políticas ambientais. E, para Camelo e Sanches (2019), o PSA trata-se de um instrumento que traduz externalidades em situações positivas, transformando serviços não mercantis em incentivos financeiros em troca da preservação dos ecossistemas que são necessários para estes serviços. Portanto, a partir dos apontamentos de Camelo e Sanches (2019), Garcia e Longo (2020), Coelho, Gomes e Cassano (2021) e Coelho et al. (2021), pode-se afirmar que o PSA é promotor da valorização do ambiente natural, assegurada pela transferência de recursos financeiros daqueles que compram o serviço (da sociedade, da iniciativa privada, do poder público) para aqueles que provém os serviços de forma comprometida com a proteção e preservação (como por exemplo, os proprietários rurais que aplicam práticas de conservação para uso do solo). Logo, o conceito de

pagar por serviços ambientais foi instituído para potencializar a melhoria da eficiência da gestão dos recursos naturais.

Camelo e Sanches (2019) afirmam que dos diversos serviços das bacias hidrográficas existentes, os hídricos são os mais valiosos no âmbito social e econômico. Esta justificativa aponta-se na complexidade dos serviços e ecossistemas gerados pela água. E, devido às dificuldades e incertezas acerca dos serviços ambientais hidrológicos, principalmente devido a necessidade de regulação florestal para o uso do solo e cumprimento de políticas públicas ambientais, o PSA vêm sendo explorado severamente.

MÉTODO

Esta pesquisa caracteriza-se como de natureza básica e de abordagem qualitativa por gerar conhecimentos científicos livre de prática, baseando-se no entendimento de conceitos e características dos contextos relacionados ao fenômeno investigado para se oferecer respostas ao problema de pesquisa. Caracteriza-se, também, como descritiva-explicativa por descrever/explicar um fenômeno (os PSAs hídricos enquanto instrumento para a efetividade das políticas públicas nacionais que direcionam os serviços ambientais da água para a gestão exitosa deste recurso natural e cumprimento das metas do ODS 6). Quanto ao procedimento é bibliográfica, utilizando literatura publicada no período de 2018 a 2023 (Gil, 2022). As principais bases de dados exploradas para a identificação da literatura foram: Portal da Capes e Scielo. Como critério de seleção, optou-se por artigos e livros que discorressem de modo aprofundado acerca dos conceitos relacionados ao fenômeno analisado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

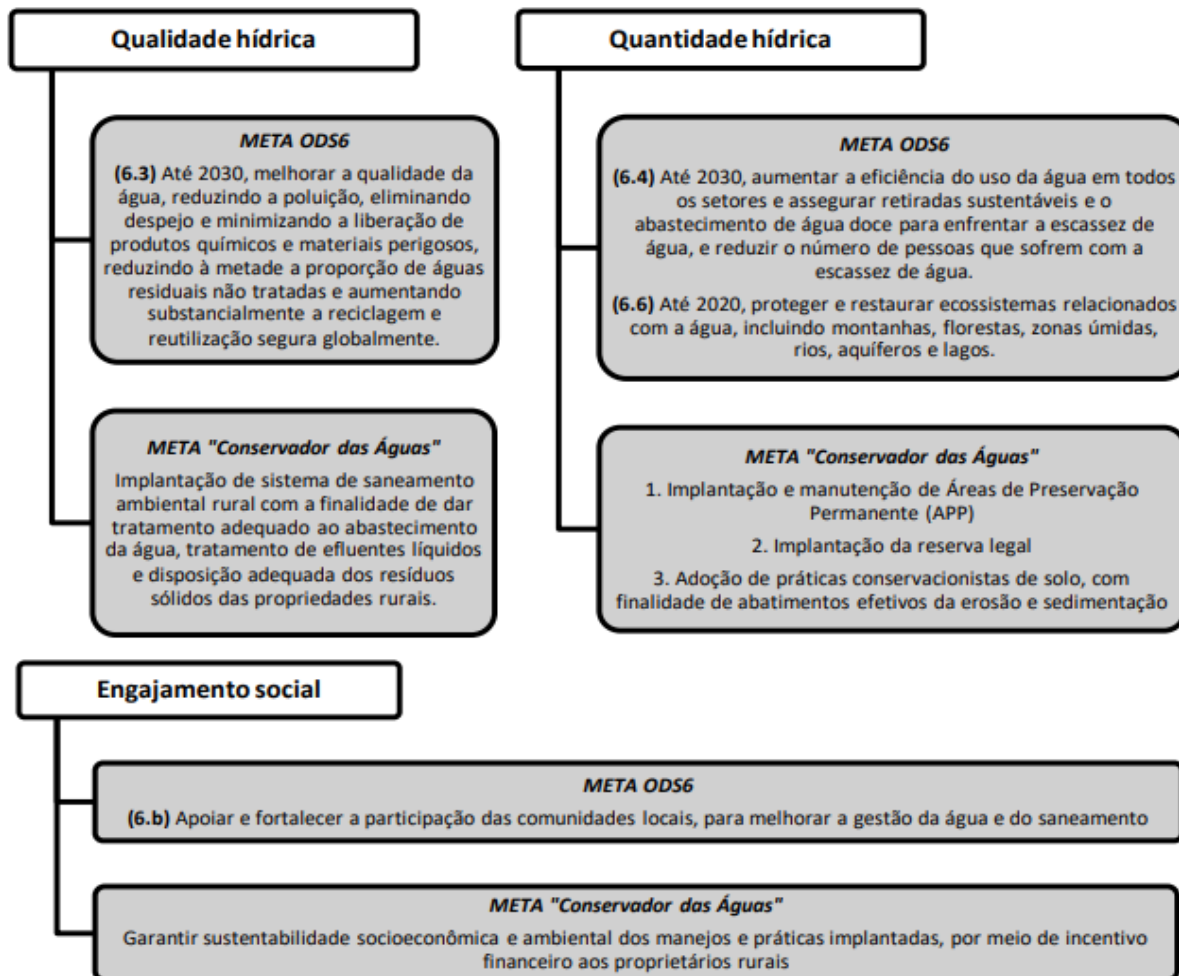
O PSA vem se apresentando como um exitoso instrumento para a conservação do meio ambiente, subsidiando os demais instrumentos de políticas públicas, geralmente, aqueles que envolvem comando e controle e que não demonstram uma considerável eficiência, principalmente devido a falta ou escassez de fiscalização ou por dificuldades em desenvolver as suas operações (Coelho et al., 2021). Tem-se,

então, de acordo com Garcia e Longo (2019a), que a elaboração de políticas públicas pode ser tratada como uma ferramenta para incitar programas/projetos de PSA. E, por isso, estão sempre contextualizadas em algum sistema legal.

Para Coelho et al. (2021) o PSA enquanto instrumento de políticas públicas, define objetivos no âmbito ambiental na intenção de prover bens/serviços e no âmbito econômico, para corrigir falhas do mercado mediante remunerações para as expressões positivas resultantes da preservação dos recursos naturais, criando, inclusive, oportunidades para a população menos favorecida. No âmbito global, considerando iniciativas nacionais e estaduais, tem-se um aumento significativo do número de programas de PSAs destinados aos serviços hídricos, principalmente em áreas rurais privadas. Segundo Coelho, Gomes e Cassano (2021), foram registradas aproximadamente 390 iniciativas nacionais e estaduais no período de 2005-2018.

Segundo Garcia e Longo (2019a), ao analisar as propostas dos programas de PSAs hídricos, pode-se verificar a realização de ações para a conservação dos ambientes aquáticos brasileiros. Para Souza et al. (2018), grande parte dos casos exitosos no campo de recursos hídricos relatados pela literatura específica sobre PSA, relaciona-o com a recuperação de áreas rurais, mananciais e vegetação ribeirinha, contexto essencial para a oferta de serviços ambientais. Neste cerne, Pires et al. (2018) afirmam que conservar mananciais e vegetações ribeirinhas promove a qualidade hídrica e reduz, automaticamente, os gastos com tratamentos, atendendo assim, aos princípios de manutenção destes ambientes. Os autores afirmam ainda, que o programa 'Conservador das Águas' foi a experiência precursora de PSA hídrico no Brasil. Pires et al. (2018) e Garcia e Longo (2019a) corroboram com o pensamento de que esta cultura de conservação de mananciais e vegetações ribeirinhas favorecem a qualidade hídrica e auxiliam a cumprir as metas do ODS 6, não dissociando-se do cumprimento das metas preconizadas pelo programa 'Conservador das Águas' – como elucidado na Figura 1.

Figura 1 – Metas do ODS 6 relacionadas com o PSA 'Conservador das Águas'



Fonte: Garcia e Longo (2019a, p.6)

Portanto, as iniciativas de PSAs são permissivas à implantação cultural do respeito e da valorização da água pois imputam ações educacionais que motivam a cidadania e o uso responsivo da água e dos serviços ambientais relacionados à este recurso natural (Pires et al., 2018). Atanásio (2019), discorre sobre a relevância das políticas públicas brasileiras para regular/executar ações destinadas à garantir uma gestão ambiental mais efetiva, principalmente dos recursos hídricos. Assim, gestores ambientais e formuladores de políticas públicas são desafiados à promover a conservação da natureza sem desconsiderar a regulação climática, os cuidados com o solo, o controle da erosão, a qualidade da água, a proteção da biodiversidade, a manutenção do ciclo das chuvas, dentre outras diretrizes importantes para se atender

a tal propósito. Garcia e Longo (2019a; 2019b; 2020) destacam que as políticas públicas acerca do PSA, em âmbito nacional, se tornaram mais significativas com a Lei de Proteção da Vegetação Nativa – Lei n. 12.651 de 2012 (Brasil, 2012), nomeada como Código Florestal. Especialmente em seu artigo 41, veio conceder autorização ao Poder Público Federal para a instituição de programas de PSAs enquanto incentivo à conservação ambiental.

Especificamente, esta legislação vem incentivar a adoção de boas práticas, não dispensando o uso da tecnologia para minimizar os impactos ambientais. Busca ainda, instituir formas para produzir de maneira ecológica e sustentável, mediante a observação dos critérios de progressividade e conforme as diretrizes para a conservação das águas e dos serviços hídricos. Recentemente, depois de mais de uma década de discussão e projetos de lei tramitando no Congresso Nacional, a Lei n. 14.119/2021 foi sancionada, instituindo a Política Nacional de Pagamento por Serviços Ambientais (PNPSA). A referida lei é relevante para os avanços nacionais em prol do desenvolvimento sustentável, dialogando sobre os serviços ambientais e permitindo alinhar distintos setores, principalmente agricultura e meio ambiente. A legislação caracteriza-se como abrangente, constituindo-se como um marco legal para a regulamentação e direcionamento da implementação da política pública de PSA (Coleho et al., 2021). Souza et al. (2021), após analisarem a nova legislação, ressaltam que esta vem legitimar o que o artigo 225 da Constituição Federal de 1988 enfatiza e garantir que as propostas do Código Florestal em relação aos PSAs sejam cumpridas. Os autores afirmam que a Lei n. 14.119/2021 vem assegurar o direito fundamental de todos os cidadãos em desfrutar de um meio ambiente ecologicamente equilibrado, considerando este requisito como fundamental para a manutenção da qualidade de vida das gerações atual e futura.

Em relação aos recursos hídricos, o PSA hídrico foi abarcado pelas políticas públicas nacionais, sendo que distintos dispositivos buscaram estabelecer, via contratos, transferências monetárias para agentes que promovam ações de conservação. Dentre estes, tem-se a figura dos proprietários rurais que mais vêm se beneficiando com tais políticas (Coelho et al., 2021).

Garcia e Longo (2019a) apresentaram em seus estudos sobre PSA hídricos, uma relação de instrumentos normativos destinados aos recursos hídricos no cenário nacional, conforme Quadro 1.

Quadro 1 – Instrumentos normativos destinados aos recursos hídricos no cenário nacional

Instrumento Normativo	Iniciativa	Fonte
2000 (piloto), 2004-2007 (Plano Plurianual)	PROAMBIENTE	Mattos (2010)
<i>Lei 9985/2000</i>	Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC)	Brasil (2000)
<i>PL 792/2007</i> <i>PL 312/2015</i>	Política Nacional de Pagamentos por Serviços Ambientais (PNPSA)	Brasil (2007) Brasil (2015)
<i>PL 3134/2008</i>	Programa de Recuperação e Conservação da Cobertura Vegetal	Brasil (2008)
<i>Lei 12512/2011</i>	Programa de Apoio à Conservação Ambiental (Bolsa Verde)	Brasil (2011)

Fonte: Garcia e Longo (2019a, p.9)

Até o ano de 2018, tem-se uma maior contração de iniciativas de PSA na região da Mata Atlântica. Não obstante, o crescimento de metrópoles nas regiões Sudeste e Sul incitam um significativo aumento por serviços ambientais, principalmente aqueles atrelados à conservação da água. Relatórios do Ministério do Meio Ambiente (MMA) apresentam um levantamento realizado cujo resultado evidenciou 80 projetos nestes biomas, sendo que mais de 50% destinaram-se a proteger os recursos hídricos. E, além deste ministério, outras organizações elaboraram projetos para a proteção dos recursos hídricos. Cita-se a Agência Nacional de Águas (ANA) e o Fundo Brasileiro para a Biodiversidade (FUNBIO) (Garcia; Longo, 2019a). Para Chiodi e Marques (2018), a motivação para a instituição dos primeiros PSAs hídricos foi a criação, na década de 90, dos Comitês de Bacias Hidrográficas (CBH), juntamente com a instauração de um sistema de cobrança pelo uso da água. Os CBHs são essenciais para a implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e, em apoio ao PSA, preconizam benefícios à esquemas que assegurem a qualidade da água. A base destes esquemas é considerada uma fonte de recurso ímpar para os pagamentos provenientes das cobranças pelo uso da água – conforme estabelecido pela Lei das Águas ou Lei Nacional de Recursos Hídricos (Lei n. 9.433/97). Neste caso, a legislação possibilita a cobrança como a alocação dos recursos, cujo critério está à cargo da decisão dos CBHs, devidamente compostos por órgãos governamentais,

usuários da água e sociedade civil. Diferentemente de demais países latinos, o Brasil tem nos CBHs a gestão dos recursos por meio de cobranças. Nos demais países, esta gestão é realizada pelo governo central. (Chiodi; Marques, 2018).

Prado et al. (2019) afirmam que o PROAMBIENTE, gerido pelo MMA e o Programa Produtor de Água da ANA caracterizam-se, em semelhança, à proposta do PSA. Especialmente o programa da ANA, focado em estimular a política de PSA e proteger os recursos hídricos vem apoiar, orientar e certificar todos os projetos que empenham-se a reduzir a erosão e o assoreamento em mananciais. O programa visa propiciar melhorias na qualidade, ampliando e regularizando a oferta de água nas bacias hidrográficas. Em seu portal, a identificação e a descrição do projeto são conhecidas e percebe-se a sua adesão ao PSA de forma voluntária, sempre direcionando pagamentos para aqueles proprietários rurais que empenham-se em adotar práticas conservadoras e adequadas para o uso da água e solo.

Coelho, Gomes e Cassano (2021) asseguram que a ANA vem assumindo grande responsabilidade e desempenhando um papel relevante para a expansão dos PSAs hídricos, gerindo recursos hídricos e o uso dos solos. Em relação aos recursos hídricos, o PSA hídrico foi abarcado também por políticas públicas estaduais, relevantes para este recurso natural. De acordo com Coelho, Gomes e Cassano (2021), tem-se um registro de dez estados brasileiros com aproximadamente 70 programas de PSA hídricos em andamento, cuja concentração maior está nos biomas Mata Atlântica e Cerrado, justificando-se estes enquanto hotspots de biodiversidade imprescindíveis para o âmbito mundial.

Neste contexto, de acordo com Coelho et al. (2021), o estado do Amazonas foi o pioneiro com o seu Programa Bolsa Floresta no ano de 2007. Posteriormente, no ano de 2008, o Espírito Santo instituiu o Programa Produtores de Água. Em seguida, em 2009, o projeto Mina d'Água, em Minas Gerais, foi a primeira fase do Programa Bolsa Verde. Além disso, Paraná e Santa Catarina aprovaram leis estaduais de PSA, subsidiando a implementação de programas estaduais. No ano de 2010, o Sistema de Incentivos à Serviços Ambientais (SISA) no Acre, viabilizou o uso do PSA enquanto instrumento de conservação.

Em 2017, a Lei n. 5.955 instituiu a Política Distrital de Pagamentos por Serviços Ambientais e o Programa Distrital de Pagamento por Serviços Ambientais. Assim, no

Distrito Federal, esta lei definiu que os PSAs devem basear-se na valoração econômica e na geração de renda para manter os serviços ambientais, envolvendo transações voluntárias no esquema de serviço ambiental comprado que é um serviço ambiental produzido e valorizado e, por isso, garante provisões (Leite; Anguita, 2018).

Todos os programas citados, de acordo com Garcia e Longo (2019a), focam em modalidades distintas de serviços ambientais; contudo, proteger os serviços hidrológicos é o objetivo ímpar de todos eles. Ainda, de acordo com Coelho, Gomes e Cassano (2021), se faz relevante considerar as multiplicidades de critérios e especificações de cada uma das regiões e de cada motivação necessária para os provedores. Por isso, os programas de PSAs hídricos precisam ser motivados e adaptados à cada região conforme a sua realidade e necessidades para se atender aos objetivos almejados, incentivando a manutenção e o desenvolvimento de ações de conservação e, conseqüentemente, garantindo a segurança hídrica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os impactos ambientais negativos provenientes das ações do homem no ecossistema natural vêm mobilizando a comunidade civil, as organizações privadas e os governantes a discutirem e implementarem políticas públicas direcionadas para a gestão ambiental, como a formulação dos ODSs cujo de número 6, se fez foco desta pesquisa. Ainda, em relação à necessidade de conservação ambiental ou reparação dos impactos negativos no meio ambiente, conta-se com o PSA enquanto instrumento, de cunho econômico, para evitar a utilização de práticas inadequadas que, em detrimento de um interesse individual, possam comprometer os interesses da coletividade/sociedade.

Acatou-se, então, este instrumento enquanto promissor para o desenvolvimento sustentável e, especificamente, para a conservação ambiental, sendo subsidiado por políticas públicas que possuem o mesmo propósito e, por isso, configura-se enquanto instrumento motivacional para combater problemas ambientais e favorecer o atendimento das metas que foram propostas para o ODS 6 que buscam, principalmente, assegurar e disponibilizar água para todos – ou seja, garantir a segurança hídrica. O PSA hídrico vem ocupando uma posição de destaque na política

ambiental, haja vista que ao mesmo tempo apoia à proteção e o uso sustentável da água e promove melhorias na qualidade de vida da população, já que a sociedade é dependente, economicamente, do uso e da exploração deste recurso/serviço.

Indiretamente, este instrumento de cobrança vem fortalecendo a conservação da natureza, como um todo e, especificamente, dos solos, enquanto uma estratégia inteligente para solucionar problemas relacionados à gestão de recursos hídricos pois, enquanto política pública nacional, o PSA não deixa de consolidar os princípios de desenvolvimento regional. Portanto, este instrumento, possibilita as modificações necessárias nas relações existentes entre natureza e sociedade para garantir a qualidade de vida da geração atual e futura, sensibilizando os indivíduos a partir dos princípios do paradigma atual de desenvolvimento sustentável que busca conciliar crescimento econômico e preservação dos recursos naturais. Concluiu-se, então, que a segurança hídrica está automaticamente condicionada à qualidade do ecossistema natural e que o recurso de cobrança (PSA) se destina, necessariamente, às ações estratégicas para a correta e adequada gestão dos recursos hídricos. Logo, este instrumento apresenta-se enquanto aplicação concreta dos princípios de usuário-pagador e dos princípios de provedor-recebedor, consolidando-se enquanto política pública para o êxito da gestão e segurança hídrica. Apesar de ser crescente o número de publicações sobre os PSAs hídricos, ainda é escassa a literatura acerca da sua eficácia mediante análise de dados. Sendo assim, como pesquisa futura, sugere-se a realização de um estudo empírico baseado em dados, com o mesmo propósito desta investigação, para validar ou complementar as conclusões expostas neste trabalho.

REFERÊNCIAS

GARCIA, J. M.; LONGO, R. M. Análise comparativa dos programas de Pagamento por Serviços Ambientais hídricos em Extrema/MG e Campinas/SP. Periódico Eletrônico do Fórum Ambiental da Alta Paulista, v.16, n.6, p.12-24, 2020.

ATANÁSIO, R. Pagamento por serviços ambientais como política pública de segurança hídrica e desenvolvimento regional: análise de estratégias de comitês de bacias hidrográficas. Dissertação (Mestrado em Planejamento e Governança) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

GARCIA, J. M.; LONGO, R. M. Pagamento por Serviços Ambientais hídricos: políticas públicas e interação com o ODS 6. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE SUSTENTABILIDADE E SOCIEDADE. Anais [...]. São Paulo, 2019a.

GARCIA, J. M.; LONGO, R. M. Pagamento por Serviços Ambientais: levantamento bibliométrico nos últimos dez anos. Revista Nacional de Gerenciamento de Cidades, São Paulo, v. 7, n. 48, p.18-27, 2019b.

COELHO, N. R.; GOMES, A. S.; CASSANO, C. R. Como se paga pelo serviço ambiental hídrico? Uma revisão das experiências brasileiras. Revista Desenvolvimento e Meio Ambiente, v.56, n.10, p.139-157, 2021.

CAMELO, A. P. S.; SANCHES, K. L. Pagamento por serviços ambientais: um instrumento de mitigação dos efeitos de variação climática e uma ferramenta de gestão para crise hídrica na bacia do Alto Descoberto. Nativa Pesquisas Agrárias e Ambientais, v. 7, n. 5, p. 574-581, set./out. 2019.

GOMES, T. S. B. O direito à água doce frente à escassez hídrica: instrumentos jurídicos para a mitigação do problema. Dissertação (Mestrado em Direito e Prática Jurídica em Ambiente, Recursos Naturais e Energia) – Universidade de Lisboa. Lisboa, 2020.

GONÇALVES, P. G. S. O Direito (Humano) à água potável no quadro do tripé da sustentabilidade. Dissertação (Mestrado em Direito) – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2022.

CAMPELLO, L. G. B.; LUCENA, M. C. ODS 6 sobre a disponibilidade e gestão sustentável da água e de saneamento básico para todos. In: CAMPELLO, L. G. B. (coord.). Direitos Humanos e Meio Ambiente: Os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030. São Paulo: IDHG, 2020.

CORTE, T. D. Ecologia Política da Água: Instrumentos Jurídicos (Inter)Nacionais para a Gestão da Água. Tese (Doutorado em Direito) – Programa de Pós-Graduação em Direito da Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2019.

COMPARATO, F. K. A afirmação histórica dos direitos humanos. São Paulo: Saraiva, 2019.

GONÇALVES, P. G. S.; CAMPELLO, L. G. B. O Direito Humano à Água Potável: Influência das Normas de Soft Law no seu Processo de Afirmação Histórica. Revista de Direito Brasileira, v. 28, n. 11, p. 217-232, 2021.

CHIODI, R. E.; MARQUES, P. E. M. Políticas públicas de pagamento por serviços ambientais para a conservação dos recursos hídricos: origens, atores, interesses e resultados da ação institucional. Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 45, p.81-104, 2018.

PRADO, R. B.; DA COSTA INÁCIO, M.; DE LIMA, A. P. M.; SCHULER, A. E.; GUIMARÃES, J. L. B.; FIDALGO, E. C. C.; PAULA, C. Evolução das iniciativas de pagamentos por serviços ambientais hídricos no Brasil. Cadernos de Ciência & Tecnologia, v. 36, n. 2, 2019.

SOUZA, V. V. C.; GALLARDO, A. L. C. F.; CÔRTEZ, P. L.; FRACALANZA, A. P.; RUIZ, M. S. Pagamento por serviços ambientais de recursos hídricos em áreas urbanas: perspectivas potenciais a partir de um programa de recuperação da qualidade de água na cidade de São Paulo. Caderno Metrópole, v.20, n.42, ago. 2018.

WWAP. United Nations World Water Assessment Programme. The United Nations World Water Development Report 2018: Nature-Based Solutions for Water. Paris: UNESCO, 2018.

COELHO, N. R.; GOMES, A. S.; CASSANO, C. R.; PRADO, R. B. Panorama das iniciativas de pagamento por serviços ambientais hídricos no Brasil. Revista Engenharia Sanitária Ambiental, v.26, n.3, jun. 2021.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2022.

PIRES, A. P. F. et al. Sumário para Tomadores de Decisão (STD) do Relatório Temático Água: biodiversidade, serviços ecossistêmicos e bem estar humano no Brasil. São Carlos: Editora Cubo, 2018.

SOUZA, J. M.; GUEDES, L. S. R.; LOURES, J. I.; GOMES, G. S.; PEREIRA, M. P. Lei da política nacional de pagamento por serviços ambientais (Lei nº 14.119/2021): avanços e desafios. Revista Justiça Climática no Antropoceno, v.12, n.1, 2021.

LEITE, M. B.; ANGUITA, P. M. Classificação das políticas públicas relacionadas com os serviços ecossistêmicos no território brasileiro. Boletim Goiano de Geografia, v.37, n.1, p. 106-121, 2018.