

ÁREA TEMÁTICA: Área 1 - Gestão Ambiental - Serviços Ambientais

PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS COMO INSTRUMENTO ALIADO À GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Karen da Costa Machado Moreira¹(karen@machadomoreira.adv.br)
1 Machado Moreira Advocacia Empresarial Ambiental & Sanitária

RESUMO

A escassez e finitude dos serviços prestados pela natureza determinou a mudança de paradigmas de consumo e a adoção de medidas tendentes a proteger o meio ambiente. O Princípio do Direito Ambiental do Protetor-Recebedor fundamenta o instrumento econômico denominado Pagamento por Serviços Ambientais, determinando que a atividade humana que contribua para a qualidade ambiental deve ser retribuída. Pretende-se analisar a teoria geral do instrumento. Expõe a aplicação do Pagamento por Serviços Ambientais no meio Urbano (PSAU), especificamente quanto aos resíduos sólidos e para as atividades dos catadores de materiais recicláveis, analisando as modificações na teoria geral.

Palavras-chave: Serviços; Ambientais; Urbanos.

PAYMENT FOR URBAN ENVIRONMENTAL SERVICES AS AN INSTRUMENT ASSOCIATED WITH SOLID WASTE MANAGEMENT

ABSTRACT

The scarceness and finitude of the services provided by nature determined the change of consumption paradigms and measures adoption tending to protect the environment. The Protector-Receiver's Environmental Right Principle lay the foundation of the economic instrument so-called Payment for Environmental Services, establishing that human activity which contributes to environmental quality must be retributed. It analyse the general theory of the instrument. It exposes the Urban Payment for Environmental Services (PSAU), specifically regarding solid waste and to the recyclable waste collectors activities, analyzing the modifications on general theory.

Key-Words: Services; Payment; Urban.

1. INTRODUÇÃO

Os serviços que a natureza presta ao homem eram entendidos como livres ou gratuitos, e sem finitude. Contudo, a escassez e finitude desses serviços, consequência em grande parte da chamada sociedade do hiperconsumo, determinou a necessidade da sua valoração, e a mudança de paradigmas de consumo.

A partir dessa valoração, bem como do reconhecimento dos serviços ambientais como valiosos ao bem-estar humano, e constatando-se a ineficácia da adoção isolada dos tradicionais instrumentos de comando-e-controle, o Direito Ambiental, assumindo função promocional, passa a adotar instrumentos econômicos de incentivo positivo, ou seja, para promover condutas socialmente desejáveis, de que é exemplo o Pagamento por Serviços Ambientais.

Partindo da delimitação das bases da linha teórica de construção do instrumento, o presente estudo pretende analisar a adoção do instrumento Pagamento por Serviços Ambientais dito Urbano (PSAU) como alternativa à crise ambiental (ALTMANN, 2013), no ângulo relativo aos resíduos sólidos, especialmente como forma de reconhecimento dos catadores de materiais recicláveis como atores sociais participantes das ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, tal como determinado na Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

2. OBJETIVO

O presente artigo tem como objetivo analisar a adoção de um sistema de pagamento por serviços ambientais na gestão de resíduos sólidos urbanos (ALTMANN, 2013), como aliado ao desenvolvimento da atividade dos catadores de materiais recicláveis, tendo como metas a diminuição da externalidade negativa da poluição causada pela disposição inadequada desses

resíduos, bem como o aumento das externalidades positivas reciclagem e reintrodução desses materiais na cadeia produtiva (IPEA, 2010).

Constituiu-se em abordagem pragmática do tema, com o intuito de auxiliar no desenvolvimento de programas de pagamento por serviços ambientais urbanos, analisando e debatendo sobre as mudanças conceituais e adaptações necessárias para aplicação do instrumento em áreas urbanas.

3. METODOLOGIA

A metodologia empregada na elaboração do artigo foi a pesquisa de doutrina, notícias e projetos sobre o tema Pagamento por Serviços Ambientais, analisando a evolução, os fundamentos e a aplicação do instrumento, com posterior pesquisa de doutrina, notícias e projetos sobre a aplicação desse instrumento em área urbana, especialmente da atividade dos catadores de materiais recicláveis na gestão dos resíduos sólidos, partindo-se então para análise crítica do instrumento, com discussão sobre as necessárias adaptações do sistema para a realidade da atividade analisada, para então estabelecer-se os resultados obtidos para o desenvolvimento do instituto no meio urbano. As fontes de pesquisa foram livros específicos sobre a matéria, revistas jurídicas, sites de Institutos, Movimentos e Congressos relacionados ao Direito Ambiental, notícias e projetos em sites de órgãos públicos, bem como nos sites Google e Google Acadêmico.

4. TEORIA GERAL DO PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS (PSA)

4.1 EVOLUÇÃO E CONCEITO

Os esquemas de PSA decorrem do Teorema de Coase, publicado em 1960, segundo o qual por meio de negociações os agentes internalizam as externalidades e atingem eficiência, de forma independente da dotação inicial dos direitos de propriedade e na ausência de custos de transação. (ANA, 2013).

A partir de estudos da década de 70, economistas demonstraram preocupação com a contabilização de estoques de recursos naturais, mas a pesquisa se restringiu a uma valoração estática, sem análise da dinâmica dos serviços de suporte.¹

A iniciativa da economia para a pesquisa acerca dos serviços prestados pela natureza tem razão pela intrínseca relação entre a matéria-prima provida pela natureza e os produtos gerados a partir ou por meio dela. Ora, sem matéria-prima em quantidade e qualidade adequadas, maiores serão os custos para a produção, o que afetará o mercado.

Já em 1997, desenvolvendo o tema, estudo buscou avaliar o custo da substituição dos serviços ambientais prestados por 16 diferentes ambientes, se isso fosse possível, chegando a estimativa de 33 trilhões de dólares, enquanto que o Produto Interno Bruto mundial era de 18 trilhões de dólares.²

O reconhecimento pela economia das funções ambientais como valiosas ao bem-estar humano e escassas conduziram os esforços para valorizar os serviços ambientais por meio de esquemas que visam a sua remuneração, surgindo assim o sistema de PSA, cuja ideia central consiste em pagamentos espontâneos por parte dos beneficiários dos serviços ambientais aos provedores desses serviços, remuneração esta condicionada à sua manutenção.

O Sistema de Pagamento por Serviços Ambientais diferencia-se dos demais instrumentos, pois está fundamentado no princípio do protetor-recebedor. Segundo Paulo Affonso Leme Machado trata-se de princípio recentemente criado pela doutrina, e a Lei 12.305/2010 provavelmente foi a primeira a incluí-lo, em legislação federal, no rol de princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos. (MACHADO, 2016. p. 661 e 662).

¹ Citando “Ilustrativo o trabalho de SOLLOW, Robert. La economía de los recursos o los recursos de la economía. In: KLINK, Federico A; ALCANTARA, Vincent. De la economía ambiental a la economía ecológica. Barcelona: ICARIA, 1994, p. 137-159. Note-se que o trabalho foi originalmente publicado em 1974, no periódico The American Economic Review.” (NUSDEO, 2012, p. 2).

² Os serviços ambientais foram: regulação da composição química da atmosfera; regulação do clima; controle da erosão do solo e retenção de sedimentos; suprimento de matéria-prima; absorção e reciclagem de materiais já utilizados; regulação do fluxo da água; suprimento e armazenagem de água; recuperação de distúrbios naturais; polinização; controle biológico de populações; refúgio de populações migratórias e estáveis; utilização de recursos genéticos; lazer e cultura. (CONSTANZA; D'ARGE, 1997, p. 253-260).

No Brasil, a estrutura de Direito Ambiental ainda é concentrada em instrumentos de comando-e-controle, fundamentados no princípio do poluidor-pagador. Em que pese tratar-se de ramo do direito em construção permanente, é fato que esses instrumentos não se mostraram eficazes para solucionar os cada vez mais complexos problemas ambientais, o que ao fim agrava o conflito entre crescimento econômico e preservação do meio ambiente. Em relação de causa e efeito, a dificuldade (principalmente em termos de fiscalização) para implementação de medidas de comando e controle leva à impunidade. A soma da impunidade de quem degrada com a falta de incentivo a quem preserva, resulta em verdadeiro desestímulo. Constata-se, desse modo, que o Direito Ambiental brasileiro carece de instrumentos de incentivo positivo, voltados a estimular as condutas de preservação e conservação. (ALTMANN, 2012, p. 5).

O conceito mais difundido de Pagamento por Serviços Ambientais é trazido por Wunder (2005, apud ALTMANN, 2012, p. 14) como “transação voluntária através da qual um serviço ecológico específico é ‘adquirido’ por um (ou mais) adquirente de um (ou mais) provedor do serviço e, e somente se, o provedor do serviço assegurar sua provisão (condicionalmente).”

Já o art. 2º, inciso III, do Projeto de Lei 5.487 (BRASIL, 2009), que pretende criar a Política Nacional dos Serviços Ambientais, conceitua pagamento por serviços ambientais como a “retribuição, monetária ou não, às atividades humanas de restabelecimento, recuperação, manutenção e melhoria dos ecossistemas que geram serviços ambientais”, ressaltando que estas devem estar “amparadas por planos e programas específicos”.

4.2 ETAPAS

Pela necessidade de adaptação à realidade local, não há modelo único a seguir para implantação de um esquema de PSA. Contudo, sistematizando o PSA a partir de projeto piloto realizado no Peru, “o processo de desenvolvimento de PSA é dividido em três fases: de diagnóstico, desenho e implementação.” (PERU. Minam et al., 2010 apud GUEDES; SEEHUSEN, 2011, p. 46 e 47).

No diagnóstico, será realizada a caracterização, identificação e definição do projeto, incluindo “a análise dos atores envolvidos, do contexto social da região, de sua valoração econômica, custos de oportunidade, transação, investimento, implantação, manutenção e alternativas de manejo.” (WALDMAN; ELIAS, 2013, p. 55).

A viabilidade da implementação do PSA é analisada a partir dos resultados obtidos, e considera aspectos técnicos, financeiros, institucionais, legais, culturais e políticos, buscando-se as melhores alternativas. (GUEDES; SEEHUSEN, 2011, p. 46 e 47).

No desenho do esquema, o projeto será elaborado considerando os instrumentos financeiros, os arranjos institucionais e os aspectos de governança, que incluem a estrutura organizacional na gestão do mecanismo e na condução das atividades, acordos e contratos, bem como sistema de monitoramento, delimitando-se os participantes e o serviço ambiental a ser prestado, bem como estabelecendo a remuneração e os critérios de aferição da prestação do serviço.

A estipulação do prazo de um contrato de PSA passa pela constatação de que não há uma previsão única do tempo necessário à verificação de “resultados efetivos decorrentes das intervenções relacionadas à proteção dos serviços ecossistêmicos” (ALTMANN *et al.*, 2015, p. 70), de modo que os contratos normalmente estabelecem prazo de duração de 5 a 10 anos.

Já a implementação ou operacionalização se dá em *gestão adaptativa*, englobando a execução, o monitoramento e a avaliação. A gestão adaptativa diz respeito a possibilidade de mudanças do esquema no curso da operacionalização, considerando dificuldades surgidas ou mesmo a visualização de novas alternativas para consecução de melhores resultados. O objetivo não é o instrumento em si, mas sim promover ganhos ambientais e frequentemente sociais.

Nesta etapa mostra-se importante um mecanismo de monitoramento eficiente e periódico, pois ele permitirá a aplicação da condicionalidade dos pagamentos à provisão do serviço ambiental, e a correta aplicação do monitoramento requer a elaboração de uma linha de base³ para a verificação das modificações ocorridas na provisão do serviço ecossistêmico.

³ “Linha de base é o cenário hipotético que seria verificado sem a intervenção prevista.” (ALTMANN *et al.*, 2015, p. 70. Citando ORGANIZATION for Economic Cooperation and Development (OECD). Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Services. Paris: OECD, 2010, p. 50).

4.3 REMUNERAÇÃO

O PSA objetiva induzir comportamentos por meio da oferta de um incentivo positivo, de modo que a clara e adequada definição do incentivo a ser oferecido é fundamental para a eficácia e eficiência do programa, vide o inciso V do art. 9º da Lei 6.938 (BRASIL, 1981). Os impactos trazidos por esses incentivos trazem uma clara percepção de ganhos aos beneficiários de serviços ambientais. (SOMMERVILLE *et al.*, 2009, p. 1-14).

De acordo com WUNDER (2007 apud WALDMAN; ELIAS, 2013, p. 56), “o pagamento não se restringe a pecúnia, mas pode envolver outros benefícios diversos como isenção fiscal (taxas e impostos), benfeitorias, acesso facilitado a mercados, programas especiais e concessão de linhas de crédito, disponibilização de tecnologia e capacitação, dentre outros”. O mais usual é o oferecimento de um pacote de benefícios que envolve várias das modalidades listadas. A definição prévia e exata de referências, critérios ou parâmetros, que indicarão a quantidade e/ou qualidade do serviço ambiental a ser prestado determinará as vantagens oferecidas e seu recebimento. (WUNDER, 2007 apud WALDMAN; ELIAS, 2013, p. 56).

O valor a ser estipulado para o benefício deve ter como limite mínimo o equivalente ao custo de oportunidade do provedor do serviço ambiental, pois do contrário corre-se o risco de não ser atrativo o bastante para induzir a mudança de comportamento. Da mesma forma, o valor do benefício pode ser estipulado com base no valor econômico do serviço ecossistêmico sendo provido. (ALTMANN *et al.*, 2015, p. 66).

Segundo ALTMANN *et al.* (2015, p. 68 e 69), um programa de PSA não exige fundo próprio, pois os recursos orçamentários ou oriundos de outros fundos pré-existentes podem cumprir esse papel, mas “a criação de um fundo específico garante maior segurança, planejamento e um melhor controle dos recursos aplicados, tendo em mente que a manutenção deste fundo necessita de transferências regulares e garantidas”. Nesse sentido é que consta no PL 5.487/2009 a criação do Fundo Federal de Pagamento por Serviços Ambientais (FPSA).

5. APLICAÇÃO DO SISTEMA DE PSA NO MEIO URBANO - PSAU

O meio ambiente e as relações sociais e econômicas vêm sofrendo profundas alterações com a chamada sociedade de consumo, a qual está relacionada a chamada crise socioambiental vivenciada na modernidade.

5.1 Aplicação do PSAU na gestão de resíduos sólidos

Um dos ângulos que se destaca nessa crise é o relacionado aos resíduos sólidos, que deve ser considerado pelo direito, pois o aumento exponencial do consumo, considerando ainda que atualmente a satisfação social está diretamente ligada ao maior nível do consumo, potencializam a problemática dos resíduos gerados.

Nesse sentido, novas tarefas são agregadas ao Estado de Direito, tendo em vista a reivindicação por uma solidariedade intergeracional. (KALIL, *in* MORATO-LEITE; PEREIRA, 2016, p. 156).

Assim é que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS, Lei n. 12.305/2010), tem por objetivo a destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, sendo que esta, pelo inciso VII do seu art 3º, “inclui a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes.”. Este objetivo está alinhado ao Programa Nacional de Direitos Humanos, estabelecendo ações programáticas, dentre outras, “fomentar tecnologias de gerenciamento de resíduos sólidos e emissões atmosféricas para minimizar impactos à saúde e ao meio ambiente”, e “fortalecer a política de coleta, reaproveitamento, triagem, reciclagem e destinação seletiva de resíduos sólidos e líquidos com a organização de cooperativas de reciclagem, que beneficiem as famílias dos catadores.” (NOGUEIRA, 2016, p. 16).

5.2 PSAU para as atividades dos catadores de materiais recicláveis

Atualmente, apenas 3.923 municípios brasileiros possui coleta seletiva, com o que a grande maioria dos materiais que poderiam ser reciclados segue “para unidades de disposição final”⁴. A disposição inadequada dos materiais polui o meio ambiente, pois contamina solo, água e ar. Há também prejuízos no que tange ao gasto de energia, bem como de recursos naturais e financeiros, e o próprio custo ambiental, para fabricação de um material novo a partir de matéria-prima virgem. A reciclagem, dessa forma, é uma solução para economia de recursos e para evitar ou postergar a degradação ambiental.

A reciclagem também possui função social: a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) reconhece a realidade dos catadores de material reciclável e o potencial transformador dessa categoria em prol da proteção ambiental, legitimando-os como novos atores sociais ao determinar a sua participação nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (KALIL, *in* MORATO-LEITE; PEREIRA, 2016, p. 157 e 158), pois a coleta seletiva e a triagem dos materiais recicláveis são essenciais para viabilizar a reciclagem⁵, mormente se considerada a atual insuficiência da atuação dos setores público e privado nessa atividade.

A PNRS tem base normativa no art. 225 da CF/88, se fundamenta nos princípios da Dignidade da Pessoa Humana, da Solidariedade e da Participação Popular, e foi estabelecida em conformidade com os preceitos estatuídos no Estado Socioambiental de Direito (SARLET, 2010, p. 35), estabelecendo a gestão integrada dos resíduos sólidos.

Inúmeros dispositivos da PNRS (BRASIL, 2010) contemplam a inserção dos catadores na gestão dos resíduos sólidos. De acordo com os artigos 7º, XII, 8º, IV, 15, III e V, e 36, §1º, a integração dos catadores e o incentivo às cooperativas são objetivos e instrumentos da PNRS, são exigidas metas de reciclagem no Plano Nacional de Resíduos Sólidos para “eliminação e recuperação de lixões, associadas à inclusão social e à emancipação econômica de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis”, bem como nos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos é priorizada a contratação de cooperativas de catadores. A PNRS, assim, permite a adoção de instrumentos como os esquemas de Pagamento de Serviços Ambientais Urbanos (PSAU).

Contudo, o PSAU tem desafio inicial dito conceitual, pois o PSA clássico não foi desenvolvido para áreas ou atividades urbanas, de modo que a doutrina aponta alterações e/ou adaptações necessárias aos modelos já existentes.

A definição de *serviço ambiental* parte de outras perspectivas. Estudo do IPEA indica que o termo é utilizado em conjunto com a expressão bem ambiental para designar “serviços prestados e bens vendidos que têm alguma relação com a prevenção e o controle da poluição e com o uso dos recursos naturais” (IPEA, 2010, p. 32), classificando os serviços ambientais em “gestão da poluição”, “tecnologias e produtos mais limpos”, “bens de gestão de recursos naturais”, e “bens ambientalmente preferíveis”.

O estudo acima ainda aponta que a expressão *serviço ambiental urbano* já está sendo utilizada na literatura relacionada aos serviços urbanos que têm interface com a questão ambiental, de modo que o Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) associa-se àquelas atividades desenvolvidas no meio urbano que gerem externalidades ambientais positivas, ou que minimizem externalidades ambientais negativas, isso pela ótica da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, corrigindo, assim, ainda que parcialmente, falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente.

As atividades urbanas associadas aos serviços ambientais urbanos são, entre outras, conforme proposto pelo IPEA, a “disposição correta de resíduos sólidos”, a “reciclagem de resíduos urbanos”, “tratamento de esgoto”, “manutenção de áreas verdes”, e “transporte coletivo”.

⁴ Segundo estudo da ABRELPE, em 2017 “40,9% dos resíduos coletados foi despejado em locais inadequados por 3.352 municípios brasileiros, totalizando mais 29 milhões de toneladas de resíduos em lixões ou aterros controlados, que não possuem o conjunto de sistemas e medidas necessários para proteção do meio ambiente contra danos e degradações, com danos diretos a saúde de milhões de pessoas.” (ABRELPE, 2017)

⁵ Pesquisa do Compromisso Empresarial para Reciclagem aponta que o mercado brasileiro de reciclagem teria potencial de gerar benefício econômico de R\$ 1,1 milhão por dia em 2014 caso 90% da população das cidades-sede da Copa do Mundo tivesse sido atendida por coleta seletiva no período. (CEMPRE, 2015)

Ou seja, na mesma linha que se justifica que o uso adequado da terra pode ser remunerado por gerar externalidades positivas, ou mesmo minimizar externalidades negativas, se defende que as atividades urbanas que gerem benefícios coletivos análogos podem receber remuneração, na forma de pagamentos por serviços ambientais urbanos, pois em ambos os casos se está corrigindo falhas do mercado e estimulando financeiramente determinadas práticas.

A instituição de projetos de PSAU atenderia sobremaneira, além dos objetivos ambiental e econômico, os objetivos sociais do instrumento, observando o princípio da dignidade da pessoa humana. Com efeito, em um país como o Brasil, com sua diversidade ambiental e suas diferenças sociais e etnográficas, com 84,4% do total de brasileiros vivendo em áreas urbanas (dado de 2010)⁶, um programa de PSAU, e uma política nesse sentido, deve definir como um dos seus objetivos prioritários o envolvimento de grupos mais pobres e vulneráveis, como é o caso dos catadores de material reciclável.

Nesse sentido, considerando as características dos provedores do serviço ambiental urbano em questão - catadores de material reciclável -, uma política de PSAU “deve fixar parâmetros para o seu tratamento equitativo [...] no âmbito das relações com compradores privados” (NUSDEO, 2012, p; 142) e também com compradores públicos.

Os projetos e esquemas de PSAU podem ter o Poder Público como comprador, mas também podem se dar com intermediários privados ou não governamentais como compradores. O regime jurídico do PSAU pode ser privado, público ou mesmo misto.

O Movimento Nacional de Catadores de Materiais Recicláveis, em nota pública que avalia o citado estudo do IPEA, apontou que o PSAU é uma reivindicação histórica, apontando que o instrumento auxiliaria em questões como a instabilidade do mercado da reciclagem e ausência de mecanismos de regulação do setor, quais atualmente tornam a atividade dos catadores bastante suscetível a variações econômicas, ressaltando que sua implementação deve ser realizada com o estabelecimento de diálogo com a categoria dos catadores (MNCR, 2010).

O princípio do protetor-recebedor, que fundamenta o PSA, determina ser merecedora de retribuição toda atividade humana que contribua para a qualidade ambiental. Assim, é possível afirmar que a atividade do catador, que gera uma externalidade positiva que ainda não foi internalizada pela economia, é merecedora de retribuição, pois contribui de forma significativa para a melhoria da qualidade ambiental.

Com efeito, a transformação dos materiais coletados em novas mercadorias, bem como sua reinserção no ciclo produtivo gera duplo benefício positivo para a natureza e também para a sociedade, já que tem como consequências tanto a redução da extração de matéria prima da natureza, quanto a possibilidade de redução do volume de material que se destinaria aos aterros sanitários, aumentando a vida útil destes. (KALIL, *in* MORATO-LEITE; PEREIRA, 2016, p. 183). Ou seja, em um programa de PSAU para catadores, há adicionalidade nas ações dos provedores de retirar material do aterro ou das ruas e reincluí-lo no ciclo produtivo, com o que diminui a pressão sobre o solo e a matéria-prima.

E, no processo de reciclagem, fundamental o trabalho realizado pelos catadores. KALIL (2016) indica que dados do IPEA de 2013 demonstram que os catadores de materiais recicláveis são considerados o motor fundamental da cadeia produtiva da reciclagem, já que são responsáveis por quase 90% de todo o material que chega a ser reciclado no Brasil.

Dentre os instrumentos previstos no art. 8º da PNRS, relacionam-se a implantação do PSAU: os planos de resíduos sólidos (inciso I); a coleta seletiva, os sistemas de logística reversa e outras ferramentas relacionadas à implementação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (inciso III); o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas ou de outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis (inciso IV) e; os incentivos fiscais, financeiros e creditícios (inciso IX).

Os instrumentos econômicos previstos nos arts. 42 a 46 da PNRS objetivam criar medidas indutoras e linhas de financiamento para atender as iniciativas do Poder Público relativas aos resíduos sólidos. Conforme o inciso II do art. 44 da PNRS, incentivos podem ser destinados a

⁶ Segundo: <<http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2011/04/total-de-habitantes-das-areas-urbanas-cresce-e-chega-a-84-4-em-2010>>. Acesso em: 05 jul. 2017.

projetos em parceria com cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis.

Segundo ALTMANN (2013), o art. 80, VI, do Decreto n. 7.404 (2010), que regulamenta a PNRS, dá respaldo à adoção de um sistema de PSAU para os catadores de material reciclável. O autor indica que esse dispositivo estabelece que as iniciativas do art. 42 da PNRS serão fomentadas por meio de medidas indutoras previstas nos seus incisos, e o inciso VI do art. 80 permite expressamente que o pagamento por serviços ambientais seja adotado como medida indutora para a gestão dos resíduos sólidos.

De citar, nesse contexto, que o Decreto 7.405 (BRASIL, 2010) instituiu o Programa Pró-Catador para promover a “expansão da coleta seletiva de resíduos sólidos, da reutilização e da reciclagem por meio da atuação’ dos catadores de materiais recicláveis e reutilizáveis” (MIRANDA; LEISTER, 2013, p. 68); e, também, o Cataforte, “parceria entre a Fundação Banco do Brasil e a Secretaria Nacional de Economia Solidária do Ministério do Trabalho e Emprego, e envolve a capacitação de mais de 10000 catadores em 18 Estados do país.” (COSTA *et al.*, 2017, p. 12).

A adoção de esquema de PSAU como instrumento econômico indutor da atividade de catação de materiais recicláveis pode ser prevista nos planos de resíduos sólidos e nos planos de gerenciamento de resíduos sólidos, orientada, entre outros, pelos arts. 18, §1º, II; 19, XI; 36, §1º; e 44, II, todos da PNRS. Ademais, segundo o art. 80, VI, do Decreto 7404/2010, poderá norma específica criar determinado sistema de PSAU.

Nesse sentido, e observando que a competência para legislar sobre o tema é concorrente, cada município ou estado poderá criar o seu sistema de PSAU, assim como a União poderá criar um sistema de PSAU em âmbito nacional.

A adoção dessa política pública caracteriza mudança de enfoque da administração em suas relações com os segmentos mais excluídos da sociedade, sendo avanço pelo reconhecimento dos catadores como agentes fundamentais da coleta seletiva. Ou seja, o “Estado deve criar as condições favoráveis para a inclusão dos setores que estão fora das regras de mercado e são objeto de permanente estigmatização e exclusão.” (DEMAJOROVIC; LIMA, 2013, p. 64)

O reconhecimento da importância dos catadores e do serviço que prestam foi também beneficiado pelo Decreto n. 5.940 (BRASIL, 2006) da Presidência da República, que determina que órgãos públicos federais, em todo o Brasil, implementem a coleta seletiva e destinem os resíduos às organizações de catadores, bem como a aprovação do Plano Nacional de Saneamento Básico (BRASIL. Lei 11.445, 2007), que autoriza as prefeituras a contratar cooperativas de catadores para a coleta, processamento e comercialização de recicláveis.

Também a Política Nacional de Resíduos Sólidos (art. 18, §1º, II) legitima a atividade dos catadores de materiais recicláveis como fundamental na gestão compartilhada dos resíduos, favorecendo a integração desses atores sociais nos Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, bem como no sistema de coleta seletiva (BRASIL, Decreto 7.404/2010, art. 11).

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A adoção de esquema de PSA para meio urbano, especificamente para as atividades dos catadores de materiais recicláveis, exige atenção a determinadas questões, entendidas como cruciais para o êxito do projeto, dentre as quais são destacadas no presente estudo a fonte de financiamento, o destinatário, e o valor dos pagamentos.

Sugere ALTMANN (2013, p. 15) que “a questão do financiamento de um programa de PSAU gerido por municípios com baixa capacidade administrativa e financeira poderia ser resolvida pela instituição de Consórcios Públicos”. Já “os municípios com razoável capacidade administrativa e financeira poderiam criar o seu próprio programa de PSAU”. O autor cita ainda ser interessante o repasse de recursos da União para financiamento de programas de PSAU administrados por municípios. Com efeito, o PSAU é uma possibilidade para a gestão dos resíduos sólidos, observando que os municípios que adotarem soluções consorciadas e implantarem a coleta seletiva com integração dos catadores, serão priorizados no acesso aos recursos previstos no art. 18 da PNRS.

Deve ser ressaltado que uma das principais bandeiras do MNCR é a remuneração dos serviços prestados pelas cooperativas por parte das prefeituras, argumentando que assim como as empresas que coletam e encaminham os resíduos para aterros nas cidades brasileiras recebem

remuneração pelos seus serviços, as cooperativas também deveriam receber remuneração. Tal se justificaria porque a atividade dos catadores gera economia ao município: todos os resíduos que passam pelas cooperativas e são reinseridos no processo produtivo por meio de sua comercialização diminuem o custo com a disposição dos resíduos em aterros sanitários.

A questão é fundamental, pois “o aporte de recursos prefigurado no PSA aponta para a maior autonomização das cooperativas de catadores em relação ao mercado, o que pode significar um avanço na direção da autogestão efetiva.” (ANDRADE, 2014, p. 16).

Uma das possíveis soluções para o problema da fonte de financiamento também seria a criação de fundo específico, que poderia, por exemplo, receber recursos das taxas de coleta, remoção e tratamento ou destinação de resíduos. Conforme já abordado, não é obrigatória a criação de fundo próprio, mas sua existência garante maior segurança, planejamento e melhor controle dos valores nele aplicados, sendo necessárias transferências regulares e garantidas para a manutenção deste fundo.

Da mesma forma a atuação do setor privado se mostra como alternativa, justamente, por exemplo, na questão da logística reversa, diante da possibilidade de atender determinações legais a custos menores.

Note-se que há alguns modelos no meio urbano voltados à minimização das externalidades negativas, ou seja, para a diminuição da poluição e a melhoria da qualidade ambiental, de que é exemplo o programa Bolsa Verde (BVRio), criado em dezembro de 2011 no Rio de Janeiro, voltado ao desenvolvimento de mercado de ativos ambientais para promoção da economia verde. No setor de resíduos sólidos (embalagens) foi desenvolvido um Mercado de Créditos de Logística Reversa, por meio do qual os créditos (representativos da atividade de coleta e triagem realizada pelas Cooperativas de Catadores) são emitidos e vendidos pelos responsáveis pela coleta e triagem (os catadores), e comprados por aqueles que possuem obrigação legal de fazer a logística reversa. De acordo com a BVRio, para criação dos créditos é registrada toda a atividade de coleta, triagem e venda em um sistema de gestão eletrônico, e esses créditos são emitidos de acordo com o tipo de material e vendidos com nota fiscal eletrônica.

No que tange ao valor e forma de pagamento, para conferir eficiência e equidade ao programa de PSAU, o IPEA (2010, p. 41-49) propõe, em seu estudo, dois instrumentos: pagamentos por produtividade e acréscimos compensatórios graduados.

No sistema de pagamentos por produtividade os pagamentos aumentam de acordo com a produtividade física (toneladas coletadas por catador), e não com a produtividade econômica (receita por catador), para estimular o aumento de eficiência das cooperativas. (IPEA, 2010, apud ALTMANN, 2013, p. 15).

Desse modo, ainda considerando que a realidade das cooperativas varia bastante e que a dinâmica de trabalho dos catadores de material reciclável é muito peculiar, não se mostra adequado o pagamento uniforme aos catadores, sendo proposta a implantação de um pagamento vinculado às produtividades das cooperativas, e que deve ter como referência a produtividade física, que pode ser calculada de maneira mais simples, com a pesagem dos materiais, sendo possível medir o papel ambiental dos catadores na redução das externalidades negativas e aumento das externalidades positivas relacionadas aos resíduos sólidos (IPEA, 2010, p. 41).

Já o sistema de acréscimos compensatórios graduados é uma alternativa a uma política simples de preços mínimos (que objetiva a estabilização de preços em um mercado de preços flutuantes (IPEA, 2010, p. 44)), pelo qual é aplicado um fator multiplicador, por tipo de material, ao valor estipulado por tonelada pelo pagamento por produtividade, de modo a criar diferencial apenas no pagamento por tonelada de cada tipo de produto vendido, sem influenciar os mecanismos de ajuste do pagamento por produtividade, sendo estes previstos para que a remuneração seja feita de maneira diferenciada, de acordo com as produtividades físicas de cada cooperativa, divididas por grupos, sempre valorizando a maior produtividade.

Esse mecanismo é considerado mais adequado tendo em vista peculiaridades da atividade de catação e triagem de materiais recicláveis: o ciclo de produção é curto (o catador pode estimar quanto receberá pelo produto); não existe grande especialização dos agentes (um catador que recolha apenas um tipo de material, e que seria severamente influenciado por uma queda de preço de um material específico); a influência do custo de transporte (o mesmo material pode ter

preços diferentes em uma indústria de reciclagem próxima e outra distante); a heterogeneidade dos materiais recicláveis (cor, grau de limpeza, compactação etc. - o que dificulta uma padronização dos preços); e que seria inviável (quanto a logística e à estrutura) ao Poder Público instituir uma política de preços mínimos e assim obrigar-se a adquirir o excedente da produção.

A finalidade do instrumento é viabilizar intervenções discricionárias sobre os valores a serem pagos às cooperativas, por grupos de materiais recicláveis, de modo a atender o objetivo da autoridade ambiental, sempre com vistas à conjuntura de preços dos materiais. Essas intervenções não servem apenas para corrigir depressão nos preços em eventuais períodos de crise, mas também como incentivo a reciclagem de materiais de alto potencial poluidor que tenham baixos valores médios de mercado mesmo em condições normais.

De forma complementar, o IPEA sugere ainda a criação de um Fundo Cooperativo, com o objetivo de garantir renda para equipar e capacitar as cooperativas. Justifica-se que as cooperativas devem ter autonomia para decidir como utilizar os recursos recebidos, mas autonomia somada ao grau de vulnerabilidade social dos catadores pode acabar levando à transferência dos valores integrais como renda individual para os catadores, sem que nenhuma parte seja investida na cooperativa.

6. CONCLUSÃO

As atividades humanas no meio urbano, que geram externalidades positivas, podem ser objeto de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos – PSAU, pois o instrumento alcança aspectos ambientais, econômicos e sociais, tais como a redução da extração de matéria-prima, reinserção no processo produtivo, e o resgate e inclusão social dos catadores de materiais recicláveis.

O PSAU, assim, pode ser um instrumento de indução ao recolhimento de materiais que do ponto de vista do catador seriam considerados como não compensadores, e que antes seriam desprezados ou subcoletados, ao mesmo tempo em que possibilita a compensação de flutuações de preços. Dessa maneira são atendidos os objetivos fundamentais de um programa de pagamentos por serviços ambientais urbanos: garantir e estabilizar a continuidade da atividade, e assegurar o provimento de serviços ambientais.

No entanto, o sucesso desse instrumento depende da garantia e estabilidade do repasse de recursos financeiros, mostrando-se fundamental a discussão e clara indicação e forma de cálculo, no processo de criação de um PSAU para catadores, da fonte de custeio.

Mas, em que pese os desafios para adaptação do sistema de PSA ao meio urbano, e especialmente para a manutenção e desenvolvimento das atividades dos catadores, o debate sobre a adoção desse instrumento, como alternativa à gestão de resíduos sólidos, mostra-se atual e importante: o estudo do IPEA (2010, p. 14-27) apontou como benefícios ambientais associados com a reciclagem (em comparação à produção a partir de matéria-prima virgem), entre outros, a redução do consumo de energia, a redução da emissão de gases de efeito estufa (GEEs), a redução do consumo de água, bem como benefícios à preservação da biodiversidade e à gestão de resíduos sólidos. Estimando os benefícios ambientais e econômicos que poderiam ser potencialmente gerados pela reciclagem dos resíduos sólidos urbanos a partir da diferença entre os custos econômicos e ambientais da produção primária e os da reciclagem, chega-se à cifra aproximada de R\$ 8.000.000.000,00 (oito bilhões de reais), relativamente a soma de 1 tonelada de cada material (aço, alumínio, celulose, plásticos, e vidro).

Dessa forma, e em termos ambientais, a reciclagem de uma tonelada de cada material, ao evitar a produção de uma tonelada do material a partir de matérias-primas virgens, reduziria, pelo respectivo valor, os danos causados ao meio ambiente, beneficiando sobremaneira a sociedade e as futuras gerações.

REFERÊNCIAS

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. Portaria n. 196, de 30 de agosto de 2013. Anexo Manual Operativo do Programa Produtor de Água. Boletim de Pessoal e Serviço nº 8, 2013. URL: http://produtordeagua.ana.gov.br/Portals/0/DocsDNN6/documentos/Manual%20Operativo%20Vers%C3%A3o%202012%20%2001_10_12.pdf.

ALTMANN, Alexandre. Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos como instrumento de incentivo para os catadores de materiais recicláveis no Brasil. Instituto O Direito por um Planeta

- Verde, São Paulo, 2013. URL: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131207155702_7421.pdf.
- _____. Princípio do Preservador-Recebedor: contribuições para a consolidação de um novo princípio de Direito Ambiental a partir do Sistema de Pagamento por Serviços Ambientais. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, [2012]. URL: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20131207160003_4833.pdf.
- _____; SOUZA, Luiz Fernando de; STANTON, Marcia Silva (Org.); CAPPELLI, Sílvia (Coord. Institucional). Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais. - 1. ed. - Porto Alegre: Andrefc.com Assessoria e Consultoria em Projetos, 2015. URL: http://figambiental.com.br/wp-content/uploads/2016/09/Manual_PSA.pdf.
- ANDRADE, Marconi Tabosa de. O Pagamento por Serviço Ambiental às Cooperativas de Catadores: ampliação da renda ou gestão da pobreza?. Revista da ABET - Associação Brasileira de Estudos do Trabalho, v. 13, nº 1, jan-jun, 2014. p. 16. URL: <http://periodicos.ufpb.br/ojs/index.php/abet/article/view/24867/13626>.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. 2017. URL: <http://abrelpe.org.br/download-panorama-2017/>
- BRASIL. Decreto n. 5.940, de 25 de outubro de 2006. Diário Oficial da União, 26 out. 2006, p. 4.
- _____. Decreto n. 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Diário Oficial da União. 24 dez. 2010, p. 1.
- _____. Lei n. 6.938, de 31 de agosto de 1981. Planalto. URL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938compilada.htm.
- _____. Lei n. 11.445, de 5 de janeiro de 2007. Diário Oficial da União, 08 jan. 2007, p. 3.
- _____. Lei n. 12.305, de 2 de agosto de 2010. Planalto. URL: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.
- _____. Projeto de Lei n. 5.487 de 2009. Câmara dos Deputados. URL: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=439941>.
- COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE). Cempre Review 2015. URL: [file:///home/chronos/u-97df5df0d284f1df2eb38835e4b2fb951c424fdc1/Downloads/o_1abo5n62k1ra0166j1hls1fa019eca%20\(1\).pdf](file:///home/chronos/u-97df5df0d284f1df2eb38835e4b2fb951c424fdc1/Downloads/o_1abo5n62k1ra0166j1hls1fa019eca%20(1).pdf).
- CONSTANZA, Robert; D'ARGE, Ralph. The value of the world's ecosystem services and natural capital., Reino Unido, v. 387, n. 6630, p. 253-260, mai. 1997.
- COSTA, Pedro Moura; COSTA, Maurício Moura; FREITAS, Luciana. Relatório sobre Créditos de Logística Reversa. BVRio, 2017. URL: <http://www.bvrio.org/wp-content/uploads/2017/04/BVRio-PT.pdf>.
- DEMAJOROVIC, Jacques; LIMA, Márcia. Cadeia de reciclagem: um olhar para os catadores. São Paulo, Editora Senac São Paulo: Edições Sesc SP, 2013.
- GUEDES, Fátima Becker; SEEHUSEN, Susan Edda (Org.). Pagamentos por Serviços Ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2011. URL: http://www.mma.gov.br/estruturas/202/_arquivos/psa_na_mata_atlantica_licoens_aprendidas_e_de_safios_202.pdf.
- INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (IPEA). Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para gestão de resíduos sólidos. Brasília: IPEA. 2010. URL: http://www.ipea.gov.br/portal/images/stories/PDFs/100514_relatspsau.pdf.
- KALIL, Ana Paula Maciel Costa. Os catadores de material reciclável como novos atores sociais para a proteção do meio ambiente: uma análise a partir da Política Nacional de Resíduos Sólidos. In: MORATO LEITE, José Rubens; FERREIRA, Helene Sivini (Org.). Temas Emergentes em Ambiente, Sociedade e Consumo Sustentável. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde. 2016. p. 154/194. URL: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20160608180916_4967.pdf.
- MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro. 24.ed., rev., ampl., e atual. - São Paulo: Malheiros, 2016.

MIRANDA, Fernando Silveira Melo Plentz; LEISTER, Margareth Anne. As Políticas Públicas de Educação a partir da Política Nacional dos Resíduos Sólidos. Revista de Direitos Difusos, ano XIV - vol. 60, Letras Jurídicas, jul-dez/2013. p. 39-77.

MOVIMENTO Nacional Dos Catadores De Materiais Recicláveis (MNCR). Nota pública: Programa de Pagamentos de Serviços Ambientais. 2010. URL: <http://www.mnccr.org.br/artigos/nota-publica-psau-programa-de-pagamentos-de-servicos-ambientais-urbanos>.

NOGUEIRA, Carolina Flávia Freitas de Alvarenga. Política Nacional de Resíduos Sólidos: análise das perspectivas e realidade da implementação da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos e extinção dos lixões. Revista de Direitos Difusos, ano XVI - vol. 65, Letras Jurídicas, jan-jun/2016. p. 9-24.

NUSDEO. Ana Maria de Oliveira. Pagamento por serviços ambientais: sustentabilidade e disciplina jurídica. São Paulo: Atlas, 2012.

SARLET, Ingo Wolfgang (Org.). Estado socioambiental e direitos fundamentais. Porto Alegre. Livraria do Advogado, 2010.

SOMMERVILLE, Matthew M.; JONES, Julia P. G.; MILNER-GULLAND, E. J. A revised conceptual framework for payments for environmental services. Ecology and Society, vol. 14, n. 2, 2009, p. 1-14. URL: <https://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art34/>.

WALDMAN, Ricardo Libel; ELIAS, Luiz Augusto da Veiga. Os princípios do direito ambiental e o pagamento por serviços ambientais/ecossistêmicos (PSA/PSE). Revista de Direito Ambiental, v. 69/2013, jan-mar, 2013. Revista dos Tribunais.

Site: <http://www.brasil.gov.br/economia-e-emprego/2011/04/total-de-habitantes-das-areas-urbanas-cresce-e-chega-a-84-4-em-2010>