



COOPERAR PARA RECICLAR: revisão bibliográfica do pagamento por serviços ambientais urbanos - PSAU no sul mineiro

Letícia A. ROSA¹; Sabrina R. SOUSA²

RESUMO

A legislação brasileira define que os municípios são responsáveis pela oferta de serviços de saneamento básico em seus territórios, os quais podem ser realizados diretamente pela administração pública ou por empresas terceirizadas. No contexto brasileiro, os catadores de materiais recicláveis contribuem significativamente para o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos – RSU, sendo que, na maioria dos casos, não recebem nenhum tipo de remuneração pelos serviços prestados. Assim, o objetivo deste trabalho foi analisar as formas de pagamento pelos serviços ambientais urbanos – PSAU prestados por estes trabalhadores, de forma a subsidiar reflexões acerca da realidade de Poços de Caldas. Para isto, realizou-se uma revisão bibliográfica sistemática – RBS, visando identificar trabalhos relacionados ao PSAU no contexto da região sul-mineira. Após a aplicação dos critérios de inclusão da RBS, foram selecionados nove trabalhos para análise, sendo que apenas um estudo versava especificamente sobre o sul de Minas Gerais. A RBS destacou a importância do PSAU para promoção de justiça social e econômica para com os trabalhadores da catação.

Palavras-chave:

Pagamento por Serviços Ambientais - PSA; Catadores de Materiais Recicláveis; Investimentos em Saneamento Básico; Instrumentos Econômicos; Princípio do Protetor-Recebedor.

1. INTRODUÇÃO

A coleta seletiva dos resíduos recicláveis é o primeiro passo para viabilizar a valorização destes materiais, permitindo sua reciclagem. A legislação brasileira, como exemplo a Lei Nacional de Saneamento Básico (Brasil, 2007), define que os municípios são os titulares pelos serviços de saneamento básico, os quais incluem o manejo adequado dos resíduos sólidos urbanos – RSU. Tais serviços podem ser prestados por órgãos administrados pelo poder público local ou, ainda, serem terceirizados para outras empresas, que serão contratadas e remuneradas pelos serviços prestados.

No Brasil, os catadores de materiais recicláveis atuam nas atividades da coleta seletiva, triagem, classificação, processamento e comercialização dos resíduos reutilizáveis e recicláveis, contribuindo de forma significativa para a cadeia produtiva da reciclagem. Desde 2002, a atividade profissional dos catadores é reconhecida pelo Ministério do Trabalho e Emprego (Brasil, 2025), sob o nº 5192. Estes profissionais podem atuar de forma autônoma, ou como parte de uma cooperativa ou associação. Há também as pessoas que atuam na catação de maneira informal. Independentemente, eles desempenham papel fundamental na implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS (Brasil, 2010), contribuindo para a coleta seletiva, porém, em geral, sem receber nenhum tipo de remuneração por estes serviços (Brasil, 2024).

¹Bolsista Iniciação Científica, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: leticia.l.rosa@alunos.ifsuldeminas.edu.br

²Orientadora, IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas. E-mail: sabrina.rsousa@ifsuldeminas.edu.br

A contribuição dos catadores se enquadra na definição de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos – PSAU, como visto em Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA (2010), como sendo “os serviços ambientais realizados no meio urbano, que geram externalidades ambientais positivas ou minimizam as negativas, sob o ponto de vista da gestão dos recursos naturais, da redução de riscos ou da potencialização de serviços ecossistêmicos, corrigindo, mesmo que parcialmente, as falhas do mercado relacionadas ao meio ambiente”. O PSAU tem alinhamento com o princípio constitucional do protetor-recebedor, já que, segundo Costa (2011), ele possibilita aos atores sociais compensação financeira pelas práticas protecionistas realizadas em favor do meio ambiente. Machado (2017a) acrescenta que tais retribuições ou compensações econômicas são possíveis quando a sociedade e o Poder Público estão em condições de fazê-lo, mediante legislação específica.

Minas Gerais é um dos estados brasileiros que, desde 2011, possui um programa de natureza jurídica para o incentivo financeiro pela contraprestação de serviços ambientais. Chamado de *Bolsa Reciclagem*, o programa fomenta mais de 150 associações e cooperativas de catadores de materiais recicláveis cadastradas no sistema e que foram constituídas há mais de um ano (Minas Gerais, 2024), sendo o primeiro programa de PSA focado na gestão de resíduos sólidos.

Considerando o contexto apresentado, este artigo se propôs a realizar uma análise do PSAU por municípios da região sul de Minas Gerais, identificando iniciativas e outras obras que versem sobre esta temática, que é uma das grandes reivindicações do Movimento Nacional dos Catadores de Materiais Recicláveis – MNCR e de outras organizações do setor.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para alcançar o objetivo estabelecido, foi realizada uma revisão bibliográfica sistemática – RBS, método que visa a identificar, selecionar e analisar estudos relevantes à temática da pesquisa. O processo de condução de uma RBS consiste em uma sequência bem definida de cinco passos metodológicos, a saber: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados e conclusão e apresentação (Sousa et al., 2010). As questões norteadoras da RBS foram: “o PSAU já está sendo realizado por municípios do sul de Minas Gerais?” e “como este pagamento está sendo conduzido?”.

Consultando a base de dados Google Acadêmico (<https://scholar.google.com/>), no período de 01 de maio a 31 de outubro de 2024, e utilizando as palavras-chave: "pagamento por serviços ambientais urbanos" + "sul de Minas Gerais" (busca 1), "pagamento por serviços ambientais urbanos" + "Poços de Caldas" (busca 2), e "pagamento por serviços ambientais urbanos" + "Minas Gerais" (busca 3), as buscas resultaram em 202 trabalhos, dos quais se excluíram 12 por duplicidade, sendo a busca 3 a mais abrangente. O critério de inclusão na RBS foi a presença das palavras-chave da busca nos títulos, resumos e palavras-chave dos trabalhos encontrados. Foram excluídos os trabalhos que

não atenderam ao critério de inclusão ou não estavam disponíveis em versão completa. O refinamento das buscas resultou em nove trabalhos categorizados como leitura obrigatória, cujos conteúdos são abordados na próxima seção.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Machado (2017b) disserta sobre o princípio do Protetor-Recebedor e como ele fundamenta o PSAU, tomando o Programa Bolsa Reciclagem, do Estado de Minas Gerais, como caso estudado. Villas Bôas, Alvarenga e Maciel (2024) refletiram sobre como o PSAU aos catadores de materiais recicláveis se vale como instrumento econômico e como técnica de encorajamento que desafia as políticas públicas ambientais voltadas a preservação dos ecossistemas em favor destes profissionais. Santana, Lange e Magalhães (2022) e Dias (2022) analisaram como a implementação do Programa Bolsa Reciclagem influenciou o mercado da reciclagem do vidro operado por catadores no estado, resultando em números positivos.

Castro, Coimbra e Jacovine (2020) elaboraram uma proposta de PSA para os catadores do município de Viçosa/MG, enquanto Certório (2015) realizou um estudo semelhante, ao analisar a viabilidade da implantação de uma proposta de PSAU para o município de Macaé/RJ. Schreiber (2017) buscou identificar os ganhos financeiros da reciclagem em Uberlândia/MG, utilizando os dados da prefeitura sobre coleta convencional e coleta seletiva, mensurando o PSAU.

Silva, Besen e Ribeiro (2023) analisaram as contratações públicas de catadores no Brasil sob a perspectiva do PSA, identificando os municípios pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento – SNIS, e levantando contratos de arquivos públicos e do portal da transparência, além de contatar as prefeituras e gestores para solicitação de documentos públicos complementares. Sousa et al. (2023) analisaram os gastos municipais com o gerenciamento de RSU no contexto de Poços de Caldas/MG, considerando um esboço inicial do que seria um potencial PSAU para a cidade.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A RBS evidenciou que existem muitos trabalhos que abordam o PSA no contexto dos catadores de materiais recicláveis, destacando sua importância e viabilidade socioeconômica e ambiental. O Programa Bolsa Reciclagem de Minas Gerais também é referência de destaque no tema. Apesar disso, apenas um estudo versava sobre a região sul mineira. Assim, as autoras recomendam RBS complementares, utilizando outras palavras-chave (como apenas PSA), bases de dados (como Scielo), bem como utilizar os termos em inglês, como forma de aumentar a abrangência das buscas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. *Lei nº 11.445*, de 5 de janeiro de 2007. Estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico; cria o Comitê Interministerial de Saneamento Básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de

1979, 8.666, de 21 de junho de 1993, e 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; e revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978.

_____. *Lei nº 12.305*, de 2 de agosto de 2010 Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências.

_____. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. *Catadores de Materiais Recicláveis*. Disponível em: <https://antigo.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis.html>.

Acesso em: 05 mai. 2024.

_____. MINISTÉRIO DO TRABALHO. *Classificação Brasileira de Ocupações*. Disponível em: https://cbo.mte.gov.br/cbosite/pages/pesquisas/BuscaPorTitulo.jsf;jsessionid=cL5tEctocwyS67_93i9EBP6f6oAA-cbE7h8BwhH2.CBO-SLV03:mte-cbo Acesso em: 05 ago. 2024.

CASTRO, A.M.R.C.; COIMBRA, E.C.L.; JACOVINE, L.A.G. Pagamento por serviços ambientais a catadores: proposta para Viçosa, Minas Gerais. *Em Extensão*, v. 19, n. 1, p. 4-19, 2020.

CERTÓRIO, G. P. *Estudo de viabilidade de implantação de um programa de pagamento por serviços ambientais urbanos a partir do município de Macaé/RJ*. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Instituto Federal Fluminense, Macaé, 2015.

COSTA, V. A. Pagamento de Serviços Ambientais e o Princípio Constitucional do Desenvolvimento Sustentável. *Revista Brasileira de Direito Constitucional*, n. 18, p. 13-21, 2011.

DIAS, A. L. S. *Aplicação de instrumentos econômicos na política brasileira de resíduos sólidos na transição para economia circular*. Tese (Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos), Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte/MG, 2022.

INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA – IPEA. *Relatório de Pesquisa: pesquisa sobre PSAU para gestão de resíduos sólidos*. 63p. 2010.

MACHADO, K. C. *Pagamento por Serviços Ambientais como instrumento aliado à gestão de resíduos sólidos: um estudo de caso*. Monografia (Especialização em Direito Ambiental) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2017.

MACHADO, P. A. L. *Direito ambiental brasileiro*. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2017a. 1232p.

MINAS GERAIS. SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE – SEMAD. *Bolsa Reciclagem*. Disponível em: <https://meioambiente.mg.gov.br/bolsa-reciclagem>. Acesso em: 15 jun. 2024.

SANTANA, A. L.; LANGE, L. C.; MAGALHÃES, A. S. O impacto do instrumento econômico Bolsa Reciclagem orientado aos catadores de materiais recicláveis sobre o mercado de reciclagem do vidro no estado de Minas Gerais. *Eng. Sanit. Ambient.*, v. 27, n. 4, p. 737-747, 2022.

SCHREIBER, M. F. *Benefícios econômicos da reciclagem: estudo de caso de Uberlândia/MG*. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Engenharia Ambiental), Universidade Federal de Uberlândia, 2017.

SILVA, P. F.; BESEN, G. R.; RIBEIRO, H. Pagamento por serviços ambientais para catadores de materiais recicláveis no Brasil: avanços e desafios. *Revista Tecnologia e Sociedade*, v. 19, n. 57, p. 16-32, 2023.

SOUSA, S. R. et al. A utilização da avaliação do ciclo de vida em sistemas de gestão ambiental: modelos de aplicação. *Revista INGEPRO*, v. 2, n. 6, p. 90-98, 2010.

VILLAS BÔAS, R. V.; ALVARENGA, P.; MACIEL, A. D. Pagamento por serviços ambientais aos catadores de materiais recicláveis: uma experiência em construção. *Consinter*, v. 10, n. 19, p. 215–236, 2024.