

III-989 – PROGRAMA SANEAMENTO AMBIENTAL SOLIDÁRIO – EXPERIÊNCIA NA LIMPEZA URBANA UTILIZANDO O INSTRUMENTO DE PAGAMENTO POR SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS

Carlos Alberto Bachiega⁽¹⁾

Arquiteto pela Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Mogi das Cruzes desde 1978. Consultor em políticas públicas, em especial em ordenamento territorial e saneamento básico. Atualmente ocupando o cargo de Presidente do DAEP desde janeiro de 2021.

Silvia Mayumi Shinkai de Oliveira⁽²⁾

Administradora Pública pela Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho – UNESP – Araraquara. Mestra em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos, Área de Instrumentos de Política de Recursos Hídricos pela Universidade Estadual Paulista “Júlio Mesquita Filho – UNESP – Ilha Solteira. Servidora pública municipal do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis desde 1993.

Vera Lúcia Nogueira⁽³⁾

Contadora e Diretora Administrativa e Financeira do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis. Servidora pública municipal desde 1979.

Janaina Albuquerque Alves⁽⁴⁾

Engenheira Civil pela Universidade de São Paulo (USP) – Campus de São Carlos. Servidora pública municipal do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis desde 2022.

Mauro Lúcio Salmente⁽⁵⁾

Ensino médio completo. Servidor público municipal do Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis desde 2004 e atualmente ocupando o cargo de Chefe de Serviço de Resíduos Sólidos no DAEP.

Endereço⁽¹⁾: Av. Adelino Peters, 217 – Vila São Vicente – Penápolis – SP - CEP: 16.303-197 - Brasil - Tel: (18) 3654-6101- e-mail: presidencia@daep.com.br

RESUMO

A execução do serviço de limpeza urbana de forma universalizada e eficiente é um grande desafio para a administração pública. Há fatores operacionais que interferem na execução dos serviços nos municípios e a política pública de saneamento básico no Brasil é desafiadora e foi regulamentada há poucos anos. Diante desse cenário, a maioria dos municípios brasileiros encontra dificuldades para obtenção de êxito na qualidade da execução dos serviços.

Sendo assim, o presente trabalho relata uma experiência realizada num município de médio porte, com população de 63.000 habitantes que adotou o instrumento de Pagamentos por Serviços Ambientais (PSAU) para melhoria da limpeza urbana.

O programa iniciou com um projeto piloto realizado em dois bairros da área urbana do município de Penápolis (SP) e após ajustes e refinamentos necessários, foi ampliado para 89% da área urbana.

Destaca-se que o programa é baseado na participação popular onde os moradores do bairro se organizam e montam o CGL (composto apenas por voluntários do bairro da UPEA), indicam os provedores, fiscalizam e aprovam o pagamento. Quase toda a dinâmica do SOL é feita por voluntários da sociedade, sendo que o poder público municipal, através da Equipe Gestora realiza apenas a gestão do projeto.

PALAVRAS-CHAVE: Limpeza Urbana, Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos, Varrição de Ruas, Resíduos Sólidos.

INTRODUÇÃO

A política de saneamento básico no Brasil é assegurada pela Lei Federal nº 11.445/2007 (BRASIL,2007), atualizada pela Lei nº 14.026/2020 (BRASIL,2020), e define que os serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos fazem parte de seu escopo. Na mesma regulamentação legal foi garantida a titularidade do prestador de serviço a nível municipal.

Conforme Snis (2021), o manejo dos resíduos sólidos urbanos é essencial para eliminar a presença e propagação de vetores de doenças (ratos, baratas), fontes poluidoras de águas superficiais e subterrâneas e obstrução de infraestruturas de drenagem das águas das chuvas promovendo a melhoria da saúde pública, da qualidade de vida e da sustentabilidade ambiental, bem como a geração de emprego e renda.

Um dos desafios dos municípios brasileiros é a garantia da prestação dos serviços de limpeza urbana estando submetidos às dificuldades como a falta de contrapartida da segurança financeira de arrecadação pelos serviços prestados, modelos de prestação de serviços de alto custo operacional, dificuldade na mensuração e fiscalização dos contratos com empresas terceirizadas enfim, há necessidade de novos modelos de gestão da limpeza urbana.

Diante deste cenário, os governos locais tem enfrentado grande dificuldade para garantir a salubridade ambiental nos municípios e gerando vultosa quantidade de reclamações dos cidadãos quanto à limpeza dos logradouros públicos.

No município de Penápolis (SP) foi adotado o instrumento de Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos (PSAU) como solução na melhoria da política pública de limpeza urbana.

Conforme BRASIL (2018) há quatro elementos essenciais para a construção de uma política pública de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA) sendo eles: definição de objetivos ambientais do programa; arranjo institucional e de governança (planejamento, implantação e monitoramento); arcabouço técnico (definição de serviços ambientais e identificação de provedores e beneficiários) e por fim, os aspectos econômicos e fontes de recursos.

Este trabalho aborda a metodologia adotada que contempla tais elementos bem como traz o demonstrativo dos resultados e conclusão do trabalho desenvolvido no Departamento Autônomo de Água e Esgoto de Penápolis (DAEP).

OBJETIVO

Universalizar e melhorar o serviço de limpeza urbana de maneira sustentável economicamente, socialmente e ambientalmente.

METODOLOGIA UTILIZADA

O saneamento ambiental compreende a execução de diversos serviços e dentre eles esta a limpeza urbana que no município de Penápolis - SP é prestado por uma autarquia municipal. Ao longo dos anos, a dificuldade encontrada foi a execução dos serviços de varrição das ruas devido ao aumento da idade dos servidores e expansão urbana com a criação de novos bairros fazendo com que houvesse uma diminuição na frequência de execução dos serviços e, com isso, a área urbana ficasse mais suja gerando aumento de reclamações.

De acordo com o CEMPRE (CEMPRE,2018), a varrição tem como objetivo minimizar riscos à saúde pública, manter a cidade limpa e prevenir enchentes e assoreamento de rios.

Em análise, verificou-se que a prestação dos serviços está intrinsecamente relacionado à disponibilidade de mão-de-obra sendo analisado a evolução quantitativa conforme abaixo:

Quantidade de servidores na varrição dos últimos oito anos

Ano	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 (jan/jul)
Quantidade média de servidores	46	44	43	42	38	21	17	06

Tabela 1 – Quantidade de servidores na varrição

Observou-se que a média de idade dos 17 servidores da varrição em 2021 era de 60 anos e em 2022 os 06 servidores que restaram na varrição estão atuando apenas na região central da cidade e possuíam a idade média de 63 anos.

Em 2021, buscando melhorar a prestação de serviços da limpeza urbana foi criado o Programa Saneamento Ambiental Solidário, denominado Programa SOL, no município de Penápolis (SP) como alternativa para solucionar o problema de limpeza urbana.

O programa se baseia na metodologia do Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos – PSAU.

O conceito de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA), segundo BRASIL (2012), baseia-se no princípio do reconhecimento de que o meio ambiente fornece gratuitamente bens e serviços que são de interesse direto ou indireto da humanidade por permitir sua sobrevivência e bem-estar, e aqueles que se beneficiam de algum serviço ambiental gerado devem realizar o pagamento por esse serviço. Ou seja, aquele que é beneficiário realiza uma contrapartida para a continuidade ou melhoria dos serviços ambientais demandados. Ainda segundo BRASIL (2012), este sistema pode se encaixar no princípio do “provedor-recebedor”, segundo o qual o usuário paga e o conservacionista recebe.

O conceito de provedor-recebedor é diferente do conceito tradicional de comando-controle. Segundo Peralta (2014), essa mudança conceitual é necessária para construir a sustentabilidade ambiental por meio de uma reestruturação do processo de incentivos com a introdução de instrumentos econômicos em complementação aos modelos tradicionais. O autor afirma que entre esses instrumentos, destaca-se o PSA, com capacidade, se bem estruturada, de orientar atividades sustentáveis, considerando critérios de eficácia ambiental, eficiência econômica e justiça social.

No entanto, Barbosa e Ribas (2020) afirmam que embora o PSA vem se consolidando ao longo dos anos como importante estratégia de preservação ecológica, a maior parte estão ligados à preservação e recuperação de áreas rurais (mananciais e vegetações de encostas dos cursos d'água). Afirma que o mecanismo de PSA é uma ferramenta promissora no meio urbano, dando exemplo sobre a aplicabilidade na gestão de drenagem urbana. O autor entende que as águas urbanas interligam com o contexto da bacia hídrica regional e o pagamento por serviços ambientais aplicados ao meio urbano pode trazer benefícios num contexto local quanto ao contexto maior da bacia hidrográfica na qual o curso d'água pertence.

Neste contexto, o programa SOL apresenta o uso da metodologia do PSAU – Pagamento de Serviço Ambientais Urbanos como alternativa pertinente e adequada para minimizar a ação antrópica no ambiente urbano e que tem consequências negativas na natureza, principalmente no corpo hídrico, caso não seja adotado ações mitigadoras.

A limpeza urbana, conforme já dito, de acordo com o CEMPRE (2018), objetiva minimizar riscos à saúde pública, manter a cidade limpa e prevenir enchentes e assoreamento de rios.

O programa SOL se baseia na formação de Unidades de Planejamento Ambiental (UPEA), território criado pela própria comunidade local que fazem o requerimento da adesão no programa por meio de Chamamento Público. Cada UPEA deve primeiramente escolher no mínimo três pessoas daquele território para comporem o Comitê Gestor Local. As escolhas foram realizadas em reuniões públicas.

O Comitê Gestor Local (CGL), grupo de voluntários sem remuneração, tem as atribuições de escolher quais pessoas, moradoras da UPEA, que desejam ser provedores ambientais.

As pessoas escolhidas como provedores ambientais e que realizam a limpeza das vias públicas e outras atividades ambientais. O material de apoio à atividade (sacos de lixo, carrinho de transporte e vassouras) são fornecidos pela autarquia municipal. .

Cada provedor ambiental tem definido um trecho, de 1,25 km, dentro da UPEA, de vias que devem ser limpas. Assim, dependendo do tamanho da UPEA, ficam definidos quantos provedores ambientais serão necessários para cobrir todas as suas vias.

Cada Comitê Gestor Local emite um relatório mensal constando o acompanhamento da realização dos serviços, ele também que define a frequência do serviço de limpeza, de preferência três vezes na semana, em dias alternados. O horário de trabalho são os provedores que definem, desde que seja entre as 6:00 e 19:00 horas.

De posse do relatório de cada CGL, é feito o pagamento dos serviços ambientais urbanos para cada provedor. Há um grupo formal, denominado equipe gestora do SOL, formado por servidores municipais, que delibera e acompanha a execução dos trabalhos. O pagamento é feito mensalmente aos provedores ambientais com recursos da autarquia municipal previstos no orçamento anual estando amparado na Lei Municipal nº 2519/2021.

Para a realização do pagamento aos provedores ambientais seguem-se alguns dos parâmetros como os listados abaixo:

- Unidade territorial para ação de cada provedor de serviço ambiental – 1,25 Km de vias considerando os dois lados da via.
- Frequência – número de vezes de execução do serviço, sendo o mínimo de 1 e máximo de 3 vezes na semana, em dias alternados.

Os valores definidos na legislação são calculados em Unidade Fiscal de Penápolis (UFP) sendo que para cada trecho de 1,25 km de vias o valor é de 8,82 UFPs. O cálculo financeiro é definido com a seguinte fórmula:

$$\text{Apoio financeiro} = (N \times 1,25\text{km}) \times (8,82 \text{ UFP})$$

N = representa o número de trechos de 1,25km de vias

Para a limpeza de praças e áreas verdes o cálculo é :

$$\text{Apoio financeiro} = (\text{xxx m}^2 \text{ de praça}) \times (0,0028 \text{ UFP})$$

O Programa foi instituído pela Lei Municipal 2519/2021 e regulamentada pelo Decreto Municipal 6973/21 possibilitando que a cidade de Penápolis se tornasse mais inclusiva, resiliente e sustentável.

O SOL tem a estrutura definida da seguinte forma:

- Poder público municipal – instituidora do SOL e do Programa Municipal de Pagamento por Serviços Ambientais, conforme Lei Municipal nº 2216/2017.

- Autarquia municipal de saneamento – órgão executor do SOL e pagador de serviços ambientais urbanos referentes aos serviços integrantes do saneamento ambiental.

- Equipe gestora do SOL – grupo de servidores municipais designados pelo Executivo Municipal responsável pela coordenação e gestão do SOL.

- Comunidade local - conjunto de moradores de uma UPEA (Unidade de Planejamento Ambiental), organizados com objetivo de adesão ao SOL.

- Comitê Gestor Local (CGL) - conjunto de moradores da UPEA com a atribuição de escolher os provedores de serviços ambientais urbanos.

- Provedor de serviço ambiental: pessoa física, moradora ou não da UPEA, indicado pelo Comitê Gestor Local, ou pela totalidade dos moradores da UPEA, que provenha algum serviço ambiental urbano.

O arranjo institucional demonstrado permite que o programa tenha o envolvimento de diferentes níveis de responsabilidade e participação que garante a integração entre os diferentes entes.

RESULTADOS OBTIDOS OU ESPERADOS

O Programa Saneamento Ambiental Solidário - SOL está em funcionamento desde outubro de 2021 e no mês de janeiro de 2023 teve a participação de 256 provedores ambientais, que recebem o apoio financeiro, mais 59 gestores ambientais, que são voluntários e não remunerados que participam do programa. Essas pessoas foram selecionadas no Chamamento Público 54/2021 e estão cadastradas por meio do Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos mediante a Lei Municipal 2519/2021 que autorizou o poder público a realizar os pagamentos.

O projeto cobre aproximadamente 89,08% da área urbana, ou seja, aproximadamente 307,57 km de vias públicas que estão sendo limpas com a varrição através do Programa SOL.

A equipe gestora do programa é formada por servidores municipais que auxiliam o Comitê Gestor Local (moradores da UPEA) a fiscalizar as atividades dos provedores. Neste acompanhamento nota-se através de registros fotográficos ao longo do tempo que as ruas estão mais limpas, isso devido a cobertura de varrição de um varredor para cada 1,25 km. Seguem os resultados obtidos:

Quantitativos:

- 17 UPEA ativas;
- 256 provedores cadastrados
- 59 gestores
- 89,08% de cobertura na área urbana
- 307,57 km de vias públicas cobertas pelo projeto (total de 345,27 km de vias públicas na área urbana em Penápolis-SP)

Qualitativos:

- Melhora na limpeza pública;
- Sinergia entre sociedade e poder público;
- Geração de renda para pessoas mais carentes;
- Melhora na qualidade de vida;
- Inclusão social
- Universalização de serviços básicos (limpeza pública);

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Em análise, verifica-se que o programa SOL trouxe a universalização do serviço de limpeza urbana, ocasionou uma significativa geração de renda para as famílias que estão participando do programa gerando um impacto positivo na melhoria da qualidade de vida das pessoas.

Outro resultado, foi a percepção da maior integração entre poder público e cidadãos e o aumento do conhecimento e da responsabilidade social e ambiental das pessoas participantes do programa.

Destaca-se o caráter inédito do trabalho em que se utiliza do instrumento de PSAU para promover o equilíbrio ambiental por meio de ações que minimizam os processos de degradação no ambiente urbano ocasionado pela ação antrópica que tem modificado significativamente os ecossistemas.

O programa tem superado os resultados esperados, com registros de uma grande procura das pessoas em participar como provedores ambientais e como voluntários. Permite que a sociedade resolva seus próprios problemas locais por meio da participação na dinâmica de escolha dos provedores ambientais, fiscalização da limpeza, validação dos serviços, ou seja, é a comunidade local que faz todo o processo, restando ao poder público fazer a gestão do programa e a disponibilização de recursos financeiros.

Recentemente o programa foi classificado em primeiro lugar, no estado de São Paulo, pelo Prêmio TCESP-Boas Práticas/ODS na área de saneamento que teve sua 2ª Edição em 2022 de autoria do Tribunal de Contas do Estado de SP. O programa atendeu todos os critérios de elegibilidade que destacava o caráter de efetividade, transformação inovadora, replicabilidade, impacto social e outros, sendo o primeiro colocado num total de 32 inscrições.

CONCLUSÕES/ RECOMENDAÇÕES

O programa SOL permite o exercício de cidadania e a manutenção da limpeza da cidade concomitantemente. A varrição nos bairros que antes era incipiente no município, agora está satisfatória. Desta forma, percebe-se que o programa supriu a dificuldade da prestação dos serviços de limpeza urbana principalmente nos bairros. O apoio financeiro do DAEP no Programa SOL é até R\$ 2.320.000,00 para o ano de 2023 sendo que o valor está previsto na Lei de Diretrizes Orçamentárias LDO e na Lei Orçamentária Anual LOA do DAEP. Desta forma, garante a aplicabilidade do recurso.

Destaca-se que o programa SOL pode ser reaplicado ou compartilhado com outros municípios que possuem a mesma dificuldade de resolver com efetividade o problema de limpeza urbana.

Em comparação com outras modalidades de prestação de serviços de limpeza urbana, que segundo a ABRELPE (ABRELPE, 2021), a gestão pública local deverá, neste cenário atual de crise econômica, incrementar o debate público sobre a importância de políticas públicas inovadoras, incrementar as fontes de recursos públicos (tarifários e orçamentários) para fazer frente às metas de universalização e ainda incorporar a agenda das PPPs e concessões, o modelo apresentado do Programa SOL diverge da adesão do modelo de concessões e PPPs apresentando-se como um modelo inovador frente à “moda da vez” de concessões à iniciativa privada.

Conclui-se que o programa SOL é diferenciado do modelo padrão existente no mercado para solucionar o problema da limpeza urbana pois promove oportunidade para as pessoas dando condições socioeconômicas para as famílias. Os próprios moradores dos bairros quem fazem a indicação dos provedores ambientais que são moradores do bairro e conhecem a necessidade das pessoas da comunidade, e por esse motivo priorizam as que tem perfil adequado e estão dispostas a serem provedores ambientais.

Desta forma, o Programa SOL apresenta-se como uma alternativa criativa da administração pública municipal que está conseguindo cumprir seu objetivo de melhorar a limpeza urbana num município de médio porte.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ALTMANN, A.; SOUZA, L. F. de; STANTON, M. S. **Manual de apoio à atuação do Ministério Público: pagamento por serviços ambientais**. Porto Alegre, 2015. Disponível em: http://www.planetaverde.org/arquivos/biblioteca/arquivo_20150528174346_3621.pdf . Acesso em 25 jan.2023.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Panorama dos resíduos sólidos no Brasil 2022**. 1.ed. São Paulo: Abrelpe, 2022. 60 p. Disponível em: <https://abrelpe.org.br/download-panorama-2022/> Acesso em 24 jan. 2023.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS (ABRELPE). **Universalização da Limpeza Urbana**. 2021.1. Ed. São Paulo:Abrelpe, 2021. 125 p. Acesso em 24 jan. 2023
4. BARBOSA, Lucas Fabiano; RIBAS, Luiz César. PAGAMENTO DE SERVIÇOS AMBIENTAIS URBANOS: UMA ABORDAGEM SOBRE PSA COMO INSTRUMENTO PARA A MELHORIA DA DRENAGEM URBANA. In: **IX JORNACITEC-Jornada Científica e Tecnológica**. 2020.
5. BRASIL. 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. Diário Oficial da União, Brasília, Seção 1,

- p. 3, 3 ago. 2010. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/112305.htm . Acesso em 24 jan. 2023
6. BRASIL. Lei nº. 11.445, de 05 de janeiro de 2007. Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico; altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei no 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/11445.htm . Acesso em 24 jan. 2023
 7. BRASIL. (2020). Lei 14026, de 15 de julho de 2020. Atualiza o Marco Legal de Saneamento Básico. Disponível em: <https://www.in.gov.br/web/dou/-/lei-n-14.026-de-15-de-julho-de-2020-267035421> . Acesso em 24 jan. 2023.
 8. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente – MMA. Agência Nacional das Águas - ANA. **Manual operativo do programa produtor de água**. 2 ed. Brasília, DF, 2012. 84 p
 9. BRASIL. Ministério do Meio Ambiente - MMA. **Guia para a formulação de políticas públicas estaduais e municipais de pagamento por serviços ambientais**. Brasília, 2017. 77 p. Disponível em: [file:///C:/Users/Silvia/Downloads/guia%20politicass%20psa%20\(6\).pdf](file:///C:/Users/Silvia/Downloads/guia%20politicass%20psa%20(6).pdf). Acesso em: 27 nov. 2018.
 10. COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA RECICLAGEM (CEMPRE). Lixo Municipal: Manual do Gerenciamento Integrado. 3. ed. São Paulo: CEMPRE, 2018. 310 p. Acesso em 24 jan. 2023.
 11. INSTITUTO DE PESQUISA ECONÔMICA APLICADA (2010), **Pesquisa sobre Pagamento por Serviços Ambientais Urbanos para a gestão de resíduos sólidos**. Brasília: IPEA. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/7968/1/RP_Pesquisa_2010.pdf Acesso em: 25 jan.2023. Acesso em 24 jan. 2023.
 12. OLIVEIRA, Silvia Mayumi Shinkai de et al. Manual operativo para implementação do Pagamento por Serviços Ambientais na Bacia Hidrográfica do Ribeirão Lajeado-UGRHI-19-São Paulo-Brasil. 2019.
 13. PERALTA, C. E. O pagamento por serviços ambientais como instrumento para orientar a sustentabilidade ambiental: a experiência da Costa Rica. In: LAVRATTI, P.; TEJEIRO, G. (org.). **Direito e mudanças climáticas [recurso eletrônico]: pagamento por serviços ambientais: experiências locais e latino-americanas**. São Paulo: Instituto O Direito por um Planeta Verde, 2014. p. 8-53.
 14. SISTEMA NACIONAL DE INFORMAÇÕES SOBRE SANEAMENTO (SNIS). Diagnóstico do manejo de Resíduos Sólidos Urbanos – Dez/2021. SNIS Disponível em https://www.gov.br/mdr/pt-br/assuntos/saneamento/snis/produtos-do-snis/diagnosticos/DIAGNOSTICO_TEMATICO_VISAO_GERAL_RS_SNIS_2021.pdf . Acesso em 24 jan.2023.
 15. WUNDER, S. Payments for environmental services: some nuts and bolts. **Cifor**, Bogor, n. 42, p. 1-32, 2006.