

AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DOS ECOPONTOS: um estudo de caso no município de São Luís, Maranhão

Pollyanna Pedrosa Gonçalves¹

Thalissa Cantanhede Lindoso²

Fillipe Pinheiro Pereira³

Hyasmim Pinto Dutra⁴

Nathalia Cunha Almeida Pinheiro⁵

Tecnologia Ambiental

Resumo

O gerenciamento dos resíduos sólidos constitui um dos maiores desafios para os municípios brasileiros. Uma vez que envolvem investimentos elevados e quando não geridos com uma performance razoavelmente eficiente acarretam problemas como pontos de descarte irregular. Como estratégia de gestão, a administração pública do Município de São Luís instalou os Ecopontos por diversos distritos como astúcia para a destinação ambientalmente adequada dos resíduos de forma voluntária. Em virtude disso, fez-se o levantamento bibliográfico, registros institucionais e legislação vigente: Política Nacional de Saneamento Básico – Lei nº 11.445/2007, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – Lei 12.305/2010, o Sistema de Limpeza Urbana de São Luís – Lei Municipal 6.321/2018 associada as pesquisas de campo com o objetivo de avaliar o desempenho dos Ecopontos. Nesse cenário, constatou-se que os pontos de descarte irregular ainda são visualizados, até mesmo próximo dos Ecopontos, a base de dados é gerenciada de forma acumulativa e a distância é uma variável limitante para os usuários. Todavia o projeto coopera com a recuperação locais antes utilizados para descarte tanto como no aspecto ambiental quanto paisagístico.

Palavras-chave: Destinação Ambientalmente Adequada. Descarte Irregular. Gerenciamento de Resíduos Sólidos. Resíduos Sólidos Urbanos.

INTRODUÇÃO

Quando o assunto é resíduos sólidos urbanos, alguns pontos são pertinentes para instalar e aplicar um sistema que compreenda a realidade do município. Dentre estes, pode-se destacar: segregação na fonte geradora, coleta, acondicionamento, transporte e a destinação final. Porém, para que o procedimento aplicado tenha resultados satisfatórios, é primordial que as etapas sejam realizadas sequencialmente a fim de evitar perdas e prejuízos com sua má execução (SPECHT, et al. 2018).

Todavia, um dos maiores problemas, em especial, em cidades densamente

¹Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Ceuma. pollyanna.pedrosa@hotmail.com.

²Bacharel em Engenharia Ambiental pela Universidade Ceuma. thalissa1949@hotmail.com

³Aluno do Curso de graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Ceuma, pinheirofillipe@outlook.com.

⁴Aluna do Curso de graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Ceuma, hyasmimdutra3309@gmail.com.

⁵Prof. Me. Universidade Ceuma – Curso de Engenharia Ambiental, prof.nathaliapinheiro@gmail.com.

urbanizadas é a disposição irregular, ou a falta de locais apropriados para dispor adequadamente do mesmo. No município de São Luís, Maranhão, não é diferente, pois com o crescimento populacional e a urbanização têm aumentado a geração de resíduos sólidos.

Nesse contexto, como uma alternativa para gerenciar os resíduos sólidos urbanos, a prefeitura de São Luís - MA tem instalado Ecopontos por diversos distritos para receber os resíduos recicláveis e reutilizáveis. Portanto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o desempenho dos Ecopontos do município de São Luís, Maranhão, com foco no envolvimento da sociedade na destinação ambientalmente adequada dos resíduos sólidos urbanos.

METODOLOGIA

A primeira etapa da execução do estudo, contou com o levantamento bibliográfico, registros institucionais, informações junto ao Comitê Gestor de Limpeza Urbana (CGLU) e a legislação vigente. Para a coleta das informações primárias realizou-se a visita *in loco*, utilizando como instrumentos metodológicos a observação e a aplicação de questionário. Segundo Gil (1999) para estabelecer o tamanho da amostra com relação à aplicabilidade, adotou-se uma metodologia que consiste em fórmulas básicas para o cálculo do tamanho das amostras de populações finitas e infinitas. Com base no o nível de confiança das fórmulas, para o trabalho foi escolhido 80%, logo o desvio foi de 1,28. Dessa forma, a amostra determinada foi 158 pessoas dividida em indivíduos que moram a uma de distância inferior e superior de 500 m do Ecoponto. Analogamente, o questionário foi aplicado nos cinco Ecopontos que apresentaram a maior coleta de resíduos, segundo as informações do CGLU. Desse modo, o questionário foi aplicado nos Ecopontos do Turu, Jardim América, Parque Amazonas, Jardim Renascença e Bequimão.

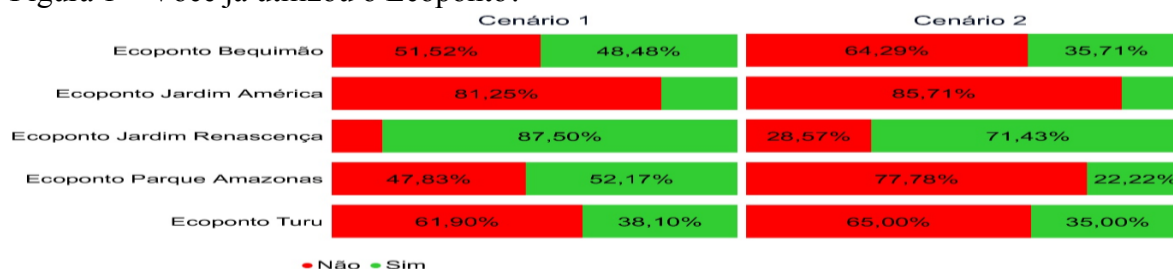
Os dados qualitativos coletados foram estruturados em tabelas e singularizados em gráficos por temas utilizando os *softwares* Excel e Power Bi (MICROSOFT, 2016; 2015) para melhor interpretação em relação ao desempenho dos Ecopontos.

RESULTADOS E **D**ISCUSSÃO

O questionário foi aplicado com 266 pessoas, em indivíduos de diferentes idades

e ambos os sexos afim de obter diferentes perspectivas. A primeira pergunta, considerou a resposta sim para indivíduos que conhecem os Ecopontos. Desse modo, 93% da amostra conhecem o projeto, mas só o Ecoponto do Jardim Renascença, apresentou o melhor resultados nos dois cenários. Enquanto os Ecopontos Jardim América e Turu ultrapassaram o valor de 50% para a categoria não.

Figura 1 – Você já utilizou o Ecoponto?

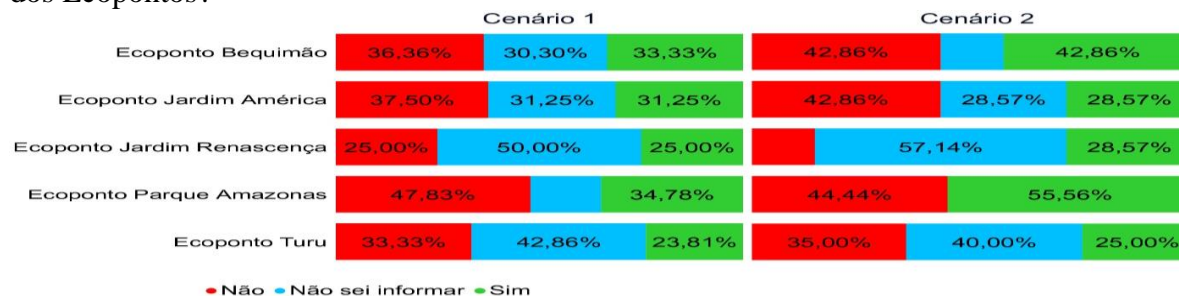


Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Através uma outra análise, observa-se que o uso diminui em média 13% com relação ao cenário 1, reforçando o princípio que a distância e a mobilidade é uma variável limitante para os usuários.

Em ambos cenários os valores não ultrapassaram 50% para a resposta sim na pergunta 2, ressalva o Ecoponto Parque Amazonas que apresentou o melhor resultado (Figura 2). Esse resultado pode ser reflexo por ser o primeiro Ecoponto a ser instalado no município CGLU, 2019.

Figura 2 - Houve alguma propaganda, campanha, pesquisa ou outros meios para divulgação dos Ecopontos?



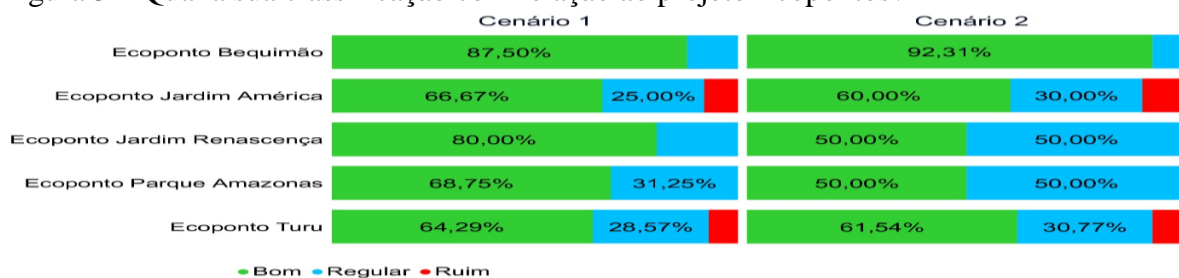
Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Aproximadamente uma média de 36% em ambos cenários responderam que não. Cerca de 35% (Cenário 1) e 28% (Cenário 2) responderam que não lembravam de ações divulgando os Ecopontos. Assim, em ambos os cenários, arrisca-se considerar que não houve aceitação dos Ecopontos perante a sociedade antes da operação. Desse modo, considera-se a

elaboração de campanhas eficazes supondo mudanças comportamentais (VALENTE, 2000).

A terceira pergunta, em ambos cenários, apresentou uma avaliação positiva (Figura 3). A diferença dos cenários mostra que a opinião com o status de regular aumenta com a distância. De modo geral, os indivíduos elogiaram a estrutura e o atendimento por parte dos funcionários. Todavia apesar do benévolo elogio, há reclamações devido algumas limitações.

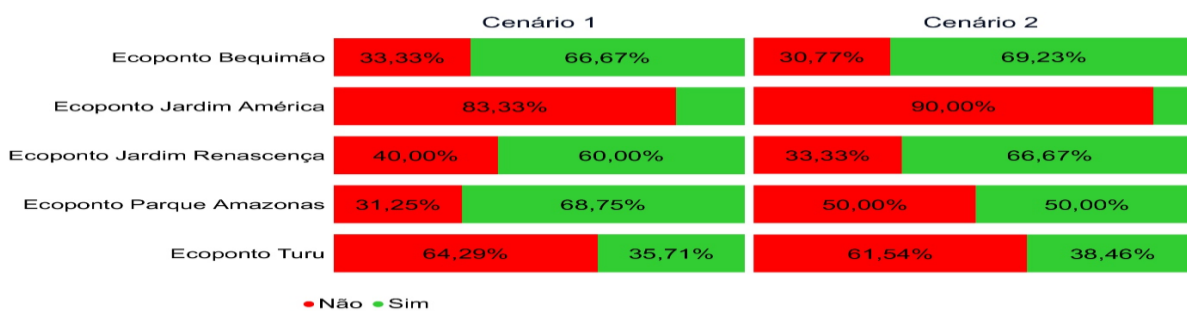
Figura 3 – Qual a sua classificação com relação ao projeto Ecopontos?



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Com relação a pergunta 4, verificou-se que em ambos cenários, o Ecoponto do Jardim América ultrapassa o valor de 75% (Figura 4). Dos maiores valores para negação, dois (83,3% e 64%) estão inseridos no cenário 1 e os outros 90% e 61,5% nessa ordem estão mapeados no cenário 2. Ao comparar os dois cenários a média com relação a categoria sim, possui uma diferença 2,45%, uma média de 52,08% (Cenário 1) e 54,53% (Cenário 2). Com relação à média, o cenário 2 apresentou o melhor resultado, assim como nos valores individuais.

Figura 4 – Houve diminuição de pontos de descarte irregular depois da implantação dos Ecopontos?



Fonte: Dados da Pesquisa (2019).

Conforme à análise interpretativa dos dados obtidos no CGLU (2019) e as informações coletadas com base em uma pesquisa exploratória e descritiva, verificou-se pontos positivos do projeto e oportunidades de melhorias que auxiliaram na proposição de possíveis sugestões para o atual modelo de gestão de resíduos do município. Avaliando um dos fatores que influenciam no desempenho dos Ecopontos, verificou-se que a sociedade refletiu um resultado positivo relacionado ao projeto.

A sociedade com relação aos Ecopontos é motivada pela boa localização, entretanto o uso pela população é insuficiente com o tempo de execução do projeto. Desse modo, é essencial diagnosticar quando determinado distrito está sensibilizado e carece ou não de novas áreas para a destinação dos resíduos sólidos urbanos, considerando que um projeto como Ecoponto requer um mudança hábitos. Portanto, considera-se importante analisar os aspectos relacionados ao crescimento dos Ecopontos, uma vez que, a instalação envolve aspectos sociais, econômicos e ambientais.

REFERÊNCIAS

COMITÊ GESTOR DE LIMPEZA URBANA. Ecopontos. São Luís, 2019. Disponível em: https://www.saoluis.ma.gov.br/subportal_subpagina.asp?site=2165. Acesso em: 24 ago. 2019.

GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 5. ed. São Paulo: Atlas 1999.

MICROSOFT. Excel. Versão 16. [S.I.]: Microsoft Corporation. 2016. Disponível em: <https://www.microsoft.com/pt-br/p/office-365-personal>. Acesso em: 16 set. 2019.

MICROSOFT. Power BI Desktop. Versão 2.7.1. [S.I.]: Microsoft Corporation. 2015. Disponível em: <https://aka.ms/pbidesktopstore>. Acesso em: 16 set. 2019.

SPECHT, Jacques et al. Estudo para a instalação de ecoponto com ferramenta auxiliar nos serviços de coleta seletiva proposta para a área rural do município de Caxias do Sul/RS. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE QUALIDADE AMBIENTAL, 11., 2018, Porto Alegre. Anais eletrônicos [...]. Porto Alegre, PUCRS, 2018. Disponível em: http://www.abes-rs.uni5.net/centraldeeventos/_arqTrabalhos/trab_2_5552_20180817164333.pdf. Acesso em 25 ago. 2019.

VALENTE, Susana. O marketing social e a causa ambiental. In: CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA, 4., 2000, Lisboa. Anais eletrônicos [...]. Lisboa, Associação Portuguesa de Sociologia, 2000. Disponível em: https://aps.pt/wp-content/uploads/2017/08/DPR462dfb015a56b_1.pdf. Acesso em: 24 ago. 2019