



Recebido em 02/10/2018. Aprovado em 31/10/2019. Publicado em 29/02/2020.

Editor: Dr. Ivano Ribeiro

Processo de Avaliação: *Double BlindReview* - SEER/OJS

e-ISSN: 2359-5876



A COLETA SELETIVA E REAPROVEITAMENTO DO LIXO DOMICILIAR: ESTUDO E APLICAÇÃO PRÁTICA EM LINDOESTE PARANÁ

Claudio Webber¹
Loreni Teresinha Brandalise²

RESUMO

O reaproveitamento e destinação final dos resíduos sólidos produzidos nos centros urbanos tem sido um desafio aos Municípios brasileiros. Este trabalho busca apresentar como a coleta seletiva pode ser implementada de forma eficiente e efetiva em Lindoeste. A metodologia adotada baseou-se na análise de dados secundários disponíveis em artigos, periódicos e na legislação, bem como em informações e relatórios técnicos disponibilizados pelo Município. O resultado apresenta de forma objetiva que as ações planejadas pelo gestor voltadas à educação ambiental, parcerias, gestão e a construção de um centro de triagem de resíduos sólidos, são capazes de transformar a realidade local e trazer resultados significativos no enfrentamento da problemática estudada. O estudo permitiu, ainda, subsidiar o Município com sugestões de ações de aprimoramento no processo de gestão e organização da coleta seletiva, reciclagem e reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, de forma organizada e sustentável.

Palavras Chave: Reciclagem; Reaproveitamento; Coleta seletiva; Sustentabilidade

THE SELECTIVE COLLECTION AND REPAIR OF HOUSEHOLD TRASH: STUDY AND PRACTICAL APPLICATION IN LINDOESTE PARANÁ

ABSTRACT

The reuse and final disposal of solid waste produced in urban centers has been a challenge to Brazilian municipalities. This paper aims to present how the selective collection can be implemented efficiently and effectively in Lindoeste. The methodology adopted was based on the analysis of secondary data available in articles, periodicals and legislation, as well as on technical information and reports made available by the Municipality. The result presents in an objective way that the plans planned by the manager focused on environmental education, partnerships, management and the advising of a solid waste sorting center, are capable of transforming the local reality and bring significant results in facing the problem studied. The study also allowed to subsidize the Municipality with suggestions for improvement actions in the process of management and organization of the selective collection, recycling and reuse of solid urban waste in an organized and sustainable way.

Keywords: Recycling; Reuse; Selective Collection; Sustainability

¹Pós-graduado em Gerenciamento de Projetos (Unioeste); Gerente de Projetos e Controle Interno Prefeitura de Lindoeste PR. Cla.weber@hotmail.com

²Doutora em Engenharia de Produção (UFSC); vice-líder do Grupo de Pesquisa em Sustentabilidade GPSA da Unioeste. lorenbrandalise@gmail.com

1 – INTRODUÇÃO

A produção de resíduos sólidos no mundo atual cresce de forma alarmante, causando problemas ambientais, transtornos aos cidadãos e aos gestores públicos, exigindo ação conjunta entre governo e sociedade no gerenciamento dos resíduos sólidos desde a sua produção até sua disposição final, tendo em vista o crescimento exponencial na produção de lixo, cuja solução não acompanha em mesma escala.

Para Bringhenti (2004, p. 1), “ a produção de lixo cresce em escala considerável e exige ações conjuntas entre o governo e a sociedade, pois a destinação inadequada dos resíduos sólidos representa risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente”.

Um dos grandes desafios para as cidades, para as pessoas que nelas vivem e, conseqüentemente, a seus gestores, tem sido encontrar uma forma viável e sustentável para o reaproveitamento e destinação final dos resíduos sólidos, seja ele de origem domiciliar, comercial ou oriundos da área saúde, de forma a preservar o meio ambiente e melhorar a qualidade de vida das pessoas. Para o Município de pequeno porte é desafiante encontrar uma solução viável e sustentável para o enfrentamento dessa problemática, pois além de uma política pública bem planejada, envolver a sociedade de forma colaborativa e participativa na busca de uma solução prática para os resíduos sólidos é fundamental para se atingir os resultados almejados.

Dados do Município apontam que alguns poucos catadores, de forma individualizada, realizam coleta de “porta em porta” com objetivo de separar e reaproveitar parte dos resíduos urbanos produzidos, porém, isso não representa 20% do total dos resíduos produzidos na área urbana. Os catadores não estão organizados em associação e não possuem a estrutura adequada e necessária para uma coleta seletiva eficiente. O desafio para o Município de Lindoeste é encontrar uma solução viável e participativa no sentido de fomentar a reciclagem e o reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, de forma viável e inclusiva, produzindo retorno financeiro e, ao mesmo tempo, reduzindo os custos operacionais.

Destaca-se ainda, o fato de o Município não possuir uma política pública incisiva voltada à educação ambiental, bem como, não possuir estrutura adequada para realizar o processo adequado de reciclagem e reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos. Tais deficiências tornam-se um entrave no processo da coleta seletiva participativa e reaproveitamento dos resíduos, geram custos elevados pela terceirização dos serviços de coleta de lixo, os quais são repassados aos contribuintes.

Este trabalho tem como objetivo identificar a estratégia adotada pelo Município na promoção da prática da coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos sólidos, cuja problemática é: como a coleta seletiva pode ser implementada de forma eficiente e efetiva em Lindoeste?

Nesse contexto, esse trabalho, busca identificar como a coleta seletiva pode ser implementada de forma eficiente e efetiva em Lindoeste e a estratégia adotada pelo Município para promover o reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos de forma organizada e sustentável.

O estudo se justifica, pois a implementação de tais ações podem reduzir custos, conservar o meio ambiente e, por conseguinte, melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Este trabalho está organizado pelo resumo do estudo a ser realizado, pela introdução à temática estudada, fundamentação teórica com base em artigos, normas e legislação aplicável, é feita uma contextualização da situação problema, utiliza-se uma metodologia de estudo com o método de “estudo de caso”, fazendo-se uma análise “qualitativa” da situação problema e a conclusão feita com base na análise documental com as sugestões cabíveis.

2 – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Esta seção apresenta o referencial teórico que embasou o estudo, apresentando conceitos relativos à sustentabilidade, política de resíduos sólidos, coleta seletiva e reciclagem.

2.1 – Sustentabilidade

O termo sustentabilidade pode trazer interpretações distintas, dependendo do ponto de vista de quem o aborda. No entanto, é necessária que haja equidade nas ações cuja interação seja no sentido de integração, sustentabilidade e desenvolvimento.

A sustentabilidade pode ser definida como a capacidade de o ser humano interagir com o mundo, preservando o meio ambiente para não comprometer os recursos naturais das gerações futuras. O conceito é complexo, pois atende a um conjunto de variáveis interdependentes, mas podemos dizer que deve ter a capacidade de integrar as questões sociais, energéticas, econômicas e ambientais (Wikipédia 2018).

É preciso, no entanto, que hajam indicadores que possam mensurar de forma efetiva a “sustentabilidade” nas ações fomentadas pelo Município, cujo objetivo é orientar a política pública Municipal voltada aos resíduos sólidos urbanos. Para Brandalise (2017, p. 177), “indicadores ambientais são usados para obter um retrato da qualidade ambiental e dos recursos naturais, além de avaliar as tendências ambientais em direção ao desenvolvimento sustentável”.

2.2 – Política voltada aos Resíduos Sólidos

A União por meio da Lei Ordinária 12.305/2010 (BRASIL, 2010), instituiu a nível Nacional a política de resíduos sólidos, dispoendo sobre diretrizes e gerenciamento dos resíduos sólidos, atribuindo responsabilidades ao Poder Público e aos geradores, com claro objetivo de reduzir quantidade de poluentes gerados com viés quanto a não geração, pela redução da produção e pelo reaproveitamento dos resíduos produzidos.

O Artigo 8º da Lei Federal 12.305 (BRASIL, 2010) traz, dentre outros, elementos fundamentais para uma política voltada aos resíduos sólidos, destacando-se os “Planos de Resíduos Sólidos” a “coleta seletiva” e o “incentivo a criação de associações de catadores de materiais recicláveis”, numa clara alusão à organização e comprometimento dos Gestores quanto a busca de solução para os resíduos sólidos produzidos no âmbito da sua territorialidade, porém com uma visão cooperativa e não isolacionista.

Políticas públicas voltadas aos resíduos sólidos urbanos é uma necessidade e imprescindível para promover soluções adequadas e planejadas, visando reduzir a poluição do meio ambiente, bem como, incentivar a reciclagem e o reaproveitamento desses resíduos, trazendo sustentabilidade ambiental, redução na incidência de doenças, nos gastos públicos e consequentemente melhora a qualidade de vida da população.

A Política Nacional de resíduos sólidos tem como um de seus objetivos a “não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos” (Inciso II, Art. 7º, Lei 12.305/2010).

A União tem criado diversos mecanismos legais voltados ao meio ambiente e saneamento básico, visando promover políticas setoriais, a nível Municipal, no sentido de impor a obrigação de agir e criar uma cultura preservacionista, de não poluição, do uso consciente dos recursos naturais, do reaproveitamento de resíduos sólidos, visando, sobretudo a qualidade de vida da população.

2.3 – Coleta Seletiva

O Ministério do Meio Ambiente (MMA,2018) define como “coleta seletiva a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou

composição” e enfatiza que é “obrigação dos Municípios” sua implantação e gestão de acordo com os respectivos “Planos Integrados de Gestão de Resíduos Sólidos”.

A participação efetiva da população na separação do lixo reciclável é fundamental para o sucesso da coleta seletiva, e para que haja o engajamento das pessoas é preciso que haja uma “educação ambiental” voltada a orientar e incentivar às pessoas a participar desse processo.

Segundo estudo realizado por Bringhenti (2004, p.2), “os programas de coleta seletiva, em geral, buscam transformar o comportamento da sociedade em relação ao lixo que gera, apresentando-se como uma das alternativas para que as pessoas possam contribuir com a preservação do ambiente e redução dos impactos sanitários e ambientais”.

2.4–Reciclagem

Reciclar é tornar a usar o que já foi usado até, em alguns casos, infinitas vezes. Assim, não é preciso tirar da natureza, novamente, aquilo que ela já nos deu. Reciclar é combater o desperdício. É garantir o futuro, copiando a sabedoria da própria natureza (LOMASSO *et al.*, 2015, p.3).

A reciclagem pode ser entendida como o processo de reaproveitamento de bens descartados e de resíduos de bens já utilizados, por meio da produção de matéria prima para produção de novos bens, de forma a combater desperdícios e conservar o meio ambiente.

Não temos como impedir a produção de resíduos, seja no processo produtivo de bens e serviços, seja pelo termino da vida útil dos bens produzidos, ensejando na busca constante de formas de minimizar a produção dos resíduos sólidos e os impactos ambientais por eles gerados.

Para que a reciclagem seja entendida como um processo necessário e evolutivo para promover o bem-estar das pessoas e a conservação do meio ambiente, é preciso uma “educação ambiental” para voltada para esse fim. Nesse sentido, o Governo Federal ciente da importância de se criar uma cultura volta a educação e preservação do meio ambiente define no Art. 1º da Lei 9.795/199 que: Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade

Assim, temos que a população é a grande responsável pelo uso correto dos recursos naturais, pela redução na emissão de poluentes, conservação do meio ambiente e pela sua própria qualidade de vida.

3 – METODOLOGIA DO RELATO

Este estudo é de natureza exploratória e qualitativa dos dados operacionais, físicos e financeiros disponibilizado pela Prefeitura Municipal de Lindoeste no ano de 2017, em especial pelo órgão responsável pelo Meio Ambiente local a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

Utilizou-se neste trabalho o método de estudo de caso, pois tem caráter de profundidade e detalhamento. Em seguida, foi feita análise qualitativa e conclusões sobre o assunto, tomando-se o cuidado necessário em manter um posicionamento neutro em relação a matéria estudada.

Conforme preceitua Bressan (2000, p. 11) o método do estudo de caso “obtem evidências a partir de seis fontes de dados: documentos, registros de arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos e cada uma delas requer habilidades específicas e procedimentos metodológicos específicos”.

De acordo com o objetivo do relato, os procedimentos utilizados para coleta de dados foram: pesquisa bibliográfica e análise documental. Para o levantamento dos dados e análise documental, foram utilizados relatórios contábeis, financeiros e materiais técnicos

disponibilizados pela área Contábil, Financeira, Planejamento e meio ambiente da Prefeitura Municipal.

A pesquisa qualitativa utilizada neste trabalho consiste em uma metodologia de investigação científica, focada no caráter subjetivo do objeto de estudo, cujo objetivo é buscar informações e fazer a contextualização da situação problema no Município de Lindoeste.

4 – CONTEXTO DA SITUAÇÃO PROBLEMA

O Município de Lindoeste foi criado pela Lei Estadual nº 9.006/1989, de 12 de junho de 1989, e instalado em 1º de janeiro de 1990 (PML 2018), localizado na região Oeste Paranaense, com uma extensão de 360,99 (IPARDES, Cadernos Municipais Jan/2018), sua população total segundo dados do IBGE/2010 é de 5.361, estimada em 5.071 em 2017, a população urbana é de 2.384 habitantes e a rural de 2.977 habitantes, cujo índice crescimento urbano estimado é de 0,01% (IBGE/2010). A área urbana é formada por aproximadamente 1.400 domicílios (PML 2018) caracterizando-se como Município de pequeno porte, cuja economia está baseada na produção agropecuária.

O Município de Lindoeste não possui uma política ambiental adequada e incisiva, no sentido de fomentar a integração da sociedade no processo de separação do lixo doméstico e acondicionamento correto visando uma coleta seletiva eficiente e continuada, bem como encontra dificuldades na organização dos catadores de produtos recicláveis locais, visando sua integração e seu desenvolvimento econômico-social.

Constata-se que Lindoeste possui um Plano Municipal de Resíduos sólidos, porém, o mesmo está desatualizado e não representa a realidade atual, necessitando de ajustes e reformulação, visando atender a legislação ambiental atual e às peculiaridades do Município.

O Município vem cumprindo o mínimo necessário para atender às determinações legais, porém, sem uma política definida para o setor, que promova continuidade e sustentabilidade no trato com os resíduos sólidos urbanos.

Identificou-se, ainda, que o Município não possui estrutura adequada para se processar a separação e reaproveitamento dos resíduos sólidos aproveitáveis, que todo material coletado é enviado a um aterro de uma empresa particular localizada fora do Município.

Não há no Município uma educação ambiental eficiente e consecutiva envolvendo toda sociedade, em especial, os alunos das escolas públicas, no sentido de orientar sobre as questões ambientais e da importância dos cuidados relacionados à produção do lixo domiciliar, bem como despertar o interesse dos alunos em promover em seus lares a cultura da separação e destinação correta dos resíduos sólidos.

Dados da Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente (PML 2017) apontam uma produção aproximada de 40 (quarenta) toneladas por mês de resíduos sólidos urbanos e menos de 10% deste montante é reciclado pelos catadores locais. A coleta dos resíduos sólidos urbanos é realizada por uma empresa terceirizada que possui aterro próprio e está sediada no Município de Nova Esperança do Sudoeste do Paraná, o mesmo acontece com o lixo oriundo da área de saúde que é todo coletado também por empresa terceirizada e sediada em outra cidade, ou seja, todo lixo coletado é levado para fora do Município sem que haja um processo adequado de separação e reaproveitamento do mesmo, gerando um alto custo na manutenção desse serviço.

Para o Município é um desafio aliar o conceito de sustentabilidade ao processo de coleta seletiva, destinação final e reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, pois envolve além da “sustentabilidade” operacional, ligada especificamente manutenção e melhoria dos serviços de coleta e destinação dos resíduos sólidos urbanos, como também, a “sustentabilidade” voltada aos “catadores” que buscam tirar dessa atividade seu sustento e melhora de sua qualidade de vida.

Ao mesmo tempo em que o Município busca suprir seus custos operacionais por meio da incidência de “Taxa de Coleta de Lixo”, há a preocupação quanto à remuneração adequada, por meio da coleta seletiva e do reaproveitamento dos resíduos sólidos, dos catadores locais que são formados por aproximadamente 07 (sete) indivíduos e não estão devidamente organizados em associação. Dessa forma a “sustentabilidade” não reside apenas no fato do Município arrecadar os recursos necessários para a manutenção dos serviços, mas também, envolve a questão social voltada a atender as necessidades dos catadores locais.

5 - APRESENTAÇÃO DO PROJETO DE INTERVENÇÃO

O desenvolvimento de um projeto estratégico visando promover a coleta seletiva e o aproveitamento sustentável dos resíduos sólidos urbanos é de suma importância para Lindoeste, pois proporcionará a redução dos custos operacionais, permitirá a inclusão social pela organização dos catadores locais e fomentará a participação coletiva da sociedade por meio de educação ambiental.

O Município firmou, em dezembro de 2017, convênio com a Itaipu Binacional visando implantar infraestrutura com objetivo de tornar eficiente o processo de coleta seletiva e reciclagem dos resíduos sólidos urbanos. O cronograma tem prazo de 03 anos de execução, com início a partir de janeiro de 2018, onde prevê a execução de obra de construção de barracão com 460 m², com todos os equipamentos necessários para fins de promover a reciclagem e reaproveitamento dos resíduos sólidos, além de confecção de material de divulgação e campanhas educativas. Prevê, ainda, a contratação de profissional para gestão do Projeto e de organização e formalização da associação de catadores locais.

Segundo a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente a política pública do Município a ser implementada para a promoção da coleta seletiva e do reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos, o objetivo central é construir um centro de triagem e reciclagem de lixo domiciliar urbano até 31/12/2018, visando atender 100% da população urbana, reduzir custos operacionais em 50% (cinquenta por cento) e, como resultado, proporcionar a melhora na saúde e na qualidade de vida da população urbana.

O projeto tem como objetivos estratégicos (Secretaria de Planejamento 2018):

- 1 - Atender à demanda do Plano de Governo que prevê a implantação de um local para reciclagem e reaproveitamento de resíduos sólidos;
- 2 – Reduzir custos mensais do Município com a coleta e disposição final do lixo domiciliar;
- 3 – Atender às determinações do Ministério Público do meio ambiente;
- 4 – Desenvolver a cultura de separação e reaproveitamento do lixo produzido pela população local;
- 5 – Reduzir o risco de incidências de doenças em decorrência de acúmulo ou da disposição incorreta do lixo;
- 6 – Promover o associativismo dos catadores de resíduos, melhorando a sua renda.

O Projeto encontra-se em fase de execução pelo Município e, conforme disponibilizado pela Secretaria Municipal de Planejamento e pela Controladoria Municipal (2017/2018) o escopo está demonstrado no Quadro 1.

Quadro 1: Escopo do projeto de Construção de um centro de triagem e reciclagem de lixo domiciliar de Lindoeste

Pacote de Trabalho	Atividades	Data de início	Entrega Prevista
Estudo do Terreno próximo vila rural	- Avaliar in loco o terreno	01/08/2017	01/08/2017
Estudo Terreno na área Industrial	- Avaliar in loco o terreno	02/08/2017	02/08/2017



Reunião de decisão com o Prefeito	- Reunião de decisão	03/08/2017	03/08/2017
Realizar reunião com o Prefeito e Planejamento Municipal	- Reunião com o prefeito	04/07/2017	04/07/2017
Definição da forma de gestão do barracão (direta/indireta)	- Definição com Prefeito e Planejamento da forma de gestão do barracão	04/07/2017	04/07/2017
Reunião com a área de engenharia para definir os critérios técnicos do Barracão	- Reunião com engenheiro	04/08/2017	31/08/2017
Marcar visita técnica em outro Município	- Marcar visita no Município de Santa Terezinha de Itaipu	07/08/2017	11/08/2017
Realizar o deslocamento até outro Município	- Realizar a visita em Santa Terezinha de Itaipu	14/08/2017	14/08/2017
Definição final do projeto básico e arquitetônico do barracão com engenheiro responsável	- Elaboração do Projeto Básico	01/09/2017	30/11/2017
Estudo para definição dos tipos de equipamentos	- Definição do equipamentos	30/10/2017	30/10/2017
Apresentação do Projeto à área de Planejamento	- Apresentar projeto ao Planejamento Municipal	01/12/2017	01/12/2017
Contatar a ITAIPU para liberação dos recursos	- Entrar em Contato na ITAIPU	02/01/2018	28/02/2018
Reunião com a área contábil e financeira	- Definição da adequação Orçamentária	01/02/2018	01/02/2018
Criar Projeto Lei e enviar para apreciação do Legislativo	- Protocolar Projeto Lei na Câmara Municipal	12/02/2018	28/02/2018
Efetivar a alteração Orçamentária pela equipe Contábil	- Realizar alteração após sanção da Lei aprovada no Legislativo	01/03/2018	01/03/2018
Definir a modalidade de licitação	- Definir com o Depto de licitação a modalidade de Licitação a ser utilizada	05/03/2018	05/03/2018
Elaborar o Edital de licitação	- Criar o Edital de licitação	06/03/2018	12/03/2018
Realizar a licitação e publicar o resultado	- Realizar o certame licitatório	02/04/2018	30/04/2018
Efetuar a contratação da empresa executora	- Homologar e contratar a empresa	01/05/2018	08/05/2018
Definir a modalidade de licitação	- Definir com o Depto de Licitação a Modalidade de licitação a ser utilizada	05/06/2018	05/06/2018
Elaborar o Edital de Licitação	- Construir o edital licitatório	06/06/2018	06/06/2018
Realizar a licitação e publicar o resultado	- Realizar certame licitatório	07/06/2018	09/07/2018
Contratar a empresa e adquirir os equipamentos	- Homologar e adquirir o objeto	10/07/2018	10/07/2018
Reunião com o Planejamento, Meio Ambiente e Educação para definição do material	- Reunião de definição do tipo de material	01/08/2018	01/08/2018
Confeccionar o material informativo	- Criar o material informativo	02/08/2018	02/08/2018
Licitat a aquisição do material educativo	- Realizar processo licitatório	03/08/2018	20/08/2018
Contatar com os catadores do Município	- Realizar reunião com os catadores	14/08/2018	14/08/2018
Realizar reunião informativa	- Reunião de esclarecimento	29/08/2018	29/09/2018
Distribuição do material educativo à população	- Distribuir o material informativo à população	02/04/2019	29/04/2019
Orientação aos alunos e entrega do material educativo	- realizar divulgação nas escolas do Município	30/04/2019	27/05/2019
Divulgação via rádio local	- Divulgação através da rádio comunitária	02/04/2019	30/07/2019



Preparação do terreno para alocar a obra	- Limpeza e organização do terreno	01/05/2018	30/05/2018
Executar a obra de construção do barracão	- Construção do barracão	31/05/2018	29/03/2019
Efetuar a instalação dos equipamentos	- Instalar os equipamentos no barracão	08/10/2019	05/11/2019
Protocolar pedido de licença junto ao IAP	- Solicitar a respectiva licença ambiental	08/10/2019	14/10/2019
Acompanhar a emissão da licença junto ao IAP	- Acompanhar junto ao IAP a emissão da Licença	08/08/2019	20/08/2019
Solicitar a licença Sanitária junto à Vigilância Sanitária Municipal	- Solicitar Licença Sanitária	08/10/2019	14/10/2019
Acompanhar a emissão da Licença Sanitária	- Acompanhar a emissão da licença	08/08/2019	20/08/2019
Receber o barracão da empresa executora da obra	- Emitir Termo de recebimento da obra	30/09/2019	07/10/2019
Organizar evento de inauguração e entrega do barracão	- Realizar inauguração do barracão	20/12/2019	30/12/2019
Criar associação formal dos catadores	- Formalizar a criação de Associação de catadores	01/02/2018	17/04/2019

Fonte: Secretaria Municipal de Planejamento/Controladoria (2017/2018)

O acompanhamento da execução das ações planejadas pelo Município será feito pela Controladoria Municipal, a qual, figura como “Gestora do Projeto” e responsável pelo seu desenvolvimento.

O Município procurou realizar um planejamento pautado em dados estatísticos, voltado a atender as necessidades levantadas junto à sua população, cujas ações são planejadas de forma a cumprir os objetivos do projeto e, ao mesmo tempo, com uma perspectiva voltada a implementar de forma efetiva e ordenada uma política pública voltada a resolver a problemática dos resíduos sólidos urbanos.

A definição das ações com prazos pré-estabelecidos é de fundamental importância para execução do Projeto, pois é preciso que as ações não fiquem apenas no discurso ou no papel, é necessário que elas efetivamente aconteçam, para o sucesso e eficácia da Política pública Municipal planejada.

A estratégia municipal de realizar parceria com outras entidade e/ou organizações para a implantação da sua política pública voltada aos resíduos sólidos se mostra muito assertiva, tendo em vista que, segundo informações do Secretaria Municipal de Planejamento (2017/2018), pretende-se investir cerca de R\$1.280.000,00 (um milhão duzentos e oitenta mil reais) na efetivação do projeto, cujos valores não poderiam ser totalmente absorvidos pelo Município.

6 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DAS CONTRIBUIÇÕES

Com a implantação do Projeto o Município terá local apropriado e equipado para a triagem e reciclagem do lixo domiciliar urbano, sendo possível promover a economia pretendida nos custos diretos com a coleta e destinação final do lixo domiciliar, evitando-se o desperdício de recursos públicos.

As ações de educação e incentivo planejadas, despertará na população local a consciência da importância de sua participação e colaboração no processo de reciclagem dos resíduos sólidos por ela produzidos, tendo como consequência a melhora na qualidade de vida, pela mitigação na incidência de doenças.

A construção do Centro de Reciclagem de resíduos sólidos urbanos proporcionará uma melhora significativa no processo de coleta e destinação final dos resíduos sólidos no Município, além de atender às determinações do Ministério Público do Meio Ambiente e

demais normas ambientais pertinentes.

A organização dos catadores locais é de grande importância no processo de implantação do Projeto e traz benefícios diretos aos mesmos pela organização do trabalho, pelo processo de separação e armazenagem adequados e melhora na renda dos mesmos.

7 RECOMENDAÇÕES

O trabalho realizado, considerando a política pública Municipal de Lindoeste voltada à implantação de um sistema que envolve a educação ambiental, organização social, estrutura de processamento de resíduos sólidos e gestão, e como propostas para subsidiar o Município permite sugerir as seguintes ações:

- 1 – Designar um gestor de nível superior com conhecimento em gestão organizacional, para promover o acompanhamento, formalização e organização dos catadores locais, por um período mínimo de 03 (três) anos;
- 2 – Organizar, de forma contínua, por meio de profissional habilitado, educação ambiental da população urbana, promovendo campanhas, informativos, reuniões de esclarecimentos envolvendo os alunos da rede pública nesse processo;
- 3 – Realizar parceria com os catadores envolvendo a disponibilização de veículo ou equipamento para o processo de coleta dos resíduos sólidos;
- 4 – Realizar treinamento aos catadores visando o aprimoramento do processo de separação e comercialização dos produtos reciclados aproveitáveis;
- 5 – Disponibilizar profissional para acompanhar a gestão e organização do processo de coleta e separação dos resíduos no barracão industrial, por um período mínimo de 03 (três) anos, até que os catadores tenham condições de, por si só, promover a gestão e operacionalização de todo processo;
- 6 – Consolidar ações envolvendo as áreas de planejamento, meio ambiente e educação, visando o aprimoramento constante dos envolvidos no processo de coleta seletiva e separação dos resíduos sólidos urbanos;
- 7 – As ações planejadas pelo Município devem acontecer dentro dos prazos estipulados para que não haja atrasos no processo de implantação e funcionamento da reciclagem de resíduos sólidos urbanos; e
- 8 – Desenvolver indicadores que possam traduzir a eficácia da política pública implantada, possibilitando possíveis alterações, ajustes e aprimoramentos, visando o bem comum.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho abordou os aspectos ambientais e históricos, envolvendo a reciclagem e reaproveitamento de forma sustentável dos resíduos sólidos urbanos. Foi feita uma análise qualitativa de dados históricos, artigos e informações contextualizando a importância da definição de políticas públicas voltadas a fomentar o processo de reciclagem dos resíduos sólidos urbanos.

Foi realizado o estudo tendo como elemento base o Município de Lindoeste e sua política pública voltada aos resíduos sólidos urbanos. Para isso, foi feito levantamento de dados junto aos órgãos responsáveis pelo Planejamento e pela Política Municipal de Meio ambiente.

Considerando o objetivo proposto neste trabalho, de identificar a estratégia adotada pelo Município na promoção da prática da coleta seletiva e reaproveitamento dos resíduos sólidos, foi possível constatar que o Gestor Público Municipal preocupado com a problemática identificada no âmbito Municipal relativa aos resíduos sólidos urbanos, está implantando uma política pública voltada a desenvolver ações específicas visando uma coleta seletiva eficiente e

com sustentabilidade.

A estratégia identificada se caracteriza por ações envolvendo o Setor Público, catadores e sociedade em geral, visando a construção de um Centro de Reciclagem totalmente equipado que proporcionará um local adequado para o processo de separação e reaproveitamento de resíduos sólidos.

Outra estratégia se caracteriza pela parceria firmada pelo Município com a ITAIPU visando viabilizar a implantação efetiva do centro de reciclagem, isso garante a efetiva execução do projeto e seu efetivo funcionamento.

A educação ambiental e a organização dos catadores locais é outra estratégia assertiva nesse conjunto de ações, pois uma complementa a outra e traz eficiência no processo de separação, reciclagem, reaproveitamento e destinação dos resíduos sólidos, proporcionando economia, qualidade de vida e melhoria da renda dos catadores locais.

Desta forma, é possível concluir que o Município encontrou uma forma viável de solucionar o desafio de resolver o problema da implantação da coleta seletiva de forma organizada e eficiente e, ao mesmo tempo, tornar o processo de reaproveitamento dos resíduos sólidos urbanos sustentável.

Para que haja efetividade e eficiência na política pública a ser implementada, sugere-se que sejam observadas as recomendações constantes deste trabalho, pois elas contribuirão para o sucesso das ações planejadas pelo Município.

REFERÊNCIAS

BRANDALISE, Loreni T.; BERTOLINI, Geysler R. F.; HOSS, Osni e ROJO, Claudio A. **Educação e gestão ambiental: sustentabilidade em ambientes competitivos**. 2.ed. Cascavel: Edunioeste, 2017.

Brasil, Lei n. 12.305 de 02 de agosto de 2010 (2010). Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei n. 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Brasília, DF. 17 de junho, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=636>. Acessado em jan/2018;

BRESSAN, Flávio. O método do estudo de caso. **Administração online**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2000. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=m%C3%A9todo+estudo+de+caso&lr=lang_pt&oq=m. Acessado em maio/2018.

BRINGHENTI, Jaqueline Rogéria. **Coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: aspectos operacionais e participação da população**. São Paulo (SP); 2004. Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública – USP. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/6/6134/tde-07122009-091508/pt-br.php>. Acessado em jan/2018.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Cidades. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pr/lindoeste/panorama>. Acessado em jan/2018.

IPARDES, Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social. **Cadernos municipais janeiro de 2018**. Disponível em: <http://www.ipardes.gov.br/cadernos/MontaCadPdf1.php?Municipio=85826&btOk=ok> Acessado em Janeiro de 2018.

LOMASSO, A., DOS SANTOS, B. R., ANJOS, F., ANDRADE, J., SILVA, J., DOS SANTOS, Q. R., & CARVALHO, A. (2015). Benefícios e desafios na implementação da



reciclagem: um estudo de caso no centro mineiro de referência em resíduos (CMRR). **Revista Pensar Gestão e Administração**, 3(2), 1-20, 2015.

MONTEIRO, José Henrique Penido. **Manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos**. 2001. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=sustentabilidade+res%C3%ADduos+s%C3%B3lidos&oq=sustentabilidade+. Acessado em maio/2018.

MMA, Ministério do Meio Ambiente, 2018. **Cidades sustentáveis**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/cidades-sustentaveis/residuos-solidos/catadores-de-materiais-reciclaveis/reciclagem-e-reaproveitamento>. Acessado em jan/2018;

PML, Prefeitura Municipal de Lindoeste PR, 2018. Secretaria Municipal de Planejamento e Urbanismo.

PML, Prefeitura Municipal de Lindoeste PR, 2018. Secretaria Municipal de Agricultura e Meio Ambiente.

SIGNIFICADO. **O que é uma pesquisa qualitativa**. Disponível em <https://www.significados.com.br/pesquisa-qualitativa>. Acessado em maio/2018.

WIKIPEDIA. **Sustentabilidade**. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/wiki/Sustentabilidade>. Acessado em maio/2018.