



O PAPEL DAS COOPERATIVAS DE RECICLAGEM NO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NA REGIÃO METROPOLITANA DE BELÉM

Jéssica Almeida da Cunha (*), Vanusa Carla Pereira Santos, Mateus Coelho Franco

* Universidade Federal do Pará; jessicacunha044@gmail.com

RESUMO

O presente trabalho possui o objetivo de verificar o papel que as cooperativas de reciclagem exercem no cenário de gerenciamento de resíduos sólidos na Região Metropolitana de Belém. Como metodologia utilizou-se o levantamento bibliográfico acerca do tema. Como resultado, têm-se que a coleta seletiva pelas cooperativas e associações de materiais recicláveis apresenta custos menores que o sistema de coleta convencional pela empresa privada da RMB, sendo uma boa alternativa para um gerenciamento de resíduos com benefícios socioeconômicos e ambientais.

PALAVRAS-CHAVE: Cooperativas, gerenciamento, resíduos sólidos.

ABSTRACT

This paper aims to verify the role that recycling cooperatives play in the scenario of solid waste management in the Metropolitan Region of Belém. As a methodology, a bibliographic survey on the theme was used. As a result, selective recycling by cooperatives and associations of recyclable materials results in lower costs than the conventional collection system by the private company of RMB, being a good alternative for waste management with socioeconomic and environmental benefits.

KEY WORDS: Cooperatives, management, solid waste.

INTRODUÇÃO

A crescente produção de lixo tem sido historicamente considerada como uma característica ligada ao contexto urbano, principalmente a partir da Revolução Industrial, quando se observou um grande aumento da produção de resíduos sólidos de diferentes naturezas e, paralelamente, desenvolvendo um processo de degradação do meio ambiente, em decorrência da forma inadequada, que geralmente é dada a esses resíduos (VASCONCELOS; SILVA, 2017).

Em 2 de agosto de 2010, a Lei nº 12.305 (BRASIL, 2010) criou a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que define que os RSU devem seguir a linha de prevenção, redução, reutilização, reciclagem, tratamento e disposição ambientalmente adequada em aterros sanitários com o devido planejamento e monitoramento.

Ademais, conforme divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, realizada com base no Censo 2010, Belém é apresentada entre as piores em sete indicadores analisados, entre eles: arborização 22,4%; esgoto a céu aberto revelando 44,5% dos domicílios e ainda lidera o ranking de lixo acumulado nas ruas, indicando que 10,4% dos domicílios têm lixo acumulado em seu entorno.

OBJETIVOS

Este trabalho possui o objetivo de analisar o Gerenciamento de Resíduos Sólidos (GRS) no município de Belém, com foco no papel de atuação que as Cooperativas de Reciclagem exercem nesse cenário, bem como verificar a sua importância.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada neste trabalho é de caráter qualitativo e exploratório, onde as informações foram coletadas por meio de levantamento bibliográfico, com a utilização de artigos, trabalhos acadêmicos, com consultas de livros, publicações de artigos científicos e sites específicos sobre a referida temática, para um melhor conhecimento do tema.



RESULTADOS

Conforme ABRELPE (2020), a Região Norte gerou 5.866.645 toneladas de RSU no ano de 2019, com o Estado do Pará obtendo a maior contribuição para este cenário, gerando 2.643.695 toneladas, o equivalente a aproximadamente 45% do total. Ainda segundo este panorama, verifica-se que o Estado possui Índice de Cobertura de Coleta no ano de 2019 de 76,7%.

Belém e os demais municípios da Região Metropolitana de Belém (RMB) fazem parte da RI Metropolitana (ou RI Guajará), sendo responsáveis pela geração de 1.902 toneladas/dia da produção de RSU, do total de 4.507 toneladas/dia geradas no Pará em 2014, correspondendo a aproximadamente 19,20% da geração diária do estado. Dessa forma, Belém e a RMB têm uma participação expressiva no total de resíduos gerados pelo Pará (CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A., 2020).

Entre as exigências da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estão a elaboração do PEGIRS e a implantação de aterros sanitários como solução ambientalmente correta para a destinação final dos resíduos gerados nas cidades. O PEGIRS tem como competência: coleta de informações sobre geração de RSU; coleta seletiva e sua implementação; destino final dos resíduos; municípios com aterros sanitários, lixões e aterros controlados; projetos de aterro sanitário no município-polo das RI; sistema de recuperação de materiais recicláveis e existência de coleta seletiva, galpões de triagem no município-polo implantados ou projetados; estimativa ou censo dos catadores em situação de rua, associações, cooperativas ou lixões; PMGIRS, sua existência no município-polo e estado de sua elaboração; sustentabilidade financeira; existência de sistema de cobrança no município-polo referente aos serviços de coleta seletiva e destino final de RSU (Estado do Pará, 2014).

No caso de Belém, o gerenciamento dos resíduos sólidos se faz por meio do Departamento de Resíduos Sólidos (DRES), tendo por finalidade o planejamento, a execução, a coordenação, o controle e a avaliação das atividades relacionadas às políticas, procedimentos e diretrizes de Resíduos Sólidos, limpeza e conservação urbana do município de Belém, através da Secretaria Municipal de Saneamento (SESAN). Dentre as ações executadas pelo órgão verificam-se serviços de coleta de lixo domiciliar e entulho, serviços de roçagem, serviços de varrição, capinação e limpeza de vias, eliminação de pontos críticos de resíduos e entulho, limpeza de feiras e mercados, capinação e pintura de postes, meio-fio, limpeza e desobstrução de canais, limpeza e desobstrução de valas, limpeza de bocas de lobo, limpeza de galerias, drenagem de áreas alagáveis e alagadas, desobstrução e limpeza de redes de drenagem e ações de Educação Ambiental (SANTOS, V. 2018).

Atualmente, Belém dispõe do aterro sanitário Guamá Tratamento de Resíduos (GTR), gerenciado pela empresa Solvi (Soluções para a Vida), que tem 28 aterros sanitários espalhados pelo Brasil. A empresa trabalha com o tratamento de resíduos sólidos, líquidos e gás, e entrou em operação efetiva em 25 de junho de 2015, tendo seu funcionamento atrasado devido a questões sociais e políticas. As coletas recebidas são feitas diariamente, separadas em coletas pares (segunda, quarta e sexta-feira) e coletas ímpares (terça, quinta e sábado). O aterro recebe aproximadamente 40 mil toneladas de RSU por mês e Belém é responsável por 75% do total recebido (CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A., 2020). Conforme apresenta a tabela 1:

Tabela 1. Disposição de RSU no aterro sanitário.
Fonte: Cardoso, E.; Filho, H.; Santos, V.; & Ferreira, A. (2020).

Região	(t/mês)
Belém	30.000
Ananindeua e Marituba	10.000
Total	40.000

De acordo com informações coletadas em entrevistas com os representantes da Gestão de GRS, o plano de gestão de resíduos do município está em desenvolvimento, e nele constarão as diretrizes de coleta seletiva e saneamento básico exigidas na PNRS. No entanto, apesar da inexistência do plano, a Prefeitura de Belém tenta viabilizar a coleta seletiva e isso se dá por meio do Departamento de Resíduos Sólidos (Dres), o qual presta apoio à Associação dos Recicladores das Águas Lindas (Aral) e à Associação de Coleta Seletiva de Belém (ACCSB), que ficam dentro do único galpão de triagem de Belém, localizado no Canal São Joaquim, agindo conforme as diretrizes da PNRS (CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A., 2020).

Para os catadores não regularizados, a prefeitura fornece ajuda cedendo esporadicamente transporte para a coleta dos materiais recicláveis. Ela também trabalha com outra associação por meio de contrato, de modo que esta fique responsável pela coleta seletiva do bairro de Nazaré. Essa associação foi a única a vencer uma licitação publicada pela prefeitura, pois



estava regularizada de acordo com o que foi exigido. Por receber um valor para a realização do serviço, ela não recebe nenhum outro apoio, como o fornecimento de transporte, motoristas, combustível, etc. (CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A., 2020).

A tonelada de resíduos sólidos custa R\$ 110 para o setor privado e R\$ 90,00 para os municípios de Belém e Ananindeua. Marituba não paga para depositar seus resíduos, em razão de um acordo estabelecido com a empresa pelo fato de o aterro estar localizado no município. O valor de alíquota de 5% do valor arrecadado mensalmente é pago em Imposto Sobre Serviço (ISS), imposto brasileiro municipal aplicado sobre competência do município pelos serviços prestados à empresa. No caso em tela, esse valor é pago ao município de Belém, por esse ser responsável pela fiscalização e regulação do aterro, e 5% de taxa de compensação ambiental é paga pelos possíveis danos ao meio ambiente ecologicamente equilibrado (CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A., 2020).

No Quadro 1 é apresentada a comparação do gerenciamento da PMB, pagando pela disposição do lixo no aterro GTR e se a mesma estivesse investindo na coleta seletiva.

Quadro 1. Gerenciamento do Lixo na RMB - Coleta Seletiva x GTR.

Fonte: Adaptado de Santos, V. (2018).

Destinação Final do lixo: Coleta Seletiva x GTR.		
Gerenciamento	PMB e Associações e Cooperativas de catadores.	Empresa Privada: Capacidade 4,6m³ - estimativa de uso: 15 anos.
Custo	PMB pagou para as cooperativas e associações dos catadores de materiais recicláveis: R\$ 88.034,94.	Valor pago pela SESAN/PA: fevereiro de 2016 R\$ 1.390.489,14 (transporte mais aterro).
Custo de Oportunidade	Sairia mais em conta para a PMB investir na coleta seletiva do lixo do que continuar pagando a sua disposição, sem coleta seletiva prévia, no aterro sanitário da Revita.	Está havendo um desperdício de custo de oportunidade por falta de políticas públicas na PMB: coleta seletiva.

Segundo dados da Secretaria de Saneamento de Belém (SESAN), o custo para o depósito de lixo no aterro da GTR foi de R\$ 1.390.489,14 em contrapartida o custo da PMB com as cooperativas e associações dos catadores de materiais recicláveis foi no mesmo mês de R\$ 88.034,94. Verifica-se a enorme diferença de valores orçamentários entre as duas despesas. De acordo com estes dados, podemos observar que sairia mais em conta para a PMB investir na coleta seletiva do lixo do que continuar pagando a sua disposição, sem coleta seletiva prévia, no aterro sanitário do GTR. Mostrando, assim, o custo de oportunidade (termo usado em economia para indicar o custo de algo em termos de uma oportunidade renunciada, ou seja, o custo, até mesmo social, causado pela renúncia do ente econômico, bem como os benefícios que poderiam ser obtidos a partir desta oportunidade renunciada ou, ainda, a mais alta renda gerada em alguma aplicação alternativa) que poderia estar sendo aproveitado se houvesse políticas públicas feitas pela PMB neste sentido. Ou seja, investir em coleta seletiva ainda é a melhor alternativa para uma gestão sustentável dos resíduos sólidos, garantindo emprego e renda para os catadores, contribuindo para o meio ambiente e para toda a sociedade (SANTOS, V. 2018).

A formação de cooperativas no município de Belém e RMB destaca nitidamente a posição social de pessoas excluídas do mercado, principalmente após a finalização do lixão do Áurá, que deixou milhares de catadores sem renda e, por não haver uma implementação de políticas públicas urbanas para realocar essas pessoas, muitos passaram a trabalhar em semáforos ou como ambulantes em Belém, e outros entraram nas cooperativas. Não existem cooperativas suficientes para atender todos os catadores, além da inexistência da coleta seletiva para atender todas as demandas do município de Belém.

Logo, há necessidade de políticas públicas que controlem e separem o lixo produzido nas fontes geradoras, como infraestrutura do município para o desenvolvimento desta coleta seletiva. Assim, não há dúvidas que os catadores cooperados e associados são um alicerce para o combate da poluição ambiental, para o desenvolvimento desta atividade informal gerando emprego e renda para os catadores envolvidos e benefícios públicos, pois as cooperativas contribuem para a diminuição dos gastos municipais com a disposição do lixo no aterro sanitário particular, e esta disposição tem um custo por tonelada depositada e também com transporte até o local (SANTOS, V. 2018).

É demonstrado que as organizações dos catadores em cooperativas qualificam o seu papel social, formando um grupo com maior destaque na realização de atividades e na cobrança de suas demandas internas e externas, assim, é destacado que os problemas envolvidos não são mínimos e independentes, principalmente na sua relação com o poder público. É



notório identificar as carências que esse tipo de serviço apresenta na realidade, como a falta de uma gestão administrativa, sem um acompanhamento de consultoria do poder público, limitando-se a administrações de organizações como esta, a apenas a anotação da produção e seu valor remunerativo de cada catador; e, da mesma maneira, é de fácil identificação as políticas voltadas para suprir essas necessidades (SANTOS, V. 2018).

CONCLUSÕES

Portanto, ao observar os dados obtidos neste estudo é notório que as Cooperativas de Reciclagem possuem um papel fundamental no que tange ao Gerenciamento de Resíduos Sólidos do município de Belém, diante da grande demanda de coleta de resíduos gerados e do grande volume a ser disposto no aterro sanitário.

Neste sentido, verifica-se os benefícios econômicos e sociais advindos de uma maior participação das Cooperativas de Reciclagem na coleta desses materiais, visto que o custo para o seu depósito seria diminuído consideravelmente e haveria ganhos para os próprios catadores, proporcionando uma maior renda para estes com o aumento de resíduos nas cooperativas. Ainda, é notório que as cooperativas possuem um importante papel social, pois se constituem como uma fonte de renda acessível a muitos que se encontram excluídos do mercado de trabalho, garantindo o sustento de famílias e comunidades.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE, “**Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil 2020**”. Disponível em: <<https://abrelpe.org.br/panorama-2020>>. Acesso: 21 de março de 2021.
2. BRASIL. **Lei no. 12.305/2010, Política Nacional de Resíduos Sólidos, Legislação Brasileira**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/lei/12305.htm>. Acesso: 21 de março de 2021.
3. CARDOSO, E.; FILHO, H.; SANTOS, V.; & FERREIRA, A. (2020). **Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Urbanos no município de Belém**. Revista S&G, 93-102.
4. Estado do Pará. 2014. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado do Pará (PEGIRS)**. Relatório Síntese, Vol. I, II. Belém: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.
5. IBGE. 2020. **Cidades e Estados**. Belém. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pa/belem/panorama>>. Acesso em 21 de março de 2021.
6. SANTOS, V. (2018). **COLETA SELETIVA SOLIDÁRIA EM BELÉM (PA): ALTERNATIVA DE TRABALHO E RENDA SUSTENTÁVEL**. Gramado, Rio Grande do Sul, Brasil.
7. VASCONCELOS, J. M. R.; SILVA C. R. C. **Impactos Socioambientais Causados Pelo Aterro Sanitário No Município de Marituba-PA**. P.2 2017. Disponível em:<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/180039/101_00435.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso: 20 de março de 2021.