

RESÍDUOS COM MAIOR POTENCIAL DE VENDA NUMA COOPERATIVA DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NO MUNICÍPIO DE PELOTAS/RS

MAIARA MORAES COSTA¹; JAYNE DA SILVA ANDRADE²; VANDRESSA SIQUEIRA WALERKO³; VANESSA FARIA DE OLIVEIRA⁴; ÉRICO KUNDE CORRÊA⁵; LUCIARA BILHALVA CORRÊA⁶

¹Universidade Federal de Pelotas – maiaramoraes_@hotmail.com

²Universidade Federal de Pelotas– jayneandrade2@gmail.com

³Universidade Federal de Pelotas – vandressawalerko@gmail.com

⁴Universidade Federal de Pelotas – vanessafoliveira@outlook.com

⁵Universidade Federal de Pelotas – ericokundecorrea@yahoo.com.br

⁶Universidade Federal de Pelotas – luciarabc@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos e também a degradação dos recursos naturais são frutos do aumento do consumo e da descartabilidade dos materiais. Nesse sentido, torna-se indispensável que estas questões sejam englobadas no planejamento da gestão de resíduos sólidos e necessidade do desenvolvimento da educação ambiental (LIMA, 2015).

Problemas relacionados à geração de resíduos sólidos motivam as mais diversas áreas do conhecimento, com propostas e alternativas com intuito de minimizar esse problema. Uma destas alternativas é a reciclagem, que fundamenta-se em utilizar o resíduo sólido em processos de transformação, gerando um novo produto (DALL' AGNOL; FERNANDES, 2007). Para que essa alternativa seja desenvolvida, é necessário que o cidadão faça a correta segregação dos resíduos sólidos na fonte geradora e posterior destinação a coleta seletiva, pois, assumindo esta responsabilidade, o cidadão torna-se o principal propulsor para o aumento dos índices de reciclagem do país (ABRELPE, 2017).

A Lei nº 12.305 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estabelece princípios e objetivos, proporcionando um marco para uma melhor gestão dos resíduos sólidos urbanos (RSU), minimizando os efeitos da má disposição destes. Também contribuiu para a inclusão socioproductiva de catadores de resíduos sólidos e para o enfrentamento de problemáticas ambientais. A lei também se refere aos resíduos sólidos como “bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania” (BRASIL, 2010).

Nesse contexto, os catadores de materiais recicláveis iniciaram as associações com o objetivo de aumentar a renda, possuir melhores condições de trabalho e melhor qualidade de vida. Normas ambientais sobre resíduos sólidos adotaram políticas para a inclusão destes catadores, possibilitando assim um ambiente mais sustentável e contribuindo para a redução da exclusão social dos catadores que se encontram em situação de vulnerabilidade (GOMES, 2018).

Frente a isto, o trabalho tem como objetivo avaliar quais tipos de resíduos sólidos destinados a uma cooperativa no município de Pelotas/RS tem melhor mercado de venda e como consequência maior fonte de renda para os catadores cooperados.

2. METODOLOGIA

O presente estudo foi realizado numa cooperativa de materiais recicláveis no município de Pelotas, sul do estado do Rio Grande do Sul.

A metodologia utilizada para a realização da pesquisa foi uma entrevista semi-estruturada, que de acordo com OLIVEIRA, (2008) são abordadas as questões necessárias à pesquisa, mas também permite liberdade ao entrevistado e da mesma forma possibilita ao pesquisador o aparecimento de novas questões pertinentes ao trabalho. Para tanto, na entrevista foi questionado ao presidente da cooperativa quais resíduos, que chegam até a cooperativa, possuem melhor mercado de venda, ou seja, quais desses resíduos oferecem um melhor retorno financeiro aos cooperados e também qual a quantidade destes.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O município de Pelotas tem desde o ano de 2010 a coleta seletiva implementada na cidade, esta serve para coletar os resíduos com potencialidade de reciclagem previamente segregados na fonte, sendo assim, esses tipos de resíduos são recolhidos por uma empresa terceirizada e encaminhados a seis cooperativas que possuem um convênio com a autarquia responsável pelo saneamento, neste caso o Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas – SANEP (PMP, 2014). Portanto, as cooperativas recebem variados resíduos recicláveis em suas unidades, ficando assim responsáveis pelo recebimento, triagem e comercialização dos mesmos.

Frente a isto, através da entrevista realizada em uma cooperativa, foi informado quais resíduos sólidos recicláveis (Tabela 1) possuem maior valor de venda e qual quantidade deles chegou no último mês (10 agosto-10 setembro) na cooperativa.

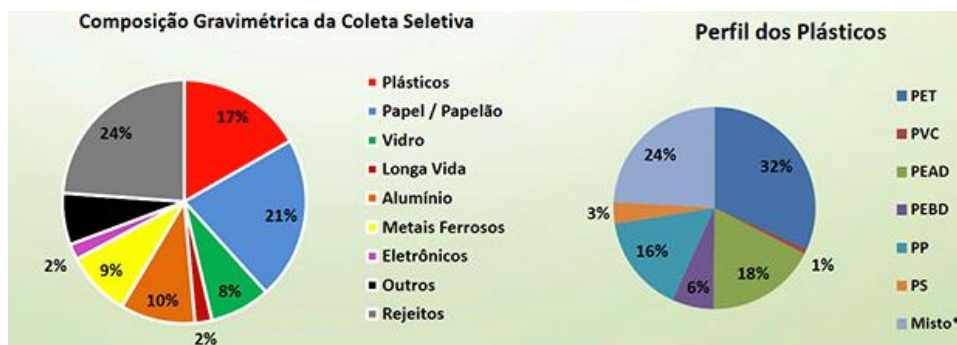
Tabela 1: Lista da Quantidade de Materiais Recicláveis com Melhor Valor de Venda e Preço.

| Material Reciclável | Quantidade (Kg/mês) | Preço (Kg) |
|-------------------------|---------------------|------------|
| Alumínio | 29,16 | R\$ 4,50 |
| Cobre | 25,00 | R\$ 21,00 |
| Latinha de refrigerante | 250 | RS 3,50 |
| Papel branco | 2226 | RS 0,50 |
| Papelão | 10000 | R\$ 0,40 |
| PET | 1800 | R\$ 1,50 |

Os resíduos que possuem melhores valores de venda nesta cooperativa são o cobre e o alumínio, respectivamente, porém eles chegam em menores quantidades, por isso a venda desses materiais é realizada apenas duas vezes por ano, conforme informado pela presidente.

Um estudo realizado pelo Compromisso Empresarial para Reciclagem (CEMPRE) através da pesquisa Ciclossoft realizou o levantamento gravimétrico (figura 1) dos resíduos presentes na coleta seletiva brasileira em 2018. Percebe-se que o alumínio é o segundo resíduo mais coletado, perdendo apenas para papel e papelão.

Figura 1: Composição Gravimétrica dos Resíduos Presentes na Coleta Seletiva Brasileira.



Fonte: Ciclossoft,2008.

Atualmente, aproximadamente chegam na cooperativa 300 kg de alumínio por ano que são vendidos, geralmente, duas vezes ao ano, portanto a média por mês desse resíduo na cooperativa é de 29 kg, gerando um lucro para a cooperativa de R\$ 130,50 por mês, R\$ 783,00 a cada venda ou R\$ 1.566,00 por ano. Porém, é necessário que atinja um volume determinado para os cooperados poderem realizar a venda do material. O cobre se apresenta de maneira similar ao alumínio, que por ano chega na cooperativa em torno de 350 kg, e também é comercializado duas vezes ao ano pelo mesmo motivo, logo a média recebida de cobre por mês é de 25 kg, gerando um lucro na cooperativa de R\$ 525,00 por mês, R\$ 3150,00 a cada venda ou R\$6300,00 por ano. Sendo assim, é necessário atingir um volume para poder realizar a venda do material.

Tabela 2: Valores de Venda Mensal, Semestral e Anual do Cobre e Alumínio na Cooperativa.

| Resíduo | Venda mês | Venda semestre | Venda anual |
|----------|------------|----------------|--------------|
| Alumínio | R\$ 130,00 | R\$ 783,00 | R\$ 1.566,00 |
| Cobre | R\$ 525,00 | R\$ 3.150,00 | R\$ 6.300,00 |

Mesmo o alumínio sendo o segundo resíduo com melhor valor de venda, a quantidade recebida desse material não é suficiente para gerar um valor significativo para a cooperativa. Quando comparado ao alumínio, o cobre oferece um retorno financeiro bastante positivo mesmo que em pequena quantidade.

A quantidade média recebida de cobre mensal é cerca de dez vezes menor que a quantidade recebida de latinhas de refrigerante, como mostra na tabela 1, ainda assim, o valor de venda anual de cobre é 60% do valor anual de latinhas de refrigerante.

Tabela 3: Valores de Venda Mensal, Semestral e Anual de Latinhas de Refrigerante.

| Resíduo | Venda mês | Venda semestre | Venda anual |
|-------------------------|------------|----------------|---------------|
| Latinha de refrigerante | R\$ 875,00 | R\$ 5.250,00 | R\$ 10.500,00 |

Outro resíduo apontado como rentável, foi o papel branco (tabela 4), este teve uma quantidade acima da média mensal devido à cooperativa receber material do ecoponto no mês em que foi realizada a coleta de dados para a pesquisa. De acordo com SILVA, (2012) Os ecopontos ou Pontos de Entrega Voluntária são instalações públicas que permitem uma gestão ambientalmente correta dos resíduos sólidos por parte dos habitantes da cidade, que são os próprios geradores dos resíduos e podem dispor seus resíduos neste lugar. O município de Pelotas/RS conta com quatro ecopontos distribuídos pela cidade para facilitar esse processo que é realizado pelos próprios munícipes.

Tabela 4: Valores de Venda Mensal, Semestral e Anual do Papel Branco.

| Resíduo | Venda mês | Venda semestre | Venda anual |
|--------------|--------------|----------------|---------------|
| Papel branco | R\$ 1.113,00 | R\$ 6.678,00 | R\$ 13.356,00 |

O material mais recebido pela cooperativa foi o papelão, mesmo sendo o resíduo menos favorável em termos de valoração, foi o que apresentou melhor retorno financeiro para a cooperativa, isso se deve a quantidade recebida mensalmente. O PET foi o terceiro resíduo mais recebido no mês avaliado e apresentou um retorno financeiro menor apenas que o papelão, quando consideradas as quantidades recebidas, como pode ser observado na tabela 5.

Tabela 5: Valores de Venda Mensal, Semestral e Anual do Papelão e PET.

| Resíduo | Venda mês | Venda semestre | Venda anual |
|---------|--------------|----------------|---------------|
| Papelão | R\$ 4.000,00 | R\$ 24.000,00 | R\$ 48.000,00 |
| PET | R\$ 2.700,00 | R\$ 16.200,00 | R\$ 32.400,00 |

4. CONCLUSÕES

Através da realização desta pesquisa pode-se realizar o levantamento dos resíduos que possuem melhor valoração para a cooperativa. Porém, mesmo esses resíduos possuindo um bom valor comercial, ele não assegura grande lucro para a cooperativa, pois depende diretamente da quantidade recebida e posteriormente comercializada. Os valores para a venda não são valores fixos e dependem da demanda e procura pelas indústrias, o que gera certa insegurança para os cooperados, visto que pode variar o valor de um mês para outro, assim como as quantidades recebidas podem variar.

Por fim, para melhorar as quantidades de resíduos enviadas para as cooperativas é necessário intensificar as campanhas de educação ambiental voltadas para a coleta seletiva, mais especificamente ensinar e estimular a população para a correta segregação na fonte.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

COMPROMISSO EMPRESARIAL PARA A RECICLAGEM (CEMPRE). **Pesquisa Ciclosoft 2018**. Disponível em: < <http://cempre.org.br/ciclosoft/id/9>>. Acesso em 13 set. 2019.

DALL'AGNOL, C. M. Saúde e autocuidado entre catadores de lixo: vivências no trabalho em uma cooperativa de lixo reciclável. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. São Paulo, v. 15, nº15, 2015.

GOMES, A. V. M., NETO, F. A. A.. A política de inclusão dos catadores de resíduos sólidos: Um estudo na cidade de Fortaleza. **Revista de Direito da Cidade**. Rio de Janeiro, v. 10, nº4, p. 2947-2987, 2018.

LIMA, G. F. C.. Consumo e resíduos sólidos no Brasil: As contribuições da educação ambiental. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais**. Rio de Janeiro, nº37, p.47-57, 2015.

OLIVEIRA, C. L. de. Um apanhado teórico-conceitual sobre a pesquisa qualitativa: tipos, técnicas e características. **Revista Travessias**, Alagoas, 2008.

SILVA, A. A., **Avaliação dos pontos de apoio (ecopontos) na gestão dos resíduos sólidos urbanos: Estudo de caso de São José do Rio Preto – SP**. 2012. Dissertação (Mestrado em Engenharia Urbana). Pós-Graduação em Engenharia Urbana, Universidade Federal de São Carlos, 2012.