**COLETA SELETIVA EM TABULEIRO DO NORTE-CE: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA**

Patrícia Alexandre Beserra(\*), Edicélio Targino de Souza, Maria Joceli Noronha de Andrade

\* Universidade Potiguar-UnP, patricia\_alexandrest@hotmail.com

**RESUMO**

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) estipulou prazo para erradicação dos lixões até 2014. Bem como a necessidade de inserir os catadores na cadeia produtiva dos recicláveis. O município de Tabuleiro do Norte-Ce- Brasil, em 2018 implantou o projeto piloto de coleta seletiva, cujo objetivo desse trabalho é relatar essa experiência. Para tal, organizaram-se as etapas em planejamento, execução e avaliação. Os principais achados, dentre: buscou parcerias para implantar o processo de mobilização no tocante educação ambiental, acompanhar a comercialização dos materiais, porém esbarrou em algumas dificuldades como: recursos para manutenção, galpão para armazenamento, estratégias de comunicação e a conscientização ambiental. Dessa feita percebe-se que o monitoramento das ações deve ser contínuo, para dar eficiência no prosseguimento das ações.

**PALAVRAS-CHAVE:** Catadores de materiais recicláveis, Comercialização, Avaliação.

**ABSTRACT**

The National Solid Waste Policy (NSWP) stipulated a deadline for the eradication of dumps until 2014. As well as the need to insert the waste pickers into the recyclable production chain. This work aims to describe the implementation of a pilot project of selective collection in the city of Tabuleiro do Norte, Ceará, Brazil, in 2018. For this, the steps in planning, execution and evaluation were organized. The main findings were: to seek partnerships to implement the mobilization process regarding environmental education, to follow-up the commercialization of the recyclable materials, but it faced many difficulties such as: resource to maintain the project, shed for storage the products, communication strategies and environmental awareness. From this it is realized that the monitoring of actions must be continuous, to give efficiency in the continuation of the actions.

**KEY WORDS:** Recyclable material collectors, Commerce, Evaluation.

**INTRODUÇÃO**

O aumento dos níveis de resíduos ocasionado pela alta disponibilidade de novos produtos, facilidade de compra e baixa consciência coletiva quanto à reutilização, reciclagem e descarte, exigem ações mitigadoras que devem ser discutidas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) contém instrumentos importantes que podem subsidiar e dar corpo a essas discussões, uma vez que esse marco regulatório apresenta os resíduos sólidos como bem de valor econômico e apresenta a responsabilidade compartilhada, elevando, pois, a necessidade de discussão do tema junto à comunidade.

O Ceará possui 184 municípios e cerca de 300 lixões, local para onde a maior parte dos municípios cearenses destinam seus resíduos e rejeitos, realidade a qual faz parte o município de Tabuleiro do Norte-Ce, desde sua emancipação, em 8 de junho de 1958.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos estipulou até 2014 para o encerramento dos lixões municipais, além de se apresentar como um indutor para a ruptura de paradigmas, inserindo uma escala de objetivos, na qual, são etapas iniciais a não geração, redução, reutilização e reciclagem, além de instituir a gestão integrada de resíduos sólidos e o estímulo à organização de grupos de catadores de materiais recicláveis (BRASIL, 2010).

É nesse momento onde é feito o chamamento à educação ambiental, bem como, pelo fato dos serviços de saneamento, onde se enquadram a limpeza pública e o manejo de resíduos sólidos, serem de obrigação iminentemente municipal, conforme a Constituição Federal, convida-se os municípios a refletir e renovarem suas práticas.

Assim, o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Ceará (PERSCE) tem entre suas metas de curto prazo (até 2020) ter 20% dos seus municípios com disposição final ambientalmente adequada, com seus lixões encerrados, organizados em consórcios públicos; tendo 40% de seus municípios com ações de capacitação e educação ambiental continuada junto à sociedade, com foco na gestão integrada de resíduos sólidos e minimização da geração de resíduos; 15% com coleta



seletiva pública com inclusão de catadores implantada e em operação, com emancipação socioeconômica de catadores (CEARÁ, 2016).

Postas as metas, o Governo do Estado organizou 30 (16,4%) municípios em dois Consórcios de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (CGIRS), sendo um deles, no Vale do Jaguaribe (VJ), ao qual o município de Tabuleiro do Norte faz parte.

A conformação do CGIRS-VJ perpassou por uma pactuação de um Termo de Ajustamento de Conduta – TAC 001/2017, celebrado entre municípios, Ministério Público Estadual e Secretarias do Governo do Estado, cujo instrumento visa, dentre outros, estabelecer procedimentos e ações no âmbito dos municípios que integram o Consórcio pautado na gestão integrada e no gerenciamento adequado dos resíduos sólidos.

Em sua cláusula 3º, nos itens III, IV e VII estabelece-se que deve ser implantada a Educação Ambiental, inclusive com a elaboração de um Plano Municipal de Educação Ambiental, com Ênfase em Resíduos Sólidos, implantar Coleta Seletiva e a Mitigação das áreas dos lixões, respectivamente no âmbito do município, sob pena de multa diária de R\$ 1.000,00 (um mil reais).

Diante disso, estando ente do CGIRS-VJ e signatário do TAC 001/2017, o município de Tabuleiro do Norte iniciou suas ações para a implantação de coleta seletiva, com inclusão de catadores, paralelamente aos trabalhos de educação ambiental junto à comunidade, a partir do ano de 2018.

## OBJETIVOS

Este trabalho tem como objetivo apresentar a experiência e planejamento operacional para a coleta seletiva de resíduos sólidos na cidade de Tabuleiro do Norte- Ceará.

## METODOLOGIA

O presente relato de experiência se delimita ao município de Tabuleiro do Norte-Ce (Figura 1), com área de 861,828 km<sup>2</sup>, divididos entre a Sede e seus dois distritos (Olho d'água da Bica e Peixe Gordo); contando com uma população estimada de 30.489 habitantes segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para o ano de 2017; situado ao leste do estado do Ceará, na divisa com o Rio Grande do Norte, mais especificamente na Mesorregião do Jaguaribe, na Microrregião do Baixo Jaguaribe, no Vale do Jaguaribe, a 211 km da capital cearense Fortaleza-CE.

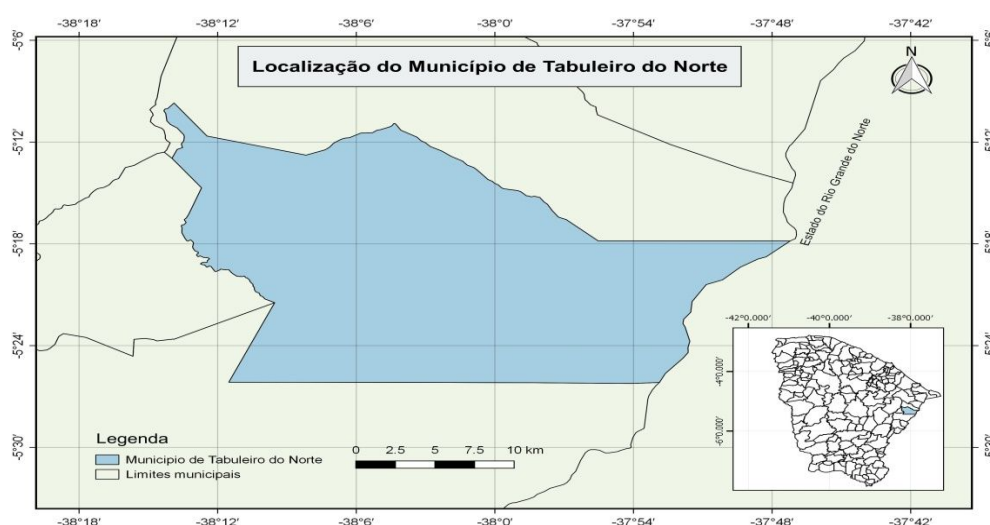


Figura 1 – Mapa de localização do Município de Tabuleiro do Norte – Ce. Fonte: Autores do Trabalho.

## PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Por se tratar de um relato de experiência, os procedimentos aqui detalhados, levarão em conta as etapas do processo de implantação de coleta seletiva, os quais se organizam em: planejamento, mobilização, execução e avaliação.

Na fase de planejamento, serão detalhadas as estratégias que principiaram o processo, quais sejam: critérios para a definição da área piloto, estratégias de comunicação e atores.

Na mobilização, serão descritos como ocorreu o processo de sensibilização, tanto da comunidade, como dos catadores de materiais recicláveis que aceitaram fazer parte dessa empreitada.

Na execução, serão demonstrados, por meio de tabelas e gráficos a quantidade de materiais recicláveis que não foram direcionados ao lixão municipal, bem como os valores obtidos, mediante a comercialização desses produtos.

Já na avaliação, será feita uma análise dessa atividade, focando nos avanços, nos desafios e nas reflexões necessárias para as próximas etapas do processo.

## RESULTADOS

Como é de conhecimento geral, a gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) tem se apresentado como um desafio constante para o poder público, sob os aspectos ambiental, econômico e social, não podendo mais ser tratada como custo, mas uma necessidade de minimização do passivo ambiental que compromete a qualidade de vida da população.

A preocupação com os resíduos sólidos assume importante dimensão, tendo em vista a necessidade de adoção de políticas públicas que visem reduzir a produção crescente de RSU e promova a destinação final adequada, minimizando os impactos ambientais.

O planejamento das ações passou pela definição de parceiros, área de atuação, definição de estratégias de comunicação, mobilização e periodização da coleta, bem como inserção de catadores de materiais recicláveis.

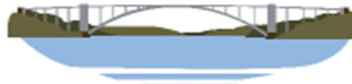
Como parceiros, o Município contou com integrantes do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente – COMDEMA, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Ceará – *Campus* Tabuleiro do Norte e Escola profissionalizante Avelino Magalhães.

As atividades foram iniciadas em fevereiro de 2018 nos bairros Joaquim Fernandes Colares (Populares), São Francisco e Mutirão, que foram selecionados por serem predominantemente residenciais, residindo cerca de 900 famílias.

O processo de mobilização se deu por meio de docentes e discentes das supracitadas instituições de ensino, responsáveis por visitar os domicílios da área escolhida, dialogando com a comunidade e distribuindo panfletos educativos conforme Figura 2.



Figura 2 – Panfleto Educativo utilizado. Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente.



Pari passu, o poder público municipal convidou catadores de materiais recicláveis, para construir o modelo de trabalho, bem como voluntários para a experiência piloto do município de Tabuleiro do Norte-Ce, onde, na oportunidade, quatro<sup>1</sup> se voluntariaram, além de que também foi locado um galpão para dar suporte às atividades.

Também coube ao poder público, traçar estratégias que possibilitassem garantir alguns incentivos ao grupo, por meio de doação de cestas básicas mensais.

A execução teve início após a definição da área, mobilização e participação dos catadores, onde coube ao município caracterizar um veículo exclusivo para a atividade, definindo a música “xote ecológico” como o *hit* da empreitada, bem como comunicando, através das rádios locais, os dias e horários em que o carro estaria passando.

O poder público locou um galpão, para onde os recicláveis são designados, no qual é feita uma triagem. Paralelamente, o poder público local confeccionou e distribuiu 40 Pontos de Entrega Voluntária (PEV's) – vide Figura 3, em escolas, comércios, órgãos e vias públicas, cuja implantação foi feita durante a Semana do Meio Ambiente, em mês de Junho de 2018.



**Figura 3 – Pontos de Entrega Voluntária (PEV'S) distribuídos. Fonte: Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Turismo.**

Nesse período, a iniciativa conseguiu evitar a ida ao lixão de cerca de 34,6 toneladas, cuja Figura 4 apresenta a quantidade de recicláveis coletados e o arrecado com a comercialização a cada mês, bem como a Tabela 1 apresenta o valor de comercialização dos valores ao longo do período.

<sup>1</sup> No município, há 31 catadores, sendo 16 do gênero masculino (51,61%); trabalhando de forma desassociada, cuja faixa etária varia de 18 a 60 anos; prevalecendo o analfabetismo (80,6%) entre seus membros; sendo que 35,4% possuem a catação como a única fonte de renda; e 22,5% atuam no lixão municipal.

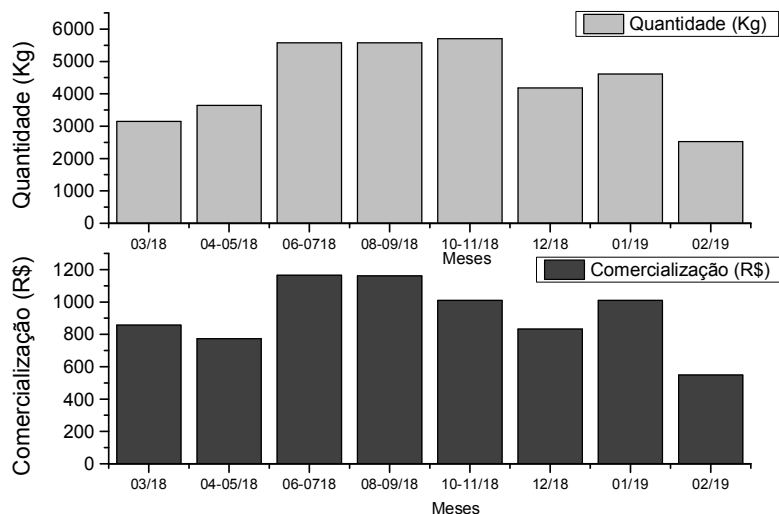
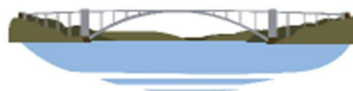


Figura 4 – Comercialização dos recicláveis no período de Março 2018 à Fevereiro 2019. Fonte: Autores do Trabalho.

Tabela 1 – Valores referentes à comercialização dos recicláveis em Tabuleiro do Norte-Ce. Fonte: Autores do Trabalho.

| PRODUTO             | Valor comercializado ao longo do período (R\$) |            |            |            |            |          |          |          |
|---------------------|--|------------|------------|------------|------------|----------|----------|----------|
|                     | Mar/18   | Abr-mai/18 | Jun-jul/18 | Ago-set/18 | Out-nov/18 | Dez/18   | Jan/19   | Fev/19   |
| Papelão             | R\$ 0,12                                       | R\$0,12    | R\$ 0,13   | R\$ 0,13   | R\$ 0,12   | R\$ 0,12 | R\$ 0,12 | R\$ 0,12 |
| Pet                 | R\$ 0,10                                       | R\$ 0,40   | R\$ 0,40   | R\$ 0,40   | R\$ 0,40   | R\$ 0,40 | R\$ 0,40 | R\$ 0,40 |
| Ferro               | R\$ 0,10                                       | R\$ 0,10   | R\$ 0,15   | R\$ 0,15   | R\$ 0,15   | R\$ 0,15 | R\$ 0,10 | R\$ 0,15 |
| Papel               | R\$ 0,10                                       | R\$ 0,10   | R\$ 0,10   | R\$ 0,10   | R\$ 0,10   | R\$ 0,10 | R\$ 0,10 | R\$ 0,10 |
| Alumínio            | R\$ 2,00                                       | R\$ 1,50   | R\$ 2,00   | R\$ 1,50   | R\$ 2,00   | R\$ 2,00 | R\$ 1,50 | R\$ 2,00 |
| Vidro <sup>2</sup>  | R\$ 0,03                                       | R\$ 0,10   | R\$ 0,20   | R\$ 0,20   | R\$ 0,20   | R\$ 0,20 | R\$ 0,10 | R\$ 0,20 |
| Vidro <sup>3</sup>  | R\$ 0,03                                       | R\$ 0,05   | R\$ 0,05   | R\$ 0,05   | R\$ 0,05   | R\$ 0,05 | R\$ 0,05 | R\$ 0,05 |
| Cadeira de plástico | R\$ 1,50                                       | R\$ 0,80   | R\$ 1,00   | R\$ 0,80   | R\$ 0,80   | R\$ 0,80 | R\$ 0,80 | R\$ 0,80 |
| Filme               | R\$ 0,30                                       | R\$ 0,30   | R\$ 0,30   | R\$ 0,30   | R\$ 0,30   | R\$ 0,40 | R\$ 0,30 | R\$ 0,30 |
| Bateria             | R\$ 2,00                                       | R\$ 1,00   | R\$ 2,00   | R\$ 2,00   | R\$ 2,00   | R\$ 2,00 | R\$ 1,00 | R\$ 2,00 |
| Panelas             | R\$ 2,50                                       | R\$ 2,00   | R\$ 2,00   | R\$ 2,50   | R\$ 2,50   | R\$ 2,50 | R\$ 2,00 | R\$ 2,50 |

Nesse período, constatou-se variação nos preços dos itens comercializados, o que, especialmente quando há depreciação, fragiliza a experiência local, pondo em risco a continuidade da experiência.

Ciente da variabilidade dos preços, de seus baixos valores e da criação de uma rotina laboral, o poder público local, durante os dois primeiros meses, adotou a doação de cestas básicas como um insumo para evitar a descontinuidade do piloto, mas por motivos diversos, não conseguiu garantir a periodicidade da doação.

Ao longo de cerca de 11 meses dessa experiência, é possível fazer a seguinte avaliação, sistematizada no Quadro 1.

Quadro 1 – Avaliação da experiência da coleta seletiva implantada em Tabuleiro do Norte-Ce. Fonte: Autores do Trabalho.

| Elementos avaliativos    | Avaliação   |
|--------------------------|---|
| Atuação do poder público | <ul style="list-style-type: none"> <li>Positivo: formação de parcerias, apoio logístico.</li> </ul> |

<sup>2</sup> Garrafa branca de aguardente

<sup>3</sup> Garrafa de conhaque



|   |  |
|---|--|
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Precisa melhorar: intersetorialidade, e responsabilidade municipal.</li> </ul>  |
| Parceiros   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: engajamento e potencial técnico</li> <li>• Precisa melhorar: atrair mais parceiros</li> </ul>   |
| Área  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: área inicial 100% coberta, expansão para novas áreas</li> <li>• Precisa melhorar: avançar para os distritos municipais</li> </ul>   |
| Roteirização/periodização                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Boa coleta de materiais.</li> <li>• Precisa melhorar: ainda há choque com a rota da coleta regular,</li> </ul>  |
| Estratégias de comunicação                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Atingiu toda área urbana</li> <li>• Precisa melhorar: formas de sensibilizar</li> </ul>   |
| Engajamento dos catadores de materiais recicláveis <sup>4</sup> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Geração de renda, melhor qualidade de vida, reconhecimento profissional.</li> <li>• Precisa melhorar: Incentivos, melhor assistidos por parte do poder público</li> </ul> |
| Cestas básicas  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Incentivo</li> <li>• Precisa melhorar: Continuidade</li> </ul>  |
| Participação da comunidade                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Houve mudança de hábitos em 40% da população,</li> <li>• Precisa melhorar: sensibilização, aproximação com os problemas ambientais.</li> </ul>                            |
| Comercialização dos materiais                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Intervenção da Secretaria municipal junto ao deposeiro.</li> <li>• Precisa melhorar: Agregação de valores, eliminação do atravessador.</li> </ul>                         |
| PEVs  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Facilitou a disposição do resíduo reciclável</li> <li>• Precisa melhorar: maior apoio dos usuários</li> </ul>   |
| Galpão  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Positivo: Possibilitou o funcionamento da coleta seletiva</li> <li>• Precisa melhorar: Galpão Próprio, com equipamentos necessários e melhor condição de trabalho.</li> </ul>       |

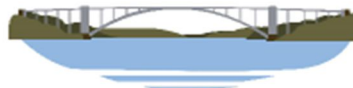
Nesse sentido, faz-se chamamento à necessidade de que os municípios consorciados ao CGIRS-VJ possam traçar estratégias conjuntas para fortalecer as experiências de coletas seletivas em seus municípios, no intuito de gerar escala e garantir comercialização dos materiais, tendo em vista que a coleta seletiva de resíduos sólidos e de acordo com Jacobin e Besen (2011), inclui a redução da geração em suas fontes, o reaproveitamento, a coleta seletiva com inclusão de catadores de materiais recicláveis e a reciclagem, e ainda a recuperação de energia.

Os catadores são trabalhadores deveras explorados, atuando na base da cadeia produtiva, coletam em locais insalubres (ruas e lixões), fazem o serviço de armazenamento, triagem e vendem os recicláveis por um valor baixíssimo para atravessadores e deposeiros como são conhecidos por eles, sendo, pois, vítimas de uma injusta relação de trabalho.

## CONCLUSÕES

O poder público local tem como principal desafio promover a lógica do investimento da cadeia de resíduos, especialmente, estimulando a não geração, passando pela recuperação antes de ir à disposição final. Assim, como ente

<sup>4</sup> O piloto teve início com quatro participantes, mas por motivos diversos – seja a não predisposição para o cumprimento da carga horária, seja por tensões decorrentes do convívio, até a presente data, apenas duas catadoras continuam na atividade.



do CGIRS-VJ e como signatário do TAC 001/2017, o município de Tabuleiro do Norte vem investido em coleta seletiva, com participação de catadores de materiais recicláveis, sendo possível, até os últimos registros, retirar dos lixões cerca de 35 toneladas.

Os desafios do poder público são inúmeros, assim como são os seus deveres, dentre eles, constam: conflitos internos, que minaram a equipe de catadores de quatro, para dois, cuja tentativa de inserção de outros membros se encontra frustrada, esbarrando na condição de cumprir a jornada de trabalho, a atual condição de não disponibilidade de cestas básicas, passível de superação através de parcerias com a iniciativa privada e o baixo (e injusto) valor comercial do material que é comprado por atravessadores da região, gerando desestímulo aos catadores participantes, conseqüentemente, dificultando a inserção de um número maior de catadores nas demais etapas e a falta de conscientização da população.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BRASIL. **Lei nº 12.305**, de 02 de agosto de 2010. Dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Legislação Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br> . Acesso em 02 abr. 2019.
2. CEARÁ. Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **Plano Estadual de Resíduos Sólidos**. 2016. Disponível em: <https://www.sema.ce.gov.br/plano-estadual-de-residuos-solidos-2> . Acesso em: 03 abr. 2019.
3. JACOBI, Pedro Roberto; BESEN, Gina Rizpah. **Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade**. Estud. av. vol.25 no.71 São Paulo Jan. 2011.
4. BRASIL. MPCE. **Termo de Ajustamento de Conduta TAC nº 001/2017**. Firmado Entre Ministério Público, Consórcio Municipal para Aterro de Resíduos Sólidos – Unidade Limoeiro do Norte e Municípios. Limoeiro do Norte, CE, 20 de fevereiro de 2017