

## **IDENTIFICAÇÃO DOS RISCOS ASSOCIADOS AO TRABALHO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM POMBAL-PB**

**Thâmara Martins Ismael de Sousa<sup>1</sup>**  
**Elisângela Maria da Silva<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Grupo de Meio Ambiente, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba- IFPB, Princesa Isabel – Paraíba, Brasil, [thamara.sousa@ifpb.com.br](mailto:thamara.sousa@ifpb.com.br)

<sup>2</sup> Grupo de Geotecnia Ambiental, Universidade Federal de Campina Grande – Paraíba, Brasil, [elisa\\_maria18@hotmail.com](mailto:elisa_maria18@hotmail.com)

### **Introdução**

Com o avanço da industrialização, dos aglomerados urbanos e da cultura do consumismo cresce um grave problema ambiental e de saúde pública, ocasionado pela grande quantidade de resíduos sólidos depositados na natureza, em quantidade e composição difíceis de serem decompostos pelo ambiente. Estes resíduos dispostos inadequadamente no meio trazem consequências negativas para a qualidade do meio ambiente, da vida e da saúde da população.

Uma das alternativas apontadas no gerenciamento destes resíduos sólidos é a coleta seletiva, a qual a Política Nacional de Resíduos Sólidos Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, define como a coleta de resíduos sólidos previamente segregados conforme sua constituição ou composição. Esta atividade resulta em importantes benefícios ambientais, diminuindo a destinação inadequada dos resíduos sólidos e, por conseguinte, promovendo a proteção do ambiente.

A coleta de resíduos é, principalmente, desenvolvida por trabalhadores denominados de catadores de materiais recicláveis, estes que estão divididos, principalmente, em três situações distintas: autônomo, associado e cooperado. O trabalho realizado por eles consiste, principalmente, em catar, separar, transportar, acondicionar e, às vezes, beneficiar o material dos resíduos sólidos utilizados que tem valor de mercado e poderá ser vendido para reutilização ou reciclagem.

O trabalho com materiais recicláveis é reconhecido como atividade que interfere diretamente no processo saúde-doença dos trabalhadores. Tem o potencial de trazer danos à saúde, pois estes podem adoecer ou morrer por consequência da profissão ou condições adversas em que seu trabalho é ou foi realizado.

O manuseio dos resíduos sólidos pode expor o trabalhador a riscos de ordem química, física, biológica, social, ergonômica e mecânica, interferindo na saúde humana. Os danos ambientais e riscos à saúde do trabalhador da coleta de materiais recicláveis são bem definidos por diversos estudos da área (PORTO et al., 2004; VELLOSO et al., 1997; ANJOS et al., 1995; GONÇALVES, 2005).

Diante deste cenário, objetiva-se neste trabalho identificar os riscos relacionados à execução das atividades laborais em associações de materiais recicláveis, bem como propor medidas que previnam/minimizem estes riscos à saúde do trabalhador, utilizando como estudo de caso uma associação de catadores de materiais recicláveis em Pombal – PB.

### **Material e Métodos**

A presente pesquisa adotou como base científica uma metodologia qualitativa com objetivo de identificar os riscos ambientais relacionados à execução das atividades pelos catadores de materiais recicláveis, tomando como estudo de caso uma associação de catadores localizada no município de Pombal-PB, no período de 25 de junho e 03 de julho de 2015. Na Figura 1, mostra-se as etapas metodológicas utilizadas para a realização desta pesquisa.

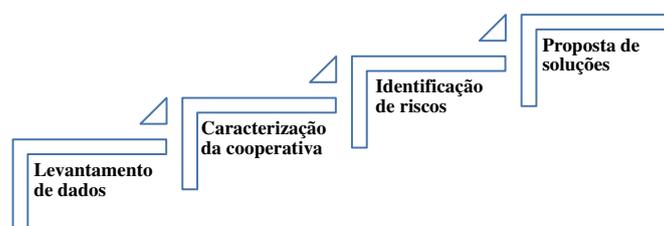


Figura 1. Etapas metodológicas da pesquisa.

Para o levantamento de dados foram coletadas informações junto à administração pública municipal de Pombal – PB. Além disso, foi realizada a caracterização da cooperativa de catadores, onde se permitiu descrever as atividades e serviços realizados na associação, o total de funcionários e cargos de trabalho, horário de funcionamento, além de outras características importantes relacionadas ao espaço produtivo.

A partir da avaliação e observação dos fatores analisados, listaram-se os riscos envolvidos no ambiente de trabalho, priorizando os riscos físicos. Por fim, foram propostas soluções preventivas e mitigadoras para os problemas encontrados no diagnóstico dos itens analisados.

## Resultados e Discussão

### *Informações gerais*

O lixão de Pombal, atualmente, recebe em média 180 toneladas de resíduos mensalmente (AZEVEDO, 2015). Os materiais depositados no lixão compreendem os resíduos de limpeza urbana (doméstico e comercial), resíduos da varrição, restos de animais e podas de árvores, materiais da construção civil e etc.

### *Caracterização da ASCMARP*

A ASCMARP é composta, atualmente, por 43 catadores de materiais recicláveis. Sendo em maior número os associados do sexo masculino, com idades entre 18 e 60 anos. Com relação ao grau de instrução dos catadores, cerca de 60% não concluíram o ensino fundamental e nenhum deles teve acesso a ensino superior, situação que revela a marginalização e exclusão dos trabalhadores na sociedade. Verificou-se que a grande maioria dos catadores afirmam estar nessa condição por esse ser o único meio de sustento financeiro (70%) e outros porque dizem gostar do tipo de trabalho (30%).

### *Análise das condições de trabalho*

Do total de catadores associados, 23 coletam resíduos exclusivamente na área do lixão e os demais coletam resíduos de forma dispersa em toda a cidade. As condições de trabalho na área do lixão são insalubres e realizadas em meio a moscas e animais que oferecem risco à saúde. Ressaltando que nenhum equipamento de proteção é usado na realização das atividades de catação (Figuras 2A e 2B), alguns utilizam boné e camisa com manga para se proteger do sol, mas a grande maioria não utiliza nenhum tipo de EPI.

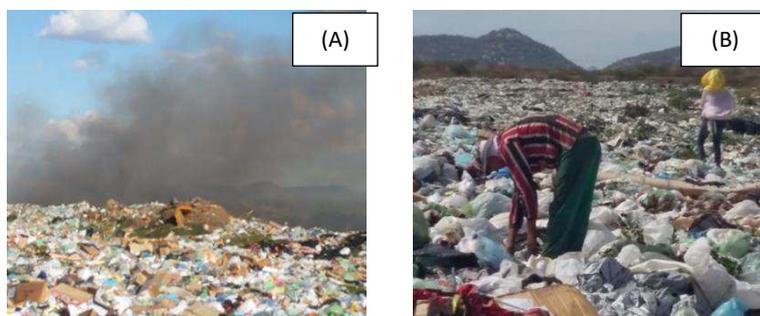


Figura 2. Condições do lixão e Pombal – PB. (A) Emissão de gases tóxicos e fumaça (B) e catação de materiais realizada sem uso de EPIs.

Observou-se também na área do lixão a emissão constante e intensa de gases e fumaça provenientes da queima dos resíduos. A fumaça produzida pela queima oferece riscos de doenças respiratórias para os que trabalham no local, e ainda, intensifica a poluição atmosférica no local e na área urbana e em parte da área rural do município.

As atividades desenvolvidas pelos catadores apresentam diversos riscos de acidentes e contaminação, devido a diversos fatores, inclusive a natureza dos resíduos dispostos. Dentre os resíduos, há presença de materiais hospitalares e de possível contaminação biológica, como seringas, caixões, entre outros.

Os principais acidentes de trabalho comumente relatados pelos catadores durante as atividades executadas na associação de catadores são, quedas em mesmo nível, contusões e cortes com cacos de vidro e outros perfuro cortantes.

A triagem dos resíduos é realizada em um galpão cedido pela Prefeitura Municipal. A estrutura do galpão compreende cobertura metálica e grades de ferro para aproveitamento de ventilação e iluminação natural. Possuem alguns equipamentos como: balança, prensa, elevador, carrinhos de mão, contêineres e caminhão. No entanto, por problemas de regularização da central de recicláveis e da própria ASCAMARP não são utilizados. Neste ponto ficou evidente a limitação de espaço físico para a organização e gerenciamento do material.

Verificou-se que na etapa de triagem do material coletado, executada no galpão, os trabalhadores não utilizavam os Equipamentos de Proteção Individual – EPI's conforme estabelece a Norma Regulamentadora (NR) número 6, além da disposição dos materiais no chão ocasionar postura desconfortável que não segue os critérios de Ergonomia estabelecidos na NR 17.

Observou-se a presença de resíduos potencialmente contaminantes, como embalagens de produtos de limpeza, embalagens de agrotóxicos, o manejo de resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (REEE), embora, neste caso, exista pouca atividade de desmonte e separação de peças, além de resíduos de inseticida de uso doméstico, de embalagens de aerossol, de tinta, agulhas e seringas, cacos de vidro, lâmpadas fluorescentes, fraldas descartáveis e animais mortos.

Os fatores de riscos encontrados no ambiente de trabalho de catadores de materiais recicláveis, em uma abordagem mais completa, podem ser classificados em: físicos, mecânicos, ergonômicos, químicos, biológicos e sociais. Porém, para as finalidades desta pesquisa serão priorizados apenas os riscos físicos, que estão listados na Tabela 1.

Tabela 1. Riscos identificados no ambiente de trabalho

Risco	Fonte	Efeito	Medida de Controle
Calor	Clima	Desconforto térmico	Projeto de ventilação e exaustão de ar visando atender às condições mínimas de conforto térmico sugeridas pela NR 15
Frio	Clima	Desconforto térmico	Projeto de ventilação que atenda às mínimas condições de conforto térmico sugeridas pela ISO 7730/94
Iluminação	Luz natural	Baixa visibilidade problemas de visão	Projeto de iluminação seguindo as definições da NR 10
Umidade	Clima e/ou derramamento de restos líquidos das embalagens	Piso escorregadio podendo provocar quedas	Projeto de drenagem para suporte do local de triagem e orientação para limpeza constante
Perfuração e/ou corte	Materiais perfuro cortantes	Cortes e/ou perfuração nos membros superiores e/ou inferiores pelo não uso dos EPI's	Utilização de EPI's como sugere NR 6
Esmagamento	Prensa do material	Esmagamento de membros superiores e/ou inferiores	Adaptação da etapa de triagem com substituição por equipamentos que atendam a NR 12

## Conclusão

Os trabalhadores da ASCMARP estão expostos a diversos riscos ambientais, entre eles, os físicos; A não utilização dos EPI's, a falta de atenção no trabalho, e o cansaço refletem em acidentes e podem causar doenças ocupacionais;

Foi constatado que os acidentes mais comuns são pequenos cortes com vidros e materiais pontiagudos;

A população deve ser sensibilizada sobre a importância de separar seus resíduos sólidos corretamente, isso acarretará em maior rentabilidade para os trabalhadores e uma grande contribuição para a preservação do meio ambiente;

## Referências

- ANJOS, L. A. D., BARROS, A. A., FERREIRA, J. A., OLIVEIRA, T. C. E., SEVERINO, K. C., SILVA, M. O.; WAISSMANN, W. Gasto energético e carga fisiológica de trabalho em coletores de lixo domiciliar no Rio de Janeiro: um estudo piloto. Relatório de Pesquisa. Rio de Janeiro: Centro de Estudos da Saúde do Trabalhador e Ecologia Humana, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz. 1995.
- AZEVEDO, P. B., LEITE, J. C. A., DE OLIVEIRA, W. S. N., DA SILVA, F. M.; DE LIMA FERREIRA, P. M. Diagnóstico da degradação ambiental na área do lixão de Pombal-PB. Revista Verde de Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, v.10, n.1, p.20-34. 2015.
- BRASIL. Congresso Nacional. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/lei/12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/lei/12305.htm)>. Acesso em: 9 ago. 2014.
- GONÇALVES, R. C. M. A voz dos catadores de lixo em sua luta pela sobrevivência. Fortaleza: UECE. 2005.
- MINISTÉRIO DO EMPREGO E DO TRABALHO. NR 09 – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasil, p. 4, 1978.
- MINISTÉRIO DO EMPREGO E DO TRABALHO. NR 10 – Serviços em Eletricidade. Brasil, p.4, 1978.
- MINISTÉRIO DO EMPREGO E DO TRABALHO. NR 12 – Segurança no Trabalho em Máquinas e Equipamentos. Brasil, p.4, 1978.
- MINISTÉRIO DO EMPREGO E DO TRABALHO. NR 15 – Atividades e Operações Insalubres. Brasil, p.4, 1978.
- PORTO, M. F. de S. Vulnerabilidade e situações de risco em grupos populacionais expostos a riscos ocupacionais e ambientais no contexto brasileiro. 2001. Disponível em: <[http://www.abep.nepo.unicamp.br/iussp2001/cdGT\\_Pop\\_Amb\\_Porto\\_Text.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/iussp2001/cdGT_Pop_Amb_Porto_Text.pdf)>. Acesso em: 20 fev. 2014.
- VELLOSO, M. P.; DOS SANTOS, E. M.; DOS ANJOS, L. A. Processo de trabalho e acidentes de trabalho em coletores de lixo domiciliar na cidade do Rio de Janeiro, Brasil The labor process and work-related accidents among garbage collectors in Rio de Janeiro, Brazil. Cad. Saúde Públ., v.13, n.4, p.693-700. 1997.