



PREJUÍZOS CAUSADOS AOS CATADORES QUE TRABALHAM NO LIXÃO DO MUNICÍPIO DE JUAZEIRO DO NORTE – CE

Cícera Josevânia Daniel Cordeiro¹, Pedro Silvino Pereira², Antônia Eliene Duarte³, Luiz Marivando Barros³, Marlene Menezes de Souza³

1. Aluna do Curso de Especialização em Ensino de Biologia e Química - URCA, 2012.
2. Professor do Curso de Especialização em Ensino de Biologia e Química – URCA (pedro.silvino@gmail.com).
3. Professor(a) do Curso de Graduação de Biologia - URCA.Brasil.

Recebido em: 06/10/2012 – Aprovado em: 15/11/2012 – Publicado em: 30/11/2012

RESUMO

Nos lixões, os resíduos sólidos são expostos ao ar, o que atrai inúmeros animais. Estes, por sua vez, são veiculadores de muitas doenças a mencionar a febre tifóide, a cólera, diversas diarreias, disenteria, tracoma, peste bubônica. Dessa forma, as pessoas que estão em contato direto com o lixo podem estar sujeitas a contrair doenças ou outros prejuízos provenientes da exposição ao lixo. A pesquisa foi realizada no município de Juazeiro do Norte, localizado no sul do estado do Ceará, com área de 248,558 km² e a população é estimada em 249.829 habitantes, dados através de conversa informal e consulta à literatura especializada. O trabalho foi direcionado aos catadores do sexo feminino e masculino que trabalham no lixão da referida cidade. No lixão do município de Juazeiro do Norte estão cadastrados 130 catadores de lixo que realizam diariamente o trabalho de reciclagem sem nenhuma proteção. Os coletores na sua maioria relataram já ter sofrido acidentes com material perfuro-cortante resultante do lixo hospitalar ou de resíduos contidos no próprio lixo, como pedaços de vidro e latas enferrujadas. Houve queixas também de problemas respiratórios, dores de cabeça e acidentes com caminhões de lixo. Assim, diante da problemática, cabe ao poder público colocar em prática projetos que já existem, voltados para a saúde e proteção dessas pessoas que tiram do lixo o seu sustento.

PALAVRAS-CHAVE: Lixo, prejuízos, catadores, lixão.

DAMAGE CAUSED TO THE SCAVENGERS WORKERS AT THE LANDFILL OF JUAZEIRO DO NORTE, CE

ABSTRACT

In the landfills, solid waste is exposed to the air, which attracts numerous animals. These are disseminators of many diseases and we can mention typhoid fever, cholera, several types of diarrhea, dysentery, trachoma, plague. Thus, people who are in direct contact with the waste may be subjected to contract many diseases or other damages coming from the trash. The research was conducted in the municipality of Juazeiro do Norte, located in the southern part the state of Ceará, with an area of 248.558 km² and the estimated population is of 249,829 inhabitants, through informal conversation and consultation of specialized literature. The work

was directed to the female and male working collectors at that dump of the mentioned city. In the landfill of the city of Juazeiro do Norte 130 waste pickers are registered who perform daily recycling work without any protection. Most collectors reported already having had an accident with material resulting from drill cutting waste or medical waste contained in the trash like broken glass and rusty cans. There were also complaints of respiratory problems, headaches and accidents involving garbage trucks. Thus, faced with this issue, it is for the government to put in place already existing projects in favor of the health and the safety of those people who make their living from garbage.

KEYWORDS: Garbage, damage, scavengers, garbage dump.

INTRODUÇÃO

Segundo LAZZARI & REIS (2011) o lixo é definido, em geral, como resíduo sólido descartado pela população. Os profissionais encarregados de sua coleta e do seu destino final são chamados genericamente de lixeiros ou garis.

Já de acordo com SANTOS (2008) o lixo é qualquer resíduo proveniente das atividades humanas ou geradas pela natureza em aglomerações urbanas. Já os resíduos sólidos são definidos como a soma dos produtos não aproveitados pelas atividades humanas, como domésticas, comerciais, industriais, de serviços de saúde ou aqueles gerados pela natureza, como folhas, galhos, terra, areia, que são retirados das ruas e logradouros pela operação de varrição e enviados para os locais de destinação ou tratamento.

O consumo cotidiano de produtos industrializados é responsável pela contínua produção de lixo. A produção de lixo nas cidades é de tal intensidade que não é possível conceber uma cidade sem considerar a problemática gerada pelos resíduos sólidos, desde a etapa da geração até a disposição final. Nas cidades brasileiras, geralmente esses resíduos são destinados aos lixões (BELLINI & MUCELIM, 2008).

Pode-se considerar que hábitos, atividades econômicas, crescimento das cidades metropolitanas estão correlacionados com a geração de lixo ao longo da história.

Segundo ISWA (2009) a disposição de resíduos em áreas afastadas dos perímetros urbanos contribuiu para evitar epidemias nas cidades, mas gerou um passivo ambiental, visto que são depositados a céu aberto. Esse fato correspondeu a um importante mote para realização de pesquisas científicas com o fim de desenvolver tecnologias economicamente viáveis para disposição ambientalmente apropriada dos resíduos e para tratamento do chorume. Nos últimos anos, no âmbito da preocupação com mudanças climáticas, projetos em resíduos sólidos estão voltados para recuperação dos gases emitidos pelos aterros.

A Lei 12.305, que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), tem como principal meta a erradicação de todos os lixões (depósitos de lixo a céu aberto que não dispõem de sistemas de proteção ambiental adequado) do País e que sejam substituídos por aterros sanitários, instalações ambientalmente adequadas para o manejo e depósito de rejeitos, até agosto de 2014 (BRASIL, 2010).

A Associação Brasileira de Resíduos Sólidos e Limpeza Pública (ABLP), para contribuir na busca de soluções, desenvolveram um projeto técnico que atende à meta da PNRS de acabar com os lixões. No Ceará, o projeto prevê a implantação de

seis aterros sanitários de grande porte e seis aterros sanitários de pequeno porte, totalizando 12 aterros, a um custo de aproximadamente R\$ 71.461 milhões. “A erradicação dos ‘lixões’ é um assunto de extrema relevância, cujo propósito é para elevar o nível do Brasil no cenário internacional em relação à destinação final de resíduos, segundo YOSHIMURA (2011), presidente da ABLP. De acordo com o projeto, em todo o País serão necessários 256 aterros sanitários de grande porte e 192 aterros sanitários de pequeno porte, 448 aterros no total, com valor próximo de R\$ 2 bilhões.

O autor ainda menciona que num país como o Brasil, cujo cenário urbano conta com cerca de 250 cidades com mais de 100 mil habitantes e grandes regiões metropolitanas, como a de São Paulo, Campinas, Santos, Rio de Janeiro, Porto Alegre, Salvador, Recife e Belo Horizonte, a verticalização das construções é inevitável. A tendência é crescente e, ao que parece, irreversível em curto prazo, se levar-se em conta o alto grau de aquecimento do mercado imobiliário, motivado pelo baixo desemprego, inclusão socioeconômica e programas de incentivo à casa própria, como o “Minha Casa Minha Vida”.

Para OLIVEIRA NETO, *et al.*, (2009), em países em desenvolvimento os aterros sanitários deverão continuar como alternativa de disposição por muito tempo, a despeito dos esforços relativos à melhora de sistemas de coleta seletiva e outras formas de diminuição da quantidade de resíduos gerados. No Brasil, colabora para esta realidade, o fato de que a população cresce em média 1% ao ano e a geração dos resíduos domésticos 3%.

Uma vez que o lixo tem uma grande responsabilidade em números de mortos relacionados a doenças contraídas devido ao contato com resíduos, torna-se importante verificar a ocorrência de problemas, além daqueles relacionados à saúde, em pessoas que estão em constante contato com o lixo. Nos lixões, os resíduos sólidos são expostos ao ar, o que atrai inúmeros animais.

Para as pessoas que estão em contato direto com o lixo, podem estar sujeitos aos riscos biológicos. VILELA (2008) afirma que os riscos biológicos, no âmbito das Normas Regulamentadoras de Segurança e Saúde no Trabalho – NR incluem-se no conjunto dos riscos ambientais, junto aos riscos físicos e químicos, ou seja, podem ser causados ainda por agentes biológicos e microrganismos, de origem animal ou vegetal, que podem trazer efeitos negativos ao organismo humano.

A falta de saneamento básico mostra um cenário na destinação de RSU (resíduos sólidos urbanos), que são os lixões, locais onde os resíduos são depositados diretamente no solo sem nenhuma técnica de engenharia para deposição e operação, ou qualquer preocupação com os danos que serão causados ao meio ambiente, como contaminação do solo e corpos d’água superficiais e subterrâneos, a proliferação de vetores e instalação de comunidades de catadores, geração de gases e onde não há nenhum tipo de tratamento que contribua para a melhoria dos danos ambientais e solução de problemas causados ao homem (SILVEIRA, 2004).

O catador de material reciclável é um trabalhador urbano que recolhe os resíduos sólidos recicláveis, tais como papelão, alumínio, vidro e outros, os quais sobrevivem da separação e comercialização dos materiais recicláveis presentes no lixo urbano. Geralmente essas pessoas trabalham em condições precárias e inadequadas, sujeitas aos mais diversos tipos de contaminação e doenças, sendo que muitas vezes retiram do lixo o seu alimento.

Os catadores vivem ainda à margem de todos os direitos sociais e

trabalhistas, excluídos da maior parte da riqueza que o mercado de reciclagem movimenta e produz. Crianças e adolescentes, que deveriam estar na escola, sentem-se obrigados a trabalhar para garantir a própria sobrevivência.

Os catadores de lixo estão sujeitos ao contato íntimo com resíduos oriundos das mais diversas atividades humanas. Como realizam seu trabalho a “cú aberto”, estão submetidos às radiações solares, às variações de temperatura, entre outros tipos de agentes agressores, como argumenta ROBAZZI *et al.*, (1998). WINGAARDEN & SMITH (1988) referem à existência do calor como risco ocupacional porque pode agravar ou causar o aparecimento de doenças renais, cardíacas e respiratórias. A poeira aparece como outro problema a que o trabalhador pode encontrar-se exposto.

REIS (2012) relata que quando inspirada durante longos períodos, a poeira pode penetrar profundamente nos pulmões causando irritação crônica das mucosas. Estas condições de trabalho podem favorecer a ocorrência de acidentes de trabalho e doenças, que possivelmente resultarão em prejuízos à saúde física e mental. As condições ambientais relativas ao ambiente de trabalho, como por exemplo, a presença de gases, vapores, ruído, calor, etc., são chamados de riscos ambientais (ISEGNET, 2009). As condições ambientais relativas ao conforto, postura, como por exemplo, esforços repetitivos, postura viciosa, etc., são chamados de riscos ergonômicos. Os riscos profissionais dividem-se, pois, em riscos de acidente, riscos ambientais e riscos ergonômicos. Os riscos ambientais são, então, aqueles inerentes ao ambiente de trabalho que poderão em condições especiais, ocasionar as doenças profissionais ou do trabalho (ISEGNET, 2009).

O lixão de Juazeiro do Norte, situado a quatro km do centro da cidade, compreendendo uma área de 25 hectares, recebe os detritos sólidos da cidade indiscriminadamente. Lixo domiciliar, comercial, lixo das ruas, lixo hospitalar e do frigorífico industrial local, apesar de ser proibido o despejo de lixo hospitalar e industrial. Nele, os catadores desafiam todos os cuidados necessários à saúde, desprotegidos, em sua maioria, andam descalços por cima do lixo pisando em tudo o que há pela frente, inclusive seringas com agulhas usadas em hospitais, farmácias e postos de saúde.

Diante do exposto, objetivou-se com este estudo verificar os prejuízos a que estão submetidas as pessoas que trabalham no lixão do município de Juazeiro do norte – CE, levantando as principais reclamações dos catadores com o intuito de sensibilizar o poder público para o problema.

METODOLOGIA

O trabalho foi realizado no município de Juazeiro do Norte, o qual se localiza no sul do estado do Ceará. Sua área é de 248,558 km² e a população é estimada 249.829 habitantes, com 95,33% de taxa de urbanização, um PIB de R\$ 1.098.232, do qual 79,50% são do setor de comércio e serviços (IPECE, 2010).

A pesquisa foi do tipo exploratório, uma vez que se concentrou em conhecer melhor o objeto a ser investigado.

Para coleta dos dados foram realizadas visitas esporádicas ao local, durante o mês de junho de 2012, com aplicação de entrevistas com os catadores do local, que se encontra em anexo. O público alvo envolveu catadores de ambos os sexos que realizam coleta no referido local.

Foram entrevistados 80 catadores, sendo 50 do sexo feminino e 30 do sexo masculino, dos 200 que ali trabalham. Destes 40 catadores moram no lixão, o que

representa 50% dos entrevistados, e os outros 40 no seu entorno, vivendo de forma precárias e sem condições de higiene na sua maioria.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No lixão do município de Juazeiro do Norte são cadastrados 200 catadores de lixo os quais realizam diariamente o trabalho de reciclagem no ambiente mencionado sem nenhuma proteção a não ser um boné que utilizam como forma de proteção solar e um amontoado de panos envolto do corpo, improvisados pelos próprios trabalhadores. O risco de acidentes é evidente apenas ao observar os mesmos realizarem seu trabalho.

Dos 200 catadores que trabalham no lixão, 80 foram escolhidos aleatoriamente, o que representa uma amostra de 40%, dos quais 63% são do sexo feminino (equivalente a 50 catadores) e 37% do sexo masculino (30), de acordo com Gráfico 1.



GRÁFICO 1: Sexo dos catadores de lixo no lixão do Município de Juazeiro do Norte – CE.

Com relação ao estado civil, 60 catadores declararam ser casados e 20 solteiros; quanto a escolaridade 50 catadores disseram ter estudado até a quarta série do ensino fundamental e os demais declararam só saber assinar o nome (analfabeto). Ainda foi dito que antes de serem catadores de lixo, uns faziam “bico” nas construções como ajudante de servente e outros faziam carretos; mas a maioria, (70%) afirmaram que encontraram no lixão a sua única fonte de sobrevivência. Com relação a catação foi perguntado há quanto tempo eles trabalhavam na catação/reciclagem. 50% responderam que faziam aproximadamente a 10 anos, 30% responderam que faziam cinco anos e 20% menos que cinco anos. Com relação a quantidade de dias trabalhados todos foram unânimes em dizer que trabalham seis dias por semana. Em relação a quanto recebem por mês o valor varia de acordo com o tipo de resíduo que chega ao lixão, variando entre R\$ 400,00 a 600,00 por mês.

Os catadores na sua maioria relataram já ter sofrido acidentes com materiais perfuro-cortantes resultantes do lixo hospitalar, apesar da proibição do despejo desse material no local, ou de resíduos contidos no próprio lixo como pedaços de vidro e latas enferrujadas. Cerca de 30% dos entrevistados já sofreram algum tipo de acidentes ao subirem em carros no momento do despejo dos resíduos. Grande parte dos catadores (70%) apresentam queixas de problemas respiratórios resultantes, segundo eles, da poeira ocorrida pelo fluxo constante dos caminhões de lixo, além disso, 48% disseram sentirem dores de cabeça, provavelmente oriundas do Sol forte, da fumaça, dos gases e do mau cheiro.

Ao observar os resíduos lançados a céu aberto foi possível constatar a presença de organismos transmissores de doenças como, moscas, mosquitos, baratas e ratos; a geração de odores e a poluição do solo e das águas superficiais com chorume, líquido de cor preta, mal cheiroso e de elevado potencial poluidor produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo, comprometendo os recursos hídricos.

É fundamental ressaltar a existência de catadores, os quais retiram do lixo o seu sustento, e muitas vezes residem no próprio local.

Muitos organismos são responsáveis pela transmissão de inúmeras doenças ao homem, tais como febre tifoide, salmoneloses e disenterias, filariose, malária, dengue e febre amarela, provocadas por mosquitos; raiva, peste bubônica, leptospirose e certas verminoses, ocasionadas por roedores (FILHO & BARRETO, 2011). Os urubus que são atraídos pela matéria orgânica em decomposição encontrada no lixo podem albergar o agente da toxoplasmose (SIQUEIRA & MORAIS, 2009), constituindo igualmente um risco para as aeronaves que circulam nas proximidades de áreas de despejo de lixo.

ACURIO *et al.*, (1997) apontaram sete principais problemas de saúde associados às substâncias presentes nos locais de disposição de resíduos perigosos: anomalias imunológicas, câncer, danos ao aparelho reprodutor e defeitos de nascença, doenças respiratórias e pulmonares, deficiências hepáticas, problemas neurológicos e também renais. Ainda segundo os autores, o que mais preocupa as comunidades afetadas pela disposição de resíduos perigosos são o câncer, os efeitos neurológicos e os defeitos de nascença.

Para FERREIRA & ANJOS (2001) os objetos perfuro-cortantes são responsáveis por graves acidentes na coleta de lixo e estão incluídos entre os materiais que causam repulsas e medo entre os trabalhadores, pelo risco de contaminação.

Para FERREIRA & ANJOS (2001), o odor emanado dos resíduos pode causar mal-estar, cefaleias e náuseas em trabalhadores e pessoas que estejam próximos de equipamentos de coleta ou de sistemas de manuseio, transporte e destinação final.

CONCLUSÃO

Constatou-se que os moradores do entorno do Lixão de Juazeiro do Norte, Ceará estão submetidos à contaminação do solo pela percolação do chorume e de componentes químicos do lixo; a poluição do ar pela exalação de gases nocivos à saúde, como o metano, resultante da decomposição da matéria orgânica, entre outros, bem como do mau cheiro, permeando o dia-a-dia de seus moradores; a fragilização do terreno, em consequência da compactação inadequada do lixo depositado; os problemas estruturais apresentados pelas unidades habitacionais,

decorrentes da fragilização do terreno e acomodação do solo; a presença contínua de insetos e roedores, transmissores de doenças, que ameaçam os moradores todos os dias, etc.

Os catadores de lixo são profissionais que se mantêm em contato direto com o resíduo sólido, ficando sujeitos a diferentes tipos de riscos. O contato frequente com agentes nocivos à saúde torna a reciclagem do lixo realizada por essas pessoas uma das atividades mais arriscadas e insalubres. Por isso, deveriam receber, com redobrada atenção, informações necessárias relativas à saúde, proteção e segurança no trabalho, além de supervisão constante, sendo observados quanto à utilização adequada dos equipamentos de proteção.

O contato diário com os gases oriundos do lixo pode acarretar danos à saúde a médio e longo prazo. Os riscos vão desde as intempéries climáticas, passando pelo perigo de acidentes que o catador se expõe ao subir nos carros de coleta ou mesmo ocorridos devido o contato com materiais perfuro-cortantes oriundos do lixo hospitalar.

No local, o lixo domiciliar é misturado com o lixo hospitalar e industrial. Os catadores sem nenhuma proteção desafiam todos os cuidados necessários à saúde: andam descalços por cima do lixo, não utilizam Equipamento de Proteção Individual (EPI) e sobem em caminhões na busca de material reciclável, sujeitos a acidentes. Os lixões não obedecem critérios de preservação ambiental ou de saúde pública. Espera-se que o poder público ponha em prática o projeto a ser implantado desde 2009 cujo objetivo era realizar um trabalho de reflorestamento da área, melhorar a segurança, construir um galpão de triagem do lixo e fiscalizar o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) para os catadores.

Não se tem notícia de que tenham sido adotadas medidas de controle de poluição; nem estudos que apontem a possibilidade de haver ou não a contaminação de águas subterrâneas e superficiais, ou do solo, bem como de riscos para a saúde e a segurança dos moradores.

Recomenda-se considerar a Educação Ambiental, como instrumento de auxílio na construção de um ambiente ecologicamente correto.

REFERÊNCIAS

ACURIO, G.; ROSSIN, A.; TEIXEIRA, P.F; ZEPEDA, F. **Diagnóstico de la situación del manejo de residuos sólidos municipales en América Latina y el Caribe**. BID/OPS, Lima. 1997

BELLINI, M.; MUCELIM, C. A. Lixo e impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, **20** (1): 111-124, jun. 2008

BRASIL, 2010. **Lei 12.305/2010** – Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Presidência da República, Brasília. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm.

FERREIRA, J.F.; ANJOS L. A. Aspectos da saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p.689-696, maio-junho 2001.

FILHO, N. A e BARRETO, M. L. Epidemiologia e Saúde - **Fundamentos, Métodos e Aplicações**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2011.

INSTITUTO DE PESQUISA E ESTRATÉGIA ECONÔMICA DO CEARÁ (IPECE). **Perfil básico municipal: Juazeiro do Norte**. 2010. Disponível em <www.ipece.ce.gov.br> Acesso em: 15 jun. 2012.

ISEGNET. **Curso de CIPA no Isegnet** – Formação de Pessoal na Comissão Interna Para Prevenção de Acidentes, 2009. Disponível em < www.isegnet.com.br. > Acesso em: 16 jun. 2012.

ISWA, 2009. **Waste and Climate Change**. White Paper. Austria: Internacional Solid Waste Association, 39 p.

LAZZARI, Michelly Angelina; REIS, Cássia Barbosa. Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 16, n. 8, Aug. 2011.

OLIVEIRA Neto, R., PETTER, C.O., CORTINA, J.K., 2009. The Current Situation of Sanitary Landfills in Brazil and the Importance of the Application of Economic Models. **Waste Management & Research**. 27, 1002–1005.

REIS, ROBERTO S. **Segurança e saúde do trabalho**. São Paulo: YENDIS, 2012.

ROBAZZI, M. L.C.; SILVEIRA, E. A.; LUIS, M.A.V. Varredores de rua: acidentes ocorridos na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, Brasil. **Rev. Latinoam. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 6, n.1, p. 71-79, jan/1998.

SANTOS, I. V. A. **Estudo dos riscos de acidentes de trabalho em coletores de lixo**. São Paulo: ANAP. 2008.

SILVEIRA, A. M. M. **Estudo do Peso Específico de RSU**. Tese de Doutorado, UFRJ, 2004.

SIQUEIRA, M. M. e MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência & Saúde Coletiva**, 14(6):2115-2122, 2009.

VILELA, A. **Os Riscos Biológicos no âmbito da norma regulamentadora nº 32**, 2008. Disponível em < www.trabalhoseguro.com.> Acesso em: 17 jun. 2012.

WINGAARDEN, J.B.; SMITH, L.H. **Tratado de medicina interna**. 18ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1988.

YOSHIMURA, T. **Oportunidade histórica de melhorar o ambiente urbano**. 2011. ABLP. Acesso em 26/10/2012
<http://www.ablp.org.br/conteudo/artigos.php?pag=integra&cod=600>.

ANEXO I

DADOS PESSOAIS:

1. Idade: _____ Sexo: () M () F

2. Estado civil: () Casado () Solteiro

3. Escolaridade:

() Ensino fundamental I (1º ao 5º ano)

() Ensino fundamental II (6º ao 9º ano)

() Ensino médio (1º ao 3º ano)

() Superior

4. Profissão anterior:

CATAÇÃO:

5. Há quanto tempo você trabalha na catação / reciclagem?

6. Quantos dias por semana e quantas horas por dia você dedica a essa atividade?

7. Quanto recebe por mês?

8. Já sofreu algum acidente com material perfuro-cortante?

9. Que tipo de doença adquiriu no lixão?
