

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
MESTRADO EM SAÚDE E AMBIENTE

ADELY FÁTIMA DUTRA VIEIRA ARAUJO

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS:
enfoque sobre saúde e ambiente de trabalho

São Luís
2013

ADELY FÁTIMA DUTRA VIEIRA ARAUJO

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS:

enfoque sobre saúde e ambiente de trabalho

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do título de Mestra em Saúde e Ambiente.

Área de concentração: Qualidade Ambiental

Orientador: Prof. Dr. Claudio Zannoni.

São Luís

2013

Araujo, Adely Fátima Dutra Vieira.

Catadores de materiais recicláveis: enfoque sobre saúde e ambiente de trabalho / Adely Fátima Dutra Vieira Araujo. _ São Luís, 2013.

38 f.

Orientador: Prof. Dr. Cláudio Zannoni

Dissertação (Mestrado em Saúde e Ambiente) –
Universidade Federal do Maranhão, 2013.

1. Resíduo sólido. 2. Reciclagem. 3. Catadores. 4. Coleta de lixo. I. Título.

CDU 628.4

ADELY FÁTIMA DUTRA VIEIRA ARAUJO

CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS:

ênfoque sobre saúde e ambiente de trabalho

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão como requisito para obtenção do título de Mestra em Saúde e Ambiente.

Área de concentração: Qualidade Ambiental

Aprovada em: 06 / 03 / 2013

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Claudio Zannoni (Orientador)
Doutor em Sociologia
Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues
Doutora em Geografia Humana
Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Ana Hélia de Lima Sardinha
Doutora em Ciências Pedagógicas
Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Kiany Sirley Brandão Cavalcante
Doutora em Ciências (Química Orgânica)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Maranhão

Aos meus amores, Marcelo e Maria
Fernanda, por fazerem parte de todos os
meus momentos.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por tornar meus sonhos realidade.

A minha família, em especial, ao meu marido e filha, Marcelo e Maria Fernanda, por todo amor, apoio e compreensão. Também minha mãe e minha irmã, Fátima e Adriely, por todo amor e força durante minha trajetória.

Ao meu orientador, Prof. Claudio Zannoni, pelo incentivo e conhecimentos compartilhados na realização desse trabalho.

Aos professores do Mestrado em Saúde e Ambiente, em especial à Profa. Márita, por toda experiência transmitida ao longo desses dois anos.

A Prof^a Kiany, que prontamente aceitou compor a banca examinadora, dando-me a honra da sua análise.

Aos meus colegas do mestrado, pelos momentos compartilhados. Em especial a Edenilde, amiga e companheira de todas as horas.

Enfim, a todos que de forma direta ou indireta, contribuíram com a construção desse trabalho.

O Bicho

“Vi ontem um bicho
Na imundície do pátio
Catando comida entre os detritos
Quando achava alguma coisa,
Não examinava nem cheirava:
Engolia com voracidade.
O bicho não era um cão,
Não era um gato,
Não era um rato.
O bicho, meu Deus, era um
homem”.

Manuel Bandeira

RESUMO

A pesquisa teve como objetivo principal proceder a uma revisão integrativa da literatura acerca de Catadores de Materiais Recicláveis, englobando a problemática dos resíduos sólidos, bem como as questões sobre saúde e ambiente de trabalho dos catadores. O presente estudo trata-se de uma revisão de literatura, realizado por meio de pesquisa bibliográfica em literaturas pertinente ao tema, publicadas em bases de dados confiáveis dos sistemas indexados: *Cumulative Index Medicus (MEDLINE)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Integrated Building Environmental Communications System (IBECS)*. Após leitura do material levantado, procedeu-se à interpretação e análise crítica dos dados, expondo-se os resultados através da confecção de tópicos, sendo que cada um compõe um item da revisão de literatura, a saber: Resíduos Sólidos: revisão histórica e tendências; Catadores de Materiais Recicláveis: da origem aos dias atuais e Catadores de Materiais Recicláveis: questões acerca de saúde e ambiente de trabalho. Expondo nesses itens questões sobre resíduos sólidos, a participação do catador de material reciclável nesse contexto, assim como as situações de exclusão social e precarização do trabalho às quais os mesmos enfrentam. Estando sujeitos a diversos riscos ocupacionais em seu ambiente de trabalho, o lixão, sem quaisquer direitos trabalhista ou previdenciário enquanto trabalhador informal. Conclui-se que políticas públicas para resíduos sólidos, devem sempre incluir os catadores em seu contexto. Pois se faz urgente a tomada de medidas para melhoria da qualidade de vida desse grupo de trabalhadores que vive do trabalho com resíduos, expondo-se a inúmeros riscos e doenças advindas dessa ocupação.

Palavras-chave: Resíduos sólidos. Catadores de materiais recicláveis.

ABSTRACT

The research had as main objective carry out a integrative review of the literature about of Recyclable Materials Collectors, encompassing the issue of solid waste, as well as questions about health and working environment of collectors. The presente study deals a literature review, carried out by means bibliographic research in the relevant literatures subject, published in databases indexed reliable systems: Cumulative Index Medicus (MEDLINE), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Latin American and Caribbean in the Health Sciences (LILACS) and Integrated Building Environmental Communications System (IBECS). Once reading the collected material, we proceeded to critical analysis and interpretation of the data, exposing the results through the preparation of topics, each of which composes of an item literature review, namely: Solids Residues: historical review and tendencies; Collectors of Recyclable materials: the origin to current days and Recyclable Materials Collectors: questions about health and working environment. Exposing questions about these items solid residues, the involvement of the collector of recyclable material in this context as well as the situations of social exclusion and precariousness of labor which they face. Being subject to many occupational hazards in their workplace, the landfill without any rights labor or social security while informal worker. It is concluded that public policies for solid residues, the collectors should always include in their context. Since is urgent to taking measures to improving the quality of life of this group of workers who live of the job with residues, exposing themselves to innumerable illnesses and risks arising from this occupation.

Keywords: Solid waste. Recyclable materials collectors.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
CBO	Classificação Brasileira de Ocupações
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
EPI	Equipamento de Proteção Individual
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MS	Ministério da Saúde
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
NBR	Norma Brasileira
NR	Norma Brasileira
OMS	Organização Mundial de Saúde
PPRA	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
VAS	Vigilância Ambiental em Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	10
2	REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1	Resíduos sólidos: revisão histórica e tendências	18
2.2	Catadores de materiais recicláveis: da origem aos dias atuais	24
2.3	Catadores de materiais recicláveis: questões acerca de saúde e ambiente de trabalho	28
3	CONCLUSÃO	33
	REFERÊNCIAS	35

1 INTRODUÇÃO

Uma série de problemas ambientais vem surgindo com o crescimento das cidades, o que pode ser designado até mesmo como deterioração ambiental. Ambientes de péssima qualidade social e ambiental estão sendo gerados devido à conjugação entre densidade populacional e o uso e ocupação do solo urbano (RODRIGUES, 2010).

Rodrigues (2010) afirma ainda que antigos e novos problemas coexistem nas cidades e interferem, sob vários aspectos, na vida de seus cidadãos. O espaço urbano, portanto, tornou-se objeto das discussões em vários campos de conhecimento científico e administrativo, no sentido de primar pela qualidade de vida urbana.

O que se tem percebido é que em um curto espaço de tempo, a ação predatória humana, vem destruindo o que a natureza levou bilhões de anos para gerar, ou seja, condições necessárias ao surgimento e sustentabilidade da vida no planeta. A partir de uma crise de visão de mundo, foi produzida uma situação limite de desequilíbrio ecológico, através da ação humana (ZANETI, 2003).

Segundo Grecco (2010), o desenvolvimento do capitalismo industrial significou a constituição da sociedade burguesa como uma imensa coleção de mercadorias, dentre elas produtos descartáveis que contribuem para o crescimento paulatino de resíduos. Com o avanço dos processos de industrialização, urbanização e crescimento demográfico houve um aumento crescente da produção de resíduos, que passou a ter uma composição cada vez mais diversificada e perigosa. O excessivo uso de recursos naturais como matéria-prima para produção industrial, hábitos de consumo e desperdícios excessivamente estimulados, contribuíram para a geração ampliada e variada de resíduos. Isso é agravado com a utilização crescente, e muitas vezes desnecessária, de embalagens descartáveis de alumínio, ferro, vidro, plástico e papel.

Ao falarmos de lixo formamos a imagem daquilo que sobra e não tem mais valor, tendo uma aceção sempre negativa. No dicionário Houaiss (2001) a palavra lixo está designada como:

Qualquer objeto sem valor ou utilidade, detrito oriundo de trabalhos domésticos ou industriais que se joga fora; uso informal ou de forma pejorativa: coisa ordinária, malfeita, feia; pessoas sem qualquer dote moral, físico ou intelectual; a camada mais baixa da sociedade; escória, ralé.

Já o resíduo é caracterizado como um termo técnico ou neutro, com uso em meios acadêmicos ou profissionais. O dicionário Houaiss (2001) apresenta o termo resíduo como “aquilo que sobra, o que resta de qualquer processo”.

O conceito de resíduo muda a relação das pessoas com o que descartam. É diferente de lixo, que possui um sentido pejorativo, e acompanha o desejo de que seja coletado o mais breve possível e de preferência jogado longe (ZANETI, 2003, p. 20).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – em sua Norma Brasileira – NBR 10004, define **Resíduos Sólidos** como: resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviço e de varrição (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

A ABNT/NBR 10004 classifica os resíduos ainda quanto à periculosidade, sendo esta definida como a característica apresentada por um resíduo em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas. Segue abaixo a referida Classificação:

- a) Resíduos Classe I (Perigosos): apresentam risco à saúde pública ou ao ambiente, caracterizando-se por terem uma ou mais das seguintes propriedades: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade;
- b) Resíduos Classe II (Não inertes): podem ter propriedades como combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, porém não se enquadram como resíduo I ou III;
- c) Resíduos Classe III (Inertes): não têm nenhum dos seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade de águas (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS, 2004).

Nesse estudo é abordada a atividade de catação de resíduos, praticada pelo homem, portanto é dado maior enfoque aos resíduos resultantes de atividades domésticas, que são originados da vida diária nas residências, representados por: restos de comida, cascas de alimentos, produtos deteriorados, verduras, jornais e revistas, garrafas, embalagens em geral, papel higiênico, fraldas descartáveis e ainda, grandes diversidades de outros itens. Contém, ainda, alguns resíduos que

podem ser tóxicos. Sendo aqueles aos quais catadores informais mais comumente possuem contato em sua atividade.

Segundo a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008 (PNSB 2008), os resíduos de uma maneira geral possuem três locais onde usualmente é feita sua destinação final. A saber:

- a) aterro controlado: local utilizado para despejo do lixo coletado, em bruto, com cuidado de, diariamente, após a jornada de trabalho, cobrir os resíduos com uma camada de terra, de modo a não causar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, bem como minimizar os impactos ambientais;
- b) aterro sanitário: instalação de destinação final dos resíduos sólidos urbanos através de sua adequada disposição no solo, sob controles técnico e operacional permanentes, de modo a que nem os resíduos, nem seus efluentes líquidos e gasosos, venham a causar danos à saúde pública e/ou ao meio ambiente. Para tanto, o aterro sanitário deverá ser localizado, projetado, instalado, operado e monitorado em conformidade com a legislação ambiental vigente e com as normas técnicas oficiais que regem essa matéria;
- c) vazadouro a céu aberto: local utilizado para disposição do lixo, em bruto, sobre o terreno, sem qualquer cuidado ou técnica especial. O vazadouro a céu aberto caracteriza-se pela falta de medidas de proteção ao meio ambiente ou à saúde pública. É popularmente denominado de **lixão**. (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

A PNSB 2008 revelou ainda que, no que se refere à destinação final dos resíduos, os vazadouros a céu aberto (lixões) constituem o destino final dos resíduos sólidos em 50,8% dos municípios brasileiros (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Segundo Lima-e-Silva et al. (2002), o lixão é uma forma inadequada de disposição final de resíduos sólidos, sem nenhum critério técnico, caracterizado pela descarga do resíduo diretamente sobre o solo, sem qualquer tratamento prévio, colocando em risco o meio ambiente e a saúde pública.

O Lixão era um lugar pelo qual muitos jamais passariam, nem perto, por ser considerado horrendo, malcheiroso, em que havia pessoas preguiçosas, vagabundos, desvalidos, drogaditos, perigosos, ladrões e outros adjetivos

mais, no sentido de diminuir o ser humano que trabalha e convive com o lixo. [...] Se lixo é o resto, por que falar de uma coisa que não valha mais nada e para ninguém? Por que tanto lixo e tanta gente sobrevive dele? (TAVARES, 2009, p. 18).

Essa problemática aponta para uma realidade mais complexa, que é a atração da população pobre para a atividade de catação de resíduos, provocada por seu alto grau de empobrecimento e pela falta de perspectiva (CAVALCANTE; FRANCO, 2007).

Dentro desse contexto, de produção excessiva de resíduos como consequência de uma sociedade voltada para o consumo e o desperdício de recursos, surge a geração do rejeito material, funcionando como estratégia de sobrevivência dos indivíduos denominados: Catadores de Lixo (BURSZTYN, 2003).

Para Tavares (2009) a expressão “Catador de Lixo” quando empregada ressalta a relação existente entre a pessoa humana e os restos oriundos da atitude cotidiana de viver e possui forte conteúdo pejorativo, remetendo a sobra, estando aquele que trabalha no lixo, à margem da sociedade, do mercado de trabalho e de consumo. A expressão tecnicamente correta é “Catador de material reciclável”.

Zaneti (2003) relata que as atividades de catação de resíduos sólidos são relativamente recentes e vêm acentuando-se nos últimos anos, por meio do incentivo à reciclagem, em decorrência do esgotamento dos recursos naturais não renováveis e da degradação ambiental. Os resíduos sólidos surgem como uma das mais sérias ameaças ao meio ambiente e conseqüentemente aos organismos que nele vivem.

Tal atividade é exercida, basicamente, por pessoas de um segmento social marginalizado pelo mercado de trabalho formal, que têm na coleta de materiais recolhidos nos vazadouros ou aterros uma fonte de renda que lhes garante a sobrevivência. Contudo, não se tem conhecimento, dentro da escala de valores das categorias profissionais, de nenhuma outra atividade com tamanho estigma e desprestígio social como o trabalho dos catadores (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Mas conforme afirma Gonçalves (2005), o catador de materiais recicláveis não é um novo personagem nas ruas das cidades brasileiras, o novo, aqui, é a elevação do número de catadores. Esses profissionais, através da catação informal de papéis e outros materiais encontrados nas ruas ou lixões, sustentam a indústria

de reciclagem do Brasil. Eles não são mendigos, mas desempregados que devido à crise econômica, nos últimos anos, foram expulsos do mercado oficial de trabalho.

O preconceito da sociedade em relação ao resíduo, com a exposição da pobreza, coloca os catadores em uma situação de estigmatizados, sujeitos socialmente marginalizados, tratados como vagabundos e preguiçosos, criando um contexto onde o trabalho realizado por eles não é valorizado. Muitos deles vivem e sobrevivem dos lixões e aterros, conseqüentemente aumentam sua vida útil e melhoram o meio ambiente (TAVARES, 2009).

A condição de excludente apresentada pelos catadores é herdada através de um processo histórico:

Em 1857, um poema chamado “O vinho dos trapeiros”, de Charles Baudelaire, já fazia referência à atividade do catador. No Brasil, é a figura do “velho garrafeiro”, do começo do século XX, que põe em evidência tal atividade, que se expande com o desenvolvimento da sociedade industrial e vai criando novos personagens: o(a) catador(a) de rua, o(a) catador(a) de depósitos e aterros, os(as) cooperados(as). (JUNCÁ, 2004, p. 63).

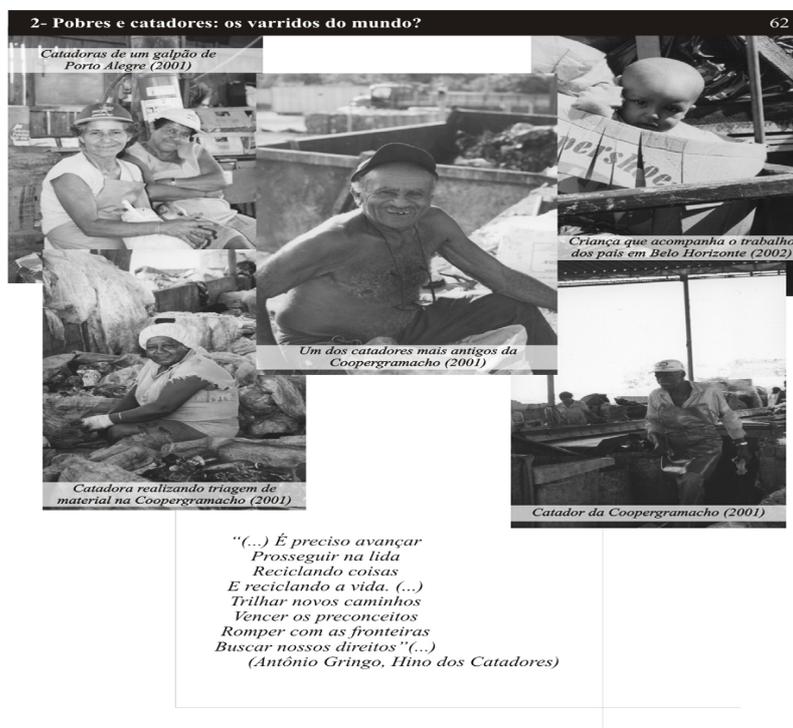
No início do século XX a figura do “velho garrafeiro” constituiu o marco inicial do trabalho dos catadores no Brasil. Já a partir dos anos 50, com o desenvolvimento da sociedade industrial, outros materiais além do vidro passaram a despertar interesse e novos personagens se juntaram ao conhecido garrafeiro: o papeleiro, o lateiro, o comprador de “ferro-velho”, etc... Aos poucos foi surgindo a figura do catador de rua, lixões e aterros e, posteriormente, os catadores vinculados a associações e cooperativas (JUNCÁ, 2004).

Os riscos relacionados ao ambiente e à atividade de coleta de resíduos sólidos urbanos parecem estar bem definidos para a comunidade científica em geral. As vias de intoxicação, a toxicidade e os danos à saúde e ao ambiente, através deste local e atividade, aparecem hoje como conhecimento claro e bem constituído por estudos afins, evidenciando os riscos presentes (CAVALCANTE; FRANCO, 2007).

Ainda de acordo com Cavalcante e Franco (2007), a exposição da saúde humana e ambiental aos agentes danosos a partir dos lixões e aterros ocorre de duas formas: pelo modo direto, quando há um contato estreito do organismo humano com agentes patogênicos presentes nos lixões e aterros, e pelo modo indireto, por meio da amplificação de algum fator de risco, que age de forma descontrolada sobre o entorno e por três vias principais, a saber: a ocupacional, a ambiental e a alimentar.

Devido ao fato de nossa sociedade apresentar um número significativo e crescente desses sujeitos, trabalhando em condições precárias, expondo-se constantemente a riscos ambientais e, por conseguinte, à saúde, assim como devido ao interesse da pesquisadora, enfermeira do trabalho, por questões referentes à saúde de trabalhadores, justifica-se a escolha desse tema, com base no seguinte problema: “Quais as múltiplas relações existentes entre a problemática dos Resíduos Sólidos, a atuação de catadores de materiais recicláveis, bem como suas condições de saúde e seu ambiente de trabalho?”.

Figura 1 – Pobres e catadores: os varridos do mundo?



Fonte: Juncá (2004)

A relevância desse estudo reside na iniciativa de trazer à tona um problema social, de saúde e que perpassa a história da humanidade, sem que a devida importância lhe seja dada e as soluções que minimizem dos riscos e sofrimentos desses catadores sejam adotadas pelos órgãos competentes, proporcionando um mínimo de dignidade, qualidade de vida e trabalho.

Portanto, objetivou-se principalmente com esse estudo, proceder a uma revisão integrativa da literatura acerca de Catadores de Materiais Recicláveis, englobando a problemática dos Resíduos Sólidos, bem como as questões sobre saúde e ambiente de trabalho dos catadores.

Para tanto, foi feito um apanhado histórico sobre Resíduos Sólidos, incluindo principais conceitos e políticas públicas sobre o tema, bem como um levantamento bibliográfico retrospectivo acerca da categoria Catadores de Materiais Recicláveis e sua situação de inclusão/exclusão no mercado de trabalho e sociedade, e ainda, a exposição, de questões sobre saúde e ambiente de trabalho desses catadores, com base em literaturas pertinentes que compõem essa revisão.

A metodologia usada para o alcance dos objetivos acima citados foi a elaboração de um estudo de revisão de literatura, realizado por meio de pesquisa bibliográfica, que segundo Cervo e Bervian (1993), tem a finalidade de recolher informação e conhecimento prévio acerca de um problema para o qual se procura respostas. Constitui-se de um estudo teórico, de natureza reflexiva, que exige fidelidade às idéias dos autores consultados, sistematização dos dados coletados, ordenação e interpretação (ANDRADE, 2001).

Foi realizada pesquisa exploratória, pois o estudo proporcionou maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito, fazendo-se uso de levantamento bibliográfico.

A investigação bibliográfica representou o procedimento técnico mais utilizado no estudo, pois foram analisados materiais já publicados como livros, dissertações, teses, artigos de periódicos e materiais disponibilizados na internet. Traçando-se assim, algumas reflexões sobre o tema abordado.

Buscou-se durante os meses de julho de 2011 a setembro de 2012 a literatura pertinente ao tema, publicadas em bases de dados confiáveis.

Foram utilizados manuscritos das bases de dados pertencentes aos sistemas indexados: *Cumulative Index Medicus (MEDLINE)*, *Scientific Electronic Library Online (SciELO)*, *Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS)* e *Integrated Building Environmental Communications System (IBECS)*. Os critérios para seleção das fontes compreenderam publicações escritas em português e inglês, que abordavam o tema em questão, além de livros, trabalhos de conclusão de curso e sites confiáveis.

Como estratégias de busca nas bases de dados, foram usados os seguintes descritores, de acordo com o Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Catadores; Resíduos Sólidos; Meio Ambiente; Saúde do Trabalhador; Riscos Ocupacionais. Os resultados foram filtrados usando-se a expressão “*and*”. Os artigos

foram pré-selecionados a partir da leitura do resumo disponível na base de dados e deveriam apresentar dados referentes ao tema da investigação científica.

Por se tratar de revisão bibliográfica, este estudo não está sujeito à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta a pesquisa com seres humanos (BRASIL, 1996).

Após leitura do material levantado, procedeu-se à interpretação e análise crítica dos dados, expondo-se os resultados através da confecção de três tópicos, sendo que cada um compõe um item da revisão de literatura, apresentando os títulos:

- a) Resíduos Sólidos: revisão histórica e tendências;
- b) Catadores de Materiais Recicláveis: da origem aos dias atuais;
- c) Catadores de Materiais Recicláveis: questões acerca de saúde e ambiente de trabalho.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Resíduos sólidos: revisão histórica e tendências

O resíduo representa o resto da atividade humana, ou a sobra indesejada de um processo de produção, que tanto pode estar associado à eliminação de microrganismos patogênicos veiculados pelos fluidos e dejetos corporais como ao descarte de resíduos atômicos, radioativos e industriais poluentes. Os restos começaram a causar medo no homem a partir do momento em que foram sendo associados ao seu sofrimento físico e psíquico, como por exemplo, quando vinculado ao acontecimento de epidemias e pandemias, como no caso da peste negra, no século XIV (VELLOSO, 2008).

Portanto, ao longo dos anos resíduos adquiriram uma imagem negativa, quase sempre associada à sujeira, à doença, à morte e à miséria. Passando sua denominação desde imundície, lixo, até por fim ser chamado de resíduo. Para Santos (2009), os resíduos sólidos contêm uma parcela de cada material que chega do interior de residências, empresas, estabelecimentos, entre outros, e um amplo espectro de organismos patogênicos, além de numerosos elementos tóxicos que igualmente representam risco para a saúde humana e as condições ambientais.

Face à era do desperdício, resíduos tornaram-se um grande problema ambiental e de saúde pública, assumindo uma magnitude alarmante e que se agrava cada vez mais com o crescimento desordenado das cidades, a utilização predatória da natureza, a manutenção de hábitos insanos de consumo e as mudanças de costumes sociais (SANTOS, 2009).

Em contrapartida, a busca pela qualidade de vida é hoje um ideal entre milhares de pessoas no mundo e atualmente este tema tem sido estudado em diferentes áreas do conhecimento. Assim, pode-se percebê-la sob diversas dimensões, onde cada uma possuirá sua devida importância para a vida dos seres vivos e das populações em comunidade (SIQUEIRA; MORAES, 2008).

Quando falamos em qualidade de vida, não há como não citar a necessidade de manutenção de boa saúde como ponto crucial para termos essa qualidade. Saúde é definida pela Organização Mundial de Saúde (OMS) como: um estado dinâmico de completo bem-estar físico, mental, espiritual e social e não apenas a ausência de doença ou enfermidade (FLECK, 2003). A saúde, como direito

universal e dever do Estado, é uma conquista do cidadão brasileiro, expressa na Constituição Federal de 1988 e regulamentada pela Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/90 (BRASIL, 1990).

A problemática sobre resíduos sólidos levanta questões sobre condições ambientais e de saúde pública e individual, entrelaçando-as. Existe uma área na saúde que inter-relaciona saúde e ambiente, a Vigilância Ambiental em Saúde (VAS), denominada com um conjunto de ações que proporciona o conhecimento e a detecção de qualquer mudança nos fatores determinantes e condicionantes do meio ambiente que interferem na saúde humana, com a finalidade de recomendar e adotar as medidas de prevenção e controle dos fatores de risco e das doenças ou agravos (BRASIL, 2002).

A função da Vigilância Ambiental em Saúde está ligada ao processo de produção, integração, processamento e interpretação de informações, visando ao reconhecimento dos problemas relacionados ao fator ambiental, priorizando desta forma as decisões e execução de ações ligadas a atividades de promoção, prevenção e controle, recomendadas e executadas por este sistema e sua permanente avaliação. Podemos citar como fatores que relacionam saúde e ambiente e estudados pela VAS: a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e acesso aos bens e serviços essenciais. Podem-se acrescentar ainda, as ações que se destinam a garantir ao indivíduo e à coletividade condições de bem-estar físico, mental e social (BRASIL, 1988; 1990). Os objetivos principais da VAS são:

- a) normalizar os principais parâmetros, atribuições, procedimentos e ações relacionadas à vigilância ambiental em saúde nos diversos níveis de competência;
- b) identificar riscos e divulgar informações referentes a fatores condicionantes e determinantes de doenças e agravos à saúde relacionados ao ambiente natural e antrópico;
- c) mediante ação direta de responsabilidade do setor, podendo-se ou não demandar a outros setores, intervir com vistas a eliminar os principais fatores ambientais de riscos à saúde humana;
- d) quando há riscos à saúde humana, promover ações junto a órgãos afins para proteção, controle e recuperação do meio ambiente.

A VAS é apenas uma das políticas que o poder público lança mão na intenção de sanar o problema gerado pela produção desenfreada de Resíduos Sólidos nos dias atuais. De acordo com Siqueira e Moraes (2008), os problemas relacionados aos resíduos sólidos têm se avolumado nas sociedades modernas, implicando na deterioração da qualidade de vida nos grandes centros urbanos. Os resíduos sólidos gerados pela sociedade em suas diversas atividades resultam em riscos à saúde pública, provocam degradação ambiental, além dos aspectos sociais, econômicos e administrativos envolvidos na questão.

No ano de 1994 aconteceu no Brasil a Conferência Pan-Americana sobre Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Humano Sustentável (COPASAD), que ficou marcada pela elaboração do primeiro documento oficial inter-relacionado com as áreas de saúde e ambiente. A partir da Conferência criou-se a Política Nacional de Meio Ambiente (Lei nº 6938/81), com a intenção de garantir ações de promoção de saúde, no que se refere ao meio ambiente (TAVARES, 2009).

A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento socioeconômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana, atendidos os seguintes princípios (BRASIL, 1981). Essa política possibilitou práticas intersetoriais voltadas à saúde humana, no campo da saúde ambiental, fortalecidas com a criação do sistema de VAS, estando essa área diretamente relacionada a outras instâncias do governo com interseção entre as competências de Ministérios envolvidos (Saúde, Meio Ambiente, Trabalho e Emprego, Educação, Cidades, Ciências e Tecnologia, dentre outros) (BRASIL, 2002).

Outras legislações podem ser citadas como importantes nesse campo, como por exemplo: a Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795 de 27/04/1994), a Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433 de 08/01/1997), a Lei de Crimes Ambientais (Lei nº 9.605 de 12/02/1998), o Estatuto das Cidades (Lei nº 10.257 de 10/07/2001); o Plano Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445 de 05/01/2007).

Porém somente no ano de 2010, foi criada uma legislação específica para resíduos sólidos, marcando de fato a notoriedade do problema e preocupação do poder público com essa questão, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/10), dispendo sobre seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como

sobre as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis (BRASIL, 2010).

De acordo com dados da Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008 do IBGE são coletadas diariamente 228.413 toneladas de resíduos no Brasil, sendo que aproximadamente 63% dos municípios mantêm seus resíduos sólidos em “lixões”, depósitos de lixo a céu aberto; 18,3% em aterro controlado; e somente 13,7% informaram que utilizam aterros sanitários; os outros 5% nada informam. Esta questão está dentro de um dos principais problemas enfrentados pelo poder público municipal e que afeta diretamente a saúde pública e compromete o meio ambiente (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2010).

Frente a essa realidade, onde o manejo inadequado de resíduos sólidos no Brasil trata-se de questão emergencial, a Lei nº 12305/10, foi oportunamente criada servindo como ferramenta importante para que a melhoria desse quadro aconteça.

A ausência de uma disposição final adequada do resíduo resulta numa acelerada degradação dos recursos naturais que compromete a qualidade de vida das atuais e futuras gerações. Cada brasileiro produz aproximadamente um quilo de resíduo/dia, sendo a maior parte de matéria orgânica (GONÇALVES, 2005).

O descarte inadequado dos diversos tipos de resíduos tem produzido passivos ambientais capazes de colocar em risco e comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida das atuais e futuras gerações. No Brasil, órgãos como a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) têm assumido o papel de orientar, definir regras e monitorar a conduta dos diferentes agentes, demandando esforços para definição de regras para a regulamentação do tratamento dos resíduos sólidos.

Além de todas essas importantes questões de saúde coletiva relativas à problemática dos resíduos sólidos, temos ainda as questões, não menos importantes, mas não tão assistidas, que se referem aos trabalhadores que manipulam os resíduos, e sua situação de saúde e segurança frente a essa atividade, retratando também danos à saúde do trabalhador, área também integrante da saúde pública.

A Lei Orgânica da Saúde (Lei Federal nº 8080/90), em seu artigo 6º, parágrafo 3º, regulamenta os dispositivos constitucionais sobre Saúde do Trabalhador, da seguinte forma:

Entende-se por saúde do trabalhador, para fins desta lei, um conjunto de atividades que se destina, através das ações de vigilância epidemiológica e vigilância sanitária, à promoção e proteção da saúde dos trabalhadores, assim como visa à recuperação e reabilitação da saúde dos trabalhadores submetidos aos riscos e agravos advindos das condições de trabalho. (BRASIL, 1990, p. 3).

De acordo com Ferreira e Anjos (2001), no que se refere à saúde ocupacional existem grupos de trabalhadores diretamente envolvidos com os processos de manuseio, transporte e destinação final dos resíduos. A exposição se dá notadamente: pelos riscos de acidentes de trabalho provocados pela ausência de treinamento, pela falta de condições adequadas de trabalho e pela inadequação da tecnologia utilizada à realidade dos países em desenvolvimento; e pelos riscos de contaminação pelo contato direto e mais próximo do instante da geração do resíduo, com maiores probabilidades da presença ativa de microrganismos infecciosos. Dentre esses grupos, existem tanto trabalhadores formais, como os agentes de limpeza urbana, e informais, como alguns catadores de materiais recicláveis.

Com vistas a questões como essa, o Ministério da Saúde (MS) possui como legislação que visa à promoção e à proteção da saúde dos trabalhadores e a redução da morbimortalidade decorrente dos modelos de desenvolvimento e dos processos produtivos, mediante a execução de ações de promoção, vigilância, diagnóstico, tratamento, recuperação e reabilitação da saúde, a Portaria nº 1.823 do MS, de 23 de agosto de 2012 que institui a Política Nacional de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora, que se trata de estratégia para tentar minimizar riscos, acidentes e doenças do trabalho.

Já a atuação do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) nessas questões é a de realizar a inspeção e a fiscalização dos ambientes de trabalho, fundamentando-se na Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) e na Portaria nº 3.214/78, que criou as Normas Regulamentadoras (NRs), que possuem como meta a preservação da saúde do trabalhador, pela antecipação e reconhecimento prévio dos possíveis riscos envolvidos. Essas normas estabelecem parâmetros mínimos para avaliação do ambiente e das diretrizes que classificam os riscos ambientais como agentes físicos, químicos, biológicos, além dos riscos da organização do trabalho (ATLAS, 2004).

No entanto essas políticas dos Ministérios da Saúde e do Trabalho e Emprego não assistem aos variados tipos de trabalhadores, com vínculos diversos que exercem atividades de manipulação de resíduos sólidos, um exemplo típico é a situação de catadores de materiais recicláveis que atuam em lixões de forma independente, sem nenhum vínculo empregatício, vivenciando situações precárias de vida e trabalho. Esse grupo encontra-se desassistido de ações de promoção e prevenção de riscos/acidentes e doenças ocupacionais, bem como isentos de direitos trabalhistas.

Esse risco à saúde, citado no parágrafo anterior, pode ser entendido como a probabilidade de ocorrência de um resultado desfavorável, de um dano ou de um fenômeno indesejado. A segurança dos diversos profissionais envolvidos no ambiente dos resíduos inclui a profilaxia das infecções; assim como a determinação em se evitar incidentes e até mesmo acidentes com proporções indefinidas (ABEN, 2006). Necessitando esse trabalhador, para tanto, conhecer minimamente seu processo de trabalho e os riscos apresentados pelo mesmo.

Desse modo, ações pertinentes ao trabalho desenvolvido no âmbito dos resíduos sólidos contribuem não só para a diminuição desses acidentes de trabalho, como também para minimizar situações de agravos à saúde e à segurança dos trabalhadores envolvidos nesse processo.

Diante do exposto nesse item, considera-se o tema Resíduos Sólidos abrangente, instigante e em plena ascensão, organizacional e política. Pretendeu-se nesse tópico realizar um enfoque retrospectivo para o surgimento e o entendimento das suas teorias e práticas, à medida que se criam novas oportunidades de trabalho, a exemplo da categoria “catadores de materiais recicláveis”, promovido pela sua geração e conseqüente surgimento da indústria de reciclagem.

Sendo assim, torna-se relevante destacar a necessidade de avançar frente às práticas de Educação Ambiental, de Saúde e de Segurança, visto que a discussão sobre os resíduos sólidos está relacionada a questões trabalhistas, de saúde, qualidade de vida, bem como ao compromisso social de quem os gera, suas possibilidades e dificuldades na minimização, reaproveitamento, segregação, dentre as demais etapas e implicações ecológicas das ações e omissões do poder público e da sociedade.

Figura 2 – Catadores de materiais recicláveis: atuação em um lixão



Fonte: Gonçalves (2005)

2.2 Catadores de materiais recicláveis: da origem aos dias atuais

No dia 02 de agosto de 2010 entrou em vigor a Lei nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Dentre os objetivos dessa lei estão: a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental, o incentivo à indústria da reciclagem, tendo em vista fomentar o uso de matérias-primas e insumos derivados de materiais recicláveis e reciclados; bem como integração dos *catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis* nas ações que envolvam a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos (BRASIL, 2010).

No ano anterior à publicação dessa lei, 2009, foi lançado o documentário *Lixo Extraordinário*, que relata o trabalho do artista plástico brasileiro Vik Muniz com *catadores de materiais recicláveis* em um dos maiores aterros controlados do mundo, o já extinto Aterro do Jardim Gramacho, no município de Duque de Caxias – Rio de Janeiro. O referido documentário trouxe à tona a difícil realidade de pessoas que vivem “do lixo e no lixo”, dependendo do mesmo para sobreviver, com a proposta de chamar a atenção para os problemas: ambiental, do resíduo; e social, das condições de trabalho às quais está sujeito esse grupo (LIMA; GUILLEN, 2011).

Outro documentário brasileiro mais antigo, de Marcos Prado, chamado *Estamira* (2004), também registrou a atividade de catar alimentos para comer e

material reciclável para vender. Questionamentos sobre o destino do resíduo e sobre a realidade insuportável à qual pessoas são submetidas atravessam o documentário, que conta a história de uma mulher que busca nos resíduos sentido para viver (BORTOLI, 2009).

Temos ainda na indústria cinematográfica brasileira, um terceiro documentário, o curta-metragem *Ilha das Flores* (1989) do cineasta Jorge Furtado, que apresenta a trajetória de um tomate, desde a colheita ao descarte por uma dona de casa, até a chegada ao lixão da ilha, onde crianças disputam alimentos que sequer servia de alimento para os porcos. O curta faz uma crítica às desigualdades sociais geradas pelo sistema capitalista e a ausência de políticas públicas para solucionar a miséria de parte da população brasileira. Demonstra seres humanos numa condição abaixo de porcos (CERQUEIRA, 2002).

São momentos da história do Brasil que puseram em notoriedade, tanto para o poder público, quanto para a sociedade, uma categoria que sobrevive à margem da mesma.

A catação de resíduos é uma atividade econômica que integra aspectos importantes como geração de renda, proteção dos recursos naturais, educação ambiental e inclusão social, mesmo que perversa (TAVARES, 2009).

Catar alimentos e catar material para ser reciclado são atividades que se misturam por vezes se acumulam, e estão presentes na vida de moradores de rua, de desempregados, daqueles que nunca trabalharam ou que se tornaram não empregáveis e são obrigados a se deslocarem para a informalidade ou para o trabalho por conta própria (BORTOLI, 2009).

Tavares (2009) afirma que catadores de materiais recicláveis vivem perante a sociedade uma situação de estigmatização, sendo sujeitos socialmente marginalizados, tratados como vagabundos e preguiçosos, tornando assim a atividade que realizam não valorizada.

Mas afinal, quem são os catadores de lixo, ou melhor, os agora denominados catadores de materiais recicláveis? Como surgiram? São trabalhadores formais? Informais? Qual seu papel no novo cenário nacional determinado pela Lei nº 12.305/10 para os resíduos sólidos? Ainda possuem lugar nesse mercado? Trata-se de uma categoria em extinção ou em ascensão?

No dicionário “catar” significa buscar, procurar. Busca pela sobrevivência, procura por restos de alimento, dentre outras ações, assim vivem os catadores de

materiais recicláveis, antes chamados de catadores de lixo. Denominação esta substituída a partir do momento em que lixo passou a ser considerado algo sem utilidade ou valor, surgindo então o termo “resíduo” (ZANETI, 2003).

Esses catadores de materiais recicláveis atuam em diversas cidades e são responsáveis por praticamente todo material reciclado nas indústrias brasileiras, colocando o Brasil como um dos maiores países recicladores de alumínio do mundo. Apesar de todas as dificuldades do trabalho, sem apoio do poder público e com o preconceito da sociedade, esses trabalhadores informais, referindo-me aqui aos que trabalham nas ruas e nos lixões, criativamente, conseguem sobreviver e ao mesmo tempo cuidar do meio ambiente, ou seja, da nossa "casa" comum: a terra. Diante do exposto, podemos denominar os catadores de materiais recicláveis como agentes ambientais e econômicos, ou melhor, como trabalhadores (GONÇALVES, 2005; VIANA, 2000).

No Brasil, a profissão de catador de material reciclável é reconhecida e foi oficializada em 2002, pela Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) (BRASIL, 2002). Estima-se que no país sejam mais de 500 mil catadores de materiais recicláveis. Contudo, o reconhecimento oficial da profissão pelo MTE não implicou mudança nas condições de vida e trabalho dos catadores independentes, que atuam principalmente em lixões, os mesmos não possuem vínculo empregatício e nem direitos previdenciários ao menos que contribuam como autônomos, ganham, em geral, menos de um salário mínimo, disputam materiais recicláveis com seus pares, não estão inseridos nos sistemas de gestão de resíduos e enfrentam a exploração da indústria da reciclagem (BORTOLI, 2009).

Registrado com numeração 5192-05 na CBO, o Catador de Material Reciclável recebe a seguinte descrição sumária:

Os trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável são responsáveis por coletar material reciclável e reaproveitável, vender material coletado, selecionar material coletado, preparar o material para expedição, realizar manutenção do ambiente e equipamentos de trabalho, divulgar o trabalho de reciclagem, administrar o trabalho e trabalhar com segurança. (BRASIL, 2002, p. 805).

Porém, um longo caminho tem sido percorrido até então. O Jornal do Comércio de 05 de novembro de 1896 já mencionava atividades de catação, de portugueses e espanhóis, no lixão da Ilha de Sapucaia, na Baía da Guanabara, para suprir indústrias de reaproveitamento e empresas reutilizadoras. A notícia dizia: "Trapos, vendem às fábricas de papel; garrafas, às ditas de cerveja; ferros e metais,

às fundições; folhas de flandres, aos funileiros; cacos de louça e cristais, às fábricas de vidro". E a partir de 1960 programas mais amplos, inclusive de alcance nacional, direcionados à recuperação de embalagens, começam a ser implementados, na perspectiva de contribuição para a gestão de resíduos sólidos (EIGENHEER; FERREIRA, 2010).

No entanto, o que sempre predominou na indústria da reciclagem, tanto a nível nacional quanto internacional, foi uma abordagem tecnicista e administrativa da gestão dos resíduos sólidos e dos participantes desse processo, incluindo o catador de materiais recicláveis. Esse monopólio de engenheiros e administradores, onde o que impera é o tratamento da questão do resíduo no seu mero aspecto tecnológico, tem significado que processos de modernização no setor têm sido entendidos, geralmente, como mecanização e privatizações e, conseqüentemente, menores chances a categoria dos catadores.

Segundo Dias (2007), nas últimas décadas vem ocorrendo, em várias partes do mundo, um processo de organização do segmento de trabalhadores informais da reciclagem, em cooperativas ou associações, inclusive no Brasil, onde várias cooperativas de catadores foram criadas nos últimos anos, a exemplo da Cooperativa de Catadores Autônomos de Papel, Papelão, Aparas e Materiais Reaproveitáveis (Coopamare) de São Paulo, da Associação dos Catadores de Papel, Papelão e Material Reciclável de Belo Horizonte (ASMARE) em Minas Gerais, da Associação de Catadores do Maranhão (ASCAMAR), entre outras. Mas muitos são os avanços que precisam ser realizados.

Podemos considerar que nas últimas décadas o resíduo trouxe a essa categoria um princípio de cidadania, pois essas associações/cooperativas de catadores foram alçadas à condição de "agentes ambientais". De certa forma, o fenômeno da catação passou a ser considerado como uma questão sócio-ambiental, inserindo-se no âmbito das políticas públicas em nível nacional, estadual e municipal. Não se pode negar o caráter inclusivo que permeia as políticas públicas no setor de resíduos sólidos, porém é válido ressaltar que está longe ainda de ser consolidado e materializado em experiências duradouras e sustentáveis (DIAS, 2007).

Essa exclusão social que é apontada como vivida por catadores de materiais recicláveis, com toda sua perversidade, carga simbólica e impactos, já adquiriu centralidade nas principais agendas acadêmicas e governamentais,

concentrando a maioria dos debates no entendimento das suas causas e, principalmente, na formulação de políticas que visem neutralizá-la, reduzindo as desigualdades, as privações e a marginalização dos indivíduos nas sociedades (COELHO; GODOY, 2011).

A vida na rua é uma forma aguda de desigualdade gerada na sociedade capitalista que fundamenta, hoje, a exclusão. Para Gonçalves (2005) a exclusão social pode ser vista como uma soma de várias exclusões habitualmente inter-relacionadas. Entretanto, é sem dúvida incomum uma pessoa estar completamente excluída ou incluída no tecido social. Por isso, a exclusão social deve ser encarada como uma questão de grau. É válido lembrar ainda que no Terceiro Mundo existe uma forma de exclusão social que é fundamental: a exclusão econômica.

Contudo, ao referirmo-nos à atividade de catação, não há um consenso se essa atividade inclui ou exclui o indivíduo. Para Barros, Sales e Nogueira (2002), catar lixo é algo excludente pela própria natureza do tipo de trabalho. Já Medeiros e Macêdo (2006) apontam para a divulgação feita pela mídia, alguns estudiosos e instituições de diversos setores apoiam que a catação constitui uma possibilidade de inclusão social.

Contudo, a inclusão desses catadores ocorre de forma perversa, pois se pode inferir que o catador de materiais recicláveis é incluído, ao ter um trabalho, mas excluído, pelo tipo de trabalho que realiza: trabalho precário, realizado em condições inadequadas, com alto grau de periculosidade e insalubridade, sem reconhecimento social, com riscos muitas vezes irreversíveis à saúde, com a ausência total de garantias trabalhistas (MEDEIROS; MACÊDO, 2006).

2.3 Catadores de materiais recicláveis: questões acerca de saúde e ambiente de trabalho

As relações entre saúde e ambiente vêm sendo discutidas e exploradas intensamente nos últimos tempos. Segundo Siqueira e Moraes (2009) há relatos da antiguidade de efeitos na saúde causados por condições ambientais. Em decorrência do rápido processo de industrialização e de urbanização nos meados do século XVIII e XIX, foram desencadeadas consequências na saúde da população advindas da problemática ambiental instalada no período.

É a partir da segunda metade do século XX que a inter-relação da saúde com o ambiente se insere nas preocupações da saúde pública, cuja definição dada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) é: “saúde ambiental é o campo de atuação da saúde pública que se ocupa das formas de vida, das substâncias e das condições em torno do ser humano, que podem exercer alguma influência sobre a sua saúde e o seu bem-estar” (SIQUEIRA; MORAES, 2009).

Segundo Augusto (2004), no perfil epidemiológico brasileiro atual, esses problemas de saúde relacionados com a urbanização e a industrialização ganham importância, posto que impõem às populações novos padrões de consumo, condições sociais, econômicas e culturais. Trata-se de contextos extremamente complexos que por sua diversidade, iniquidade e estratégias de vida afetam profundamente a saúde humana.

Um exemplo de problema social causado pelo desenvolvimento desenfreado é o desemprego, que vem crescendo de forma geral, principalmente no setor industrial das grandes cidades e metrópoles, acompanhado por um agravamento da precarização da qualidade dos postos de trabalho. Há um aumento tanto quantitativo como de diversidade, das situações de risco nos ambientes de trabalho, o que vem sendo agravado pelas dificuldades crescentes de acesso aos meios necessários à subsistência do trabalhador e de sua família (AUGUSTO, 2004).

Em face ao alto índice de desemprego, uma das estratégias de sobrevivência encontradas pela população de excluídos é “coletar resíduo” como forma de obter a renda para o próprio sustento. Ao catar e separar os materiais recicláveis seja em lixões, em ditos “aterros sanitários” ou ainda em usinas de reciclagem por todo país, o catador constitui atualmente um importante elo do sistema de reciclagem (SIQUEIRA; MORAES, 2009).

Nesse contexto, há uma maior vulnerabilidade desse grupo de trabalhadores, principalmente para as doenças e acidentes relacionados com suas atividades, tendo em vista o ambiente de trabalho ao qual está inserido.

Siqueira e Moraes (2009) apontam que existem três categorias de catadores de materiais recicláveis, a saber: catadores de rua, catadores cooperados e catadores de lixão. Denomina-se *catador de rua* a categoria que coleta em sacos de resíduo colocados pela população na rua, pelo comércio local ou pelas indústrias, tendo sua própria carroça ou qualquer outro transporte adaptado para carga. Os

catadores cooperativados e autogestionários são aqueles que prestam serviço de coleta seletiva de qualidade, de forma articulada e organizada, gerando trabalho e renda. Estes se organizam nacionalmente no Movimento Nacional dos Catadores, têm apoio de diversas organizações não governamentais e estão articulados em fóruns, buscando consolidar a sua participação nos programas municipais de coleta seletiva. Os *catadores de lixo* encaixam-se na relação direta de exclusão social, são aqueles que fazem a catação diretamente nos lixões dos municípios e que estão desvinculados de qualquer assistência e organização.

Portanto esses últimos são o foco central desse tópico do estudo, pretendendo-se aqui levantar questões sobre situação de saúde desses Catadores de materiais recicláveis de lixões, frente à atividade que exercem, englobando os riscos, acidentes e doenças ocupacionais aos quais possam estar sujeitos. Permeando, portanto sobre o ambiente de trabalho ao qual esses trabalhadores estão inseridos.

Com relação aos riscos ocupacionais, os mesmos são classificados pela NR-9 (MTE) que trata do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) nos ambientes de trabalho. Nesta norma consideram-se riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos existentes nos ambientes de trabalho que, em função de sua natureza, concentração ou intensidade e tempo de exposição, são capazes de causar danos à saúde do trabalhador. Dividindo esses riscos nas seguintes categorias: *agentes físicos* (ruídos, vibrações, pressões anormais, temperaturas extremas, radiações ionizantes, infra-som e ultra-som), *agentes químicos* (compostos que penetram no organismo pela via respiratória na forma de poeira, fumos, névoas, neblinas, gases ou vapores, ou que, pela natureza da atividade e de exposição, possam ter contato ou serem absorvidos pelo organismo através da pele ou ingestão) e *agentes biológicos* (bactérias, fungos, bacilos, parasitas, protozoários, vírus, entre outros) (BRASIL,1978).

Segundo Santos (2009), os problemas de saúde associados ao contato com resíduos potencializam-se por diversos fatores, dentre eles pode-se citar a presença de vetores nas áreas de disposição de resíduos urbanos, ambiente favorável para sua proliferação. Os mesmos podem ser responsáveis pela transmissão de diversas doenças ao homem, tais como febre tifoide, salmoneloses e disenterias, transmitidas por moscas e baratas; filariose, malária, dengue e febre

amarela, provocadas por mosquitos; raiva, peste bubônica, leptospirose e certas verminoses, ocasionadas por roedores.

Observa-se então que o lixão trata-se de um ambiente que apresenta perigo eminente à saúde das pessoas, apresentando riscos biológicos em seu meio, sendo o catador de material reciclável presença constante nesse local, torna-se suscetível ao contágio. Ainda possui como agravante a esse risco, o fato desses trabalhadores, devido suas condições sociais, não possuíram boa alimentação, bem como boas condições de higiene e saneamento em seus domicílios, tendo em vista que os mesmos vivem em condições de moradias precárias. A má alimentação influencia negativamente em sua situação de resistência imunológica e orgânica como um todo, fator que na presença de uma patologia só vem a agravar e prolongar o quadro.

Outro fator que pode levar os catadores de materiais recicláveis à contaminação por agentes biológicos quando do manuseio com os resíduos é a presença nos mesmos de objetos perfurocortantes que podem estar contaminados com matéria orgânica, como sangue, fezes ou outros fluidos corpóreos, ou ainda a presença de material hospitalar contaminado, evidenciando as condições precárias do ambiente de trabalho. Daí a necessidade que um mínimo de precaução fosse tomada durante a manipulação desses resíduos. Desse item trata a NR-6 (MTE), discorrendo sobre o Equipamento de Proteção Individual (EPI), definido nessa norma como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Exemplos de EPI's: luvas, botas, capacetes, óculos de proteção, dentre outros (BRASIL, 1978).

No entanto, ao pensarmos no catador de lixão, que se enquadra como informal, portanto não vinculado a nenhum empregador que possa fornecer esse EPI, e lembrando ainda das precárias condições em que vive esse indivíduo, a aquisição desses equipamentos para uso durante sua atividade, torna-se algo inviável, pois o mesmo não possui condições para comprá-lo e também não tem quem lhe forneça.

No que se refere a agentes químicos, Tavares (2009) afirma que os mesmos podem ser evidenciados pelos recipientes contaminados com produtos químicos, poeira e fumaça. Sendo que os mesmos podem penetrar no organismo desses trabalhadores por via cutânea, bem como por inalação/ingestão.

É notória também quando se refere ao catador de lixo, a possibilidade de riscos de acidentes de trabalho, bem como a constante insalubridade do ambiente de trabalho, esses fatores predisõem a certos tipos de doenças associadas ao trabalho, denominadas doenças ocupacionais, entre elas: dores músculo-esqueléticas, sendo a região mais afetada a região lombar, cansaço físico, dor de cabeça, oscilação de humor, hipertensão e até mesmo estresse de origem fisiológica, em decorrência da forte carga de trabalho e desgaste físico e emocional ocasionado pelo mesmo (ALENCAR; CARDOSO; ANTUNES, 2009; MEDEIROS; MACÊDO, 2006).

O trabalho dos catadores é exaustivo, sendo exercido em ambiente de trabalho insalubre e desfavorável, principalmente quando se dá em lixões, que foi o foco desse tópico. No levantamento bibliográfico realizado, constatou-se que existem vários agentes ambientais/ocupacionais aos quais os mesmos estão sujeitos que colocam em risco sua integridade física e mental, comprovando a situação de precariedade do trabalho à qual catadores de materiais recicláveis estão submetidos em sua atividade.

3 CONCLUSÃO

Considera que esse estudo atingiu sua proposta de expor, através de um apanhado da literatura sobre o tema, a problemática dos resíduos sólidos, englobando um personagem desse cenário, o catador de material reciclável, bem como questões referentes a saúde e ambiente de trabalho dessa categoria no Brasil.

É sabido que as questões sobre Resíduos Sólidos estão em alta tanto para o poder público, como também trata-se de certa forma de um modismo entre a população, quando ouvimos comumente as pessoas falando sobre coleta seletiva, sustentabilidade. E novas políticas continuam a emergir sobre essas questões.

No entanto não há como pensar em resíduos sólidos, sem pensar em catadores de materiais recicláveis. Os chamados recicladores, agentes ambientais, sobreviventes do lixo, etc. Pois os mesmos, enquanto trabalhadores são imprescindíveis na cadeia de reciclagem do país.

Políticas públicas para resíduos sólidos, devem sempre incluir os catadores em seu contexto. Pois se faz urgente a tomada de medidas para melhoria da qualidade de vida desse grupo de trabalhadores que vive do trabalho com resíduos, expondo-se a inúmeros riscos e doenças advindas dessa ocupação.

Não apenas o tangente à saúde dos mesmos precisa de atenção, mas também sua interação com seu processo de trabalho, sendo conhecer dos riscos que o mesmo apresenta à sua saúde e qualidade de vida.

Não se pretendeu nesse estudo julgar se “catador” trata-se de uma profissão, ou de uma forma de sobrevivência, o que é relevante dizer é que, estando em lixões por opção ou por falta da mesma, o número desses trabalhadores cresce em nosso país, e nós não podemos, poder público e sociedade civil, fechar os olhos à existência dos mesmos.

Vimos que conforme os autores estudados, o catador, enquanto cidadão e trabalhador deve ter atenção necessária na tentativa de minimizar a precariedade em que vive e trabalha essa categoria.

As associações e cooperativas organizadas pelos catadores de materiais recicláveis nos últimos anos no Brasil constituem-se como exemplos de iniciativas que propiciam a criação de novas alternativas de trabalho, bem como a aquisição de direitos trabalhistas e previdenciários, já que surge a possibilidade de uma vinculação empregatícia.

No tocante às condições de saúde desse grupo de trabalhadores, é importante ressaltar que não apenas o processo de trabalho dos catadores e o ambiente onde os mesmos exercem suas atividades, referindo-se aqui ao lixão, são os agravantes à ocorrência de acidentes e doenças. Mas também a situações como: residir em habitações precárias, sem sistemas de abastecimento de água e de esgotamento sanitário, além de também estarem expostos à carência nutricional e dependências contínuas ao álcool e ao cigarro.

Sendo assim, é importante que outras pesquisas e trabalhos sejam desenvolvidos tendo como objeto o trabalho dos catadores de materiais recicláveis, em especial o que tange à saúde desses trabalhadores e seu processo de trabalho. Tais pesquisas e trabalhos podem contribuir para a melhoria dos meios e condições de trabalho em que os catadores estão inseridos atualmente por todo país, bem como para o reconhecimento social desses trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- ALENCAR, Maria do Carmo Baracho; CARDOSO, Cintia Carolini Orlandini; ANTUNES, Maria Cristina. Condições de trabalho e sintomas relacionados à saúde de catadores de materiais recicláveis em Curitiba. **Rev. Ter. Ocup.**, São Paulo, v. 20, n. 1, jan./abr. 2009. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rto/article/viewFile/14054/15872>>. Acesso em: 30 mar. 2012.
- ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 174 p.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. **Cartilha do trabalhador de enfermagem: saúde, segurança e boas condições de trabalho**. Rio de Janeiro: ABEN, 2006.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10004: resíduos sólidos: classificação**. Rio de Janeiro, 2004.
- ATLAS. **Manuais de legislação: segurança e medicina do trabalho**. 55. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- AUGUSTO, Lia Giraldo da Silva. Saúde e ambiente. In: BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde no Brasil: contribuições para a agenda de prioridades de pesquisa**. Brasília, DF, 2004.
- BARROS, Vanessa Andrade de; SALES, Mara Marçal; NOGUEIRA, Maria Luísa. Exclusão, favela e vergonha: uma interrogação ao trabalho. In: GOULART, Iris Barbosa (Org.). **Psicologia organizacional e do trabalho: teoria, pesquisa e temas correlatos**. 2. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2002.
- BORTOLI, Mari Aparecida. Catadores de materiais recicláveis: a construção de novos sujeitos políticos. **Rev. Katálysis**, Florianópolis, v. 12, n. 1, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-49802009000100013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 set. 2012.
- BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 out. 1996. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/reso_96.htm>. Acesso em: 18 ago. 2011.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**: Seção II: da Saúde. Brasília, DF, 1988. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm>. Acesso em: 30 nov. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Vigilância ambiental em saúde**. Brasília, DF, 2002.

_____. **Textos de epidemiologia para vigilância ambiental em saúde**. Brasília, DF, 2002.

BRASIL. Lei nº 6938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2 set. 1981. Seção 1, p. 16509. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6938.htm>. Acesso em: 10 jul. 2011.

_____. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 20 set. 1990. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Leil8080.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2011.

_____. 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. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 3 ago. 2010. Disponível em: <<http://www.abinee.org.br/informac/arquivos/lei12305.pdf>>. Acesso em: 21 mar. 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação brasileira de ocupações**. Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/busca/buscageral.asp>>. Acesso em: 28 nov. 2011

_____. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 09. Programa de prevenção de riscos ambientais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 jul. 1978. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812BE914E6012BEF1CA0393B27/nr_09_at.pdf>. Acesso em: 15 set. 2012.

_____. Portaria nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - NR 06. Equipamento de Proteção Individual - EPI. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 jul. 1978. Disponível em: <<[http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20\(atualizada\)%202010.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/FF8080812DC56F8F012DCDAD35721F50/NR-06%20(atualizada)%202010.pdf)>>. Acesso em: 15 set. 2012.

BURSZTYN, M. (Org.). **No meio da rua: nômades, excluídos, viradores**. Rio de Janeiro: Garamond, 2003.

CAVALCANTE, Sylvia; FRANCO, Márcio Flávio Amorim. Profissão perigo: percepção de risco à saúde entre os catadores do Lixão do Jangurussu. **Revista Mal-estar e Subjetividade**, Fortaleza, v. 7, n. 1, mar. 2007. Disponível em <<http://www.unifor.br/malestaresubjetividade>>. Acesso em: 22 ago. 2011.

CERQUEIRA, Wagner de. **Documentário Ilha das Flores**. 2002. Disponível em: <<http://educador.brasilecola.com/estrategias-ensino/documentario-ilha-das-flores.htm>>. Acesso em: 8 fev. 2013.

CERVO, Arnaldo Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, 1996.

COELHO, Diego Bonaldo; GODOY, Arilda Schmidt. De catadores de rua a recicladores cooperados: um estudo de caso sobre empreendimentos solidários. **Rev. Adm. Pública**, Rio de Janeiro, v. 45, n. 3, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003476122011000300008&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 abr. 2012.

DIAS, Sonia Maria. Do lixo à cidadania – catadores: de problema social à questão sócio-ambiental. In: SEMINÁRIO NACIONAL MOVIMENTOS SOCIAIS, PARTICIPAÇÃO E DEMOCRACIA, 2., 2007, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2007. p. 579.

EIGENHEER, Emilio Maciel; FERREIRA, João Alberto. A reciclagem e seus equívocos. In: UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO. **Projeto de conscientização ambiental na UERJ: lixo e limpeza urbana: entender para educar**. Disponível em: <<http://www.lixoeducacao.uerj.br/texto2.html>>. Acesso em: 13 maio 2012.

FERREIRA, João Alberto; ANJOS, Luiz Antônio dos. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Cad. de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, jun. 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102311X2001000300023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 jan. 2012.

FLECK, Marcelo Pio da Almeida et al. Desenvolvimento do WHOQOL, módulo espiritualidade, religiosidade e crenças pessoais. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 37, n. 4, ago. 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003489102003000400009&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 7 out. 2011.

GONÇALVES, Rúbia Cristina Martins. **A voz dos catadores de lixo em sua luta pela sobrevivência**. 2005. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas e Sociedade) – Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2005.

GRECCO, Fabiana. Sanches; ALVES, Giovani Antônio Pinto. Etnografia do trabalho e cotidiano dos trabalhadores coletores de materiais recicláveis: um estudo sobre trabalho e vida dos trabalhadores da ACREPOM. In: CONGRESSO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA, 18., 2010, São Carlos. **Anais de Eventos...** São Carlos: EdUFSCar, 2010.

HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Ed. Objetiva, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa nacional de saneamento básico 2008**. Rio de Janeiro, 2010.

JUNCA, Denise Chrysóstomo de Moura. **Mais que sobras e sobrantes**: trajetórias de sujeitos no lixo. 2004. Tese (Doutorado em Saúde Pública) – Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2004.

LIMA, Dan; GUILLEN, Carol. **Lixo extraordinário**: documentário mistura arte e denúncias no maior aterro sanitário do mundo. 2011. Disponível em: <www.coletivoverde.com.br/lixo-extraordinario/>. Acesso em: 15 abr. 2012.

LIMA-E-SILVA, Pedro Paulo et al.(Org.). **Dicionário brasileiro de ciências ambientais**. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2002. 268 p.

MEDEIROS, Luiza Ferreira Rezende de; MACÊDO, Kátia Barbosa. Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência? **Revista Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 18, n. 2, maio/ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/psoc/v18n2/08.pdf>>. Acesso em: 24 dez. 2011.

RODRIGUES, Zulimar Márita Ribeiro. **Sistema de indicadores e desigualdade socioambiental intraurbana de São Luís – MA**. 2010. Tese (Doutorado em Geografia Humana) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

SANTOS, Gemelle Oliveira. Interfaces do lixo com o trabalho, a saúde e o ambiente: artigo de revisão. **Revista Saúde e Ambiente**, Joinville, v. 10, n. 2, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.unicef.org/brazil/pt/>>. Acesso em: 21 jul. 2011.

SIQUEIRA, Mônica Maria; MORAES, Maria Sílvia de. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, dez. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232009000600018&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 3 mar. 2012.

TAVARES, Inara Aparecida Faria. **Do lixo à reciclagem**: uma visão sobre o trabalho dos catadores no município de Divinópolis. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação, Cultura e Organizações Sociais) – Fundação Educacional de Divinópolis, Universidade do Estado de Minas Gerais, Divinópolis, 2009.

VELLOSO, Marta Pimenta. Os restos na história: percepções sobre resíduos. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, nov./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.redalyc.uaemex.mx>>. Acesso em: 29 abr. 2012.

ZANETI, Izabel Cristina Bruno Bacellar. **Educação ambiental, resíduos sólidos urbanos e sustentabilidade**: um estudo de caso sobre o sistema de gestão de Porto Alegre, RS. 2003. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Sustentável) – Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2003.