ISSN 1982-5528

ESTREITANDO NÓS ENTRE O LIXO E A SAÚDE – estudo de caso de garis e catadores da cidade de Fortaleza, Ceará

Gemmelle Oliveira Santos
Mestre em Saúde Pública, UFC
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFET Ceará
E-mail: gemmelle@gmail.com

Luiz Fernando Ferreira da Silva
Doutor em Geoquímica
Universidade Federal do Ceará (UFC)
Departamento de Saúde Comunitária
E-mail: luizffsilva@hotmail.com

ABSTRACT
This article discusses the relationship between waste and health considering what they think the workers involved in this scenario in Fortaleza/CE. Through individual interviews, some garis and collectors of waste were heard from the perspective of understanding how the risks or perceived health problems arising from the routines of work. In the period between June and August 2007, interviews were conducted in all ten criteria of ethics in research with humans.After transcription, construction of categories and interpretation of reports, we divided the relationship between the waste and health in three perspectives: "knowing the work" (involving their classification as bad, good, or as necessary), "working and becoming sick" (which involves risks and diseases to health) and "becoming sick and searching for a cure" (which involves the reports that show what the workers are interviewed or who resort when acquire diseases by working with the garbage).

Key words: Garbage, labor, health.

RESUMO
Este artigo discute a relação entre o lixo e a saúde considerando o que pensam os trabalhadores envolvidos nesse cenário em Fortaleza/CE. Por meio de entrevistas individuais, alguns garis e catadores de resíduos foram ouvidos na perspectiva de compreender como percebem os riscos ou agravos à saúde decorrentes das rotinas de trabalho. No período compreendido entre junho e agosto de 2007, foram realizadas dez entrevistas sob todos os critérios da ética em pesquisa com seres humanos. Após transcrição, construção de categorias e interpretação dos relatos, dividiu-se a relação entre o lixo e a saúde em três perspectivas: “conhecendo o trabalho” (que envolve sua classificação como ruim, bom, ou como necessidade), “trabalhando e adoecendo” (que envolve riscos e agravos à saúde) e “adoecendo e buscando a cura” (que envolve os relatos que apresentam o quê os trabalhadores entrevistados fazem ou a quem recorrem quando adquirem doenças ao trabalharem com o lixo).

Palavras-chave: Lixo, trabalho, saúde.

1 INTRODUÇÃO

Os resíduos sólidos urbanos, mais conhecidos como lixo, constituem uma preocupação ambiental mundial, especialmente em grandes centros urbanos de países subdesenvolvidos. Apesar dessa constatação, pouco se conhece sobre as repercussões da disposição desses resíduos na saúde humana e das práticas sanitárias da população em relação a eles.

A geração de resíduos, geralmente proporcional ao crescimento populacional, suscita uma maior demanda por serviços de coleta pública, e esses resíduos, se não coletados e tratados adequadamente, provocam efeitos diretos e indiretos na saúde, além da degradação ambiental.

Cabe destacar que a responsabilidade pela proteção do meio ambiente, pelo combate à poluição e pela oferta de saneamento básico a todos os cidadãos brasileiros está prevista na Constituição Federal, que deixa a cargo dos municípios, legislar sobre assuntos de interesse local e de organização dos serviços públicos (IBGE, 2002).

No Brasil e, especificamente, no Estado do Ceará, os serviços de limpeza urbana são atribuições das administrações municipais. Infelizmente, a maioria destas desconhecem as variáveis ambientais correlacionadas com os resíduos sólidos urbanos, importantes para administrar com eficiência e eficácia o setor.

Baseado nessas considerações, diversos autores relacionam casos de doenças aos resíduos sólidos. Entretanto, a influência dos resíduos urbanos se faz sentir, principalmente, por vias indiretas, ou seja, a conexão resíduos sólidos-vetor-homem explica as trajetórias pelas quais pode ocorrer a transmissão de doenças oriundas da coleta e/ou disposição inadequada daqueles.

Alguns estudos realizados no Brasil têm apontado para uma possível associação entre manejo inadequado de lixo e o aumento de eventos mórbidos, notadamente diarréia e parasitoses intestinais, em crianças (CATAPRETA; HELLER, 1999). Portanto, os processos de produção, disposição e coleta de lixo que ocorrem no interior das comunidades não estão dissociados de questões estruturais mais gerais que se dão na sociedade, geradoras de desigualdade quanto às condições de sobrevivência.

A análise das conseqüências da exposição direta ou indireta aos resíduos sólidos urbanos é considerada uma tarefa complexa, exigindo a participação integrada de profissionais das mais diversas formações disciplinares unidos por interesses comuns (SISINNO; OLIVEIRA, 2000). Neste contexto, os desenhos de investigação na área ambiental associando o potencial de maior generalização do método quantitativo, com o de maior aprofundamento do método qualitativo, podem possibilitar importantes contribuições para o estudo da relação entre meio ambiente e saúde.

Por outro lado, o cotidiano dos sujeitos que vivem da coleta de recicláveis e/ou operando sistemas de gerenciamento de lixo ainda é pouco trabalhado pela saúde pública brasileira. Entre os trabalhos levantados - Araújo (1997), Azeredo (1999), Grossi (1999), Marques (1999), Carneiro Filho (2001), Soares (2004), Firmeza (2005), Santos *et al.* (2006) e Alves *et al.* (2006) - percebeu-se que a maioria versa sobre impactos gerais dos resíduos sólidos sobre a saúde pública, entretanto, eles não relacionam o lixo e a saúde. Este artigo apresenta a relação entre o lixo e a saúde, na visão dos trabalhadores da coleta formal do lixo na cidade de Fortaleza.

2 METODOLOGIA

A adoção da entrevista individual semi-estruturada como uma das técnicas nesta pesquisa representou um caminho de interação social entre o entrevistador e os entrevistados, pois a entrevista é trabalho e como tal reclama uma atenção permanente do pesquisador aos seus objetivos, obrigando-o a colocar-se intensamente à escuta do que é dito, a refletir sobre a forma e conteúdo da fala do entrevistado (BRANDÃO, 2000). Além disso, tal técnica valoriza o uso da palavra, símbolo e signo privilegiados das relações humanas, por meio da qual os trabalhadores constroem e procuram dar sentido à realidade que os cerca (FLICK, 2002; JOVECHLOVITCH; BAUER, 2002).

Foi utilizado a "saturação" como critério definidor da quantidade de participantes, onde a "amostragem por saturação" é "[...] uma ferramenta conceitual freqüentemente empregada nos relatórios de investigações qualitativas para estabelecer ou fechar o tamanho final de uma amostra em estudo, interrompendo a captação de novos componentes" (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008, p. 17).

Pelo descrito acima, foi destacado que a composição do grupo de informantes não obedeceu a objetivos estatísticos, mas exclusivamente a fins qualitativos de enriquecer a compreensão de certos processos e significados e conhecer o posicionamento e os argumentos dos entrevistados com relação às temáticas da pesquisa. Por esse caminho, pensou-se na representatividade dos significados ao se entrevistar aqueles que conheciam e compreendem profundamente a realidade estudada e não na quantidade de indivíduos, gerando-se deste modo, uma população de 10 pessoas a serem entrevistadas, conforme figura, abaixo:

SETOR DE TRABALHO	NÚMERO DE ENTREVISTADOS
Coleta Domiciliar (Garis)	5
Usina de Triagem	3
Associação de Catadores do Jangurussu (ASCAJAN)	2
Total:	10

Figura 1 - Composição do Grupo de Trabalhadores Entrevistados por Setor.

Para realizar as entrevistas foi necessário apresentar o projeto de dissertação, origem deste artigo, aos trabalhadores da coleta de Resíduo Sólido Domiciliares (RSD), da Associação de Catadores do Jangurussu (ASCAJAN) e da Usina de Triagem e solicitado a permissão oficial aos trabalhadores por meio dos Termos de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

As entrevistas foram realizadas nos locais de trabalho dos sujeitos envolvidos, mas em ambientes reservados - de modo que não houvesse interrupção - para deixá-los à vontade e imersos nas suas realidades, no período de junho a agosto de 2007, sob os critérios da ética em pesquisa com seres humanos e tendo uma duração de aproximadamente 21 minutos, registradas em gravadores digitais, conforme acordado com os entrevistados no termo de consentimento livre e esclarecido.

No período inicial da investigação, além de consultas a documentos e algumas entrevistas preliminares e informais, buscou-se uma aproximação com o cenário da pesquisa através de visitas *in loco* aos componentes do sistema de gerenciamento de lixo de Fortaleza, que permitiu avaliar qualitativamente, por meio da observação direta, o processo produtivo, as operações e funções, as fontes de perigo e riscos, os tipos de material

selecionados nas esteiras, a origem e o destino do material, a capacidade de produção, as formas de gerenciamento, as máquinas e os equipamentos utilizados, além das condições de trabalho e do nível de instrução dos trabalhadores, entre outras informações relevantes.

A pesquisa bibliográfica realizada concomitantemente com a pesquisa de campo. Glazier; Powell (1992), Dias (2000). Nesse sentido, a metodologia qualitativa adotada nessa pesquisa, trabalha, segundo Minayo *et al.* (1994) com um universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis.

Por fim, a pesquisa envolveu a interpretação dos depoimentos. Para tanto, realizamos a codificação - considerando as recomendações de Bauer & Gaskell (2002) - a construção de categorias e, posteriormente, a análise de discurso buscando identificar a relação entre o lixo e a saúde na visão dos trabalhadores.

3 RESULTADOS

Os resultados dessa pesquisa foram divididos em duas seções principais. Na primeira seção foram apresentados os perfis gerais dos entrevistados como conseqüência da compilação dos dados adquiridos nas fichas e, na segunda seção, constam os relatos enquadrados dentro das categorias.

Ao serem entrevistados sobre qual a relação entre o lixo e a saúde, os funcionários da empresa responsável pela coleta de lixo em Fortaleza (garis), os integrantes da associação de catadores e os trabalhadores da usina de triagem incidiram fortemente na repetição de frases que podem ser resumidas em três categorias básicas: “conhecendo o trabalho com o lixo”, “trabalhando e adoecendo” e “adoecendo e buscando a cura”.

3.1 Conhecendo os Entrevistados

Os entrevistados da Usina de Triagem e da ASCAJAN possuem idade que varia entre os 22 e 35 anos e em sua grande maioria são analfabetos trabalhando desde crianças com o RSD. Dos 05 entrevistados, 02 são casados e têm filhos. Afirmaram ainda que moram no próprio bairro da Usina e da Associação (Jangurussu) e que possuem rendimentos inferiores a um salário mínimo por mês.

Não se pode esquecer que os ganhos de um integrante da Usina de Triagem variam em razão de alguns elementos: i) época do ano (durante o período chuvoso de Fortaleza os materiais chegam à Usina mais “sujos” - o que reduz a quantidade de recicláveis segregados nas esteiras), ii) número de trabalhadores por esteira (os ganhos são por produção), iii) horas trabalhadas e iv) tipo de material catado (metais são mais valorizados no momento da comercialização).

Os trabalhadores entrevistados e que trabalham na coleta formal de RSD em Fortaleza (garis) possuem idade que varia entre os 19 e 45 anos, baixo nível de escolaridade (geralmente o ensino fundamental) e trabalham desde a maioridade com o RSD.

3.2 Conhecendo o Trabalho

Os entrevistados classificam seu trabalho como ‘ruim’, ‘bom’ ou como ‘necessidade’, sob várias perspectivas. Em alguns casos, as falas permitiram compreender que o trabalho com os RSD desagrada os entrevistados por proporcionar um sentimento de ‘estar sujo’, além dos riscos ocupacionais, observados na transcrição dos relatos abaixo:

> [...] eu não gosto de trabalhar com o lixo porque às vezes a gente fica com uma inhaca nas mãos; tem que lavar bem muito, passar limão pra sair e é uma coisa que não é aconchegante cê trabalhar com o lixo [...]. Entrevistado 8, Integrante da Usina de Triagem.

> Pra mim, eu acho ruim trabalhar com o lixo porque cê corre muito risco [...]. Entrevistado 7, Integrante da Usina de Triagem.

Cabe aqui pontuar alguns aspectos acerca ‘do lugar’ de onde falam os Integrantes da Usina de Triagem, ou seja, de um espaço no qual ‘trabalhar com os RSD’ é, para as atuais condições dos entrevistados, sinônimo de sobrevivência. Assim, buscar materiais recicláveis ‘saco-a-saco’, entrando em contato direto e diário com materiais e odores diversos, é buscar o ‘pão de cada dia´.

Além dos aspectos apontados, as visitas à Usina de Triagem permitiram observar que a primeira atividade realizada pelos trabalhadores é o envio dos RSD dispostos no pátio para as esteiras. Tal atividade é realizada por duas ou três pessoas (por esteira) que se equilibram sobre o montante de resíduos e que, em posições bastante curvadas, empurram os materiais com as próprias mãos.

Durante a primeira atividade é notória a predominância dos riscos de acidentes, pela dificuldade que os trabalhadores encontram de se manterem em pé sobre os resíduos sólidos, e dos riscos ergonômicos, pelo fato de sempre empurrarem os resíduos em postura não ereta, com esforço físico e trabalho repetitivo (Figura 2).



Figura 2 - Vista Parcial de Alguns Integrantes da Usina de Triagem.

A segunda atividade realizada na Usina de Triagem é o processo de seleção dos materiais recicláveis ao longo das únicas três esteiras em funcionamento. Observou-se que em cada esteira posicionam-se, em pé, homens e mulheres para rasgar os sacos plásticos e retirar os materiais passíveis de venda.

Os riscos à saúde do trabalhador são bem mais expressivos e diversos, com destaque para os riscos químicos, biológicos (pelo contato dos trabalhadores com uma enorme diversidade de microorganismos patogênicos que residem no lixo) e físicos, como ruído, que podem promover a perda parcial ou total da audição pelo fato de trabalharem em torno de 10 horas/dia, mas isso depende também da quantidade anos trabalhados, da intensidade do ruído, da freqüência, da susceptibilidade individual.

A terceira atividade realizada na Usina de Triagem é o transporte e a pesagem dos materiais selecionados, onde co-existem riscos mecânicos (pelo manuseio de equipamentos) e ergonômicos (pela desconfortável forma adotada para levantar e transportar os resíduos). Além dos aspectos até então considerados, cabe ressaltar que os trabalhadores da Usina de Triagem (Figura 3) são submetidos a longas jornadas de trabalho e explorados por donos de depósitos de materiais recicláveis.



Figura 3 - Segregação de Recicláveis na Usina de Triagem.

A existência desses intermediários aparenta ser uma constante nas unidades de beneficiamento de resíduos sólidos e até mesmo nos lixões das cidades brasileiras. Abreu (2001), ao realizar uma discussão sobre a realidade dos catadores brasileiros, traz que os compradores diretos ou atravessadores, chegam a contratar pessoas armadas para garantir seus interesses, mas, por outro lado, têm atitudes paternalistas - dão remédios, emprestam dinheiro, apartam brigas.

Na Usina de Triagem do Jangurussu não se observou pessoas armadas para manter os interesses dos donos dos depósitos, mas quase todos os dias foram encontrados carros utilitários (saveiros, pampas, D-20, S-10) saindo cheios de materiais recicláveis e, tal cenário, vem denunciando que os trabalhadores da Usina não estão se apropriando do que separam, ou seja, o “lucro está mudando de mãos”.

Como os integrantes da Usina de Triagem se “auto-empregam” - que na visão de Birbeck (1978) *apud* Medeiros & Macêdo (2006) representa uma ilusão - fica difícil para eles

perceber que, na realidade, estão vendendo sua força de trabalho à indústria da reciclagem, sem, contudo terem acesso à seguridade social do mundo do trabalho.

Como bem destacou Lessa (2000), na perspectiva do pobre urbano, o lixo é fonte renovável de recursos naturais, na qual ele "garimpa" e cria mercadorias. Estas dão origem a uma articulação subterrânea de nexos mercantis que terminam na indústria que reprocessa estas matérias-primas.

Na Usina de Triagem, os catadores catam e separam do RSD o material reciclável numa quantidade que seja suficiente para o "ganho de cada dia", mas os atravessadores sempre "estão por perto" para pesar e estabelecer o preço a ser pago aos catadores. Enquanto isso, seus depósitos vão acumulando toneladas de materiais recicláveis para servir às indústrias. Para Viana (2000) *apud* Medeiros & Macêdo (2006), a existência dos atravessadores pode ser explicada por dois fatores principais: primeiro, pela "dificuldade de locomoção" dos catadores de lixo para entregar o material nas indústrias de reciclagem e, segundo, pelas vantagens que esse sistema oferece às indústrias.

Compreende-se que a indústria também alimenta o "ciclo da exploração", onde o catador de material reciclável da Usina de Triagem participa como elemento base de um processo produtivo bastante lucrativo, no entanto, paradoxalmente, trabalha em condições precárias, subumanas e não obtém ganho que lhe assegure uma sobrevivência digna.

Reflexão semelhante foi feita por Nascimento (2003) e por Medeiros & Macêdo (2006), ao analisarem a posição dos catadores e do seu trabalho na cadeia produtiva da reciclagem. Segundo o primeiro autor, acima citado, os catadores de papel ou lixo em geral, estão inseridos no processo produtivo, ocupando a base de uma hierarquia de negócios, cujo ápice é ocupado por indivíduos ricos, que se apropriam dos valores produzidos na base.

As entrevistas realizadas com os trabalhadores do Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos Dométicos (SGRSD) de Fortaleza foram fundamentais para o conhecimento de todo um cenário de riscos ambientais e ocupacionais. Porto (2007) traz - de forma muito instigante - a complexidade inerente à compreensão de tais riscos e elucida um primeiro passo nesse sentido quando destaca que os valores, interesses e conhecimentos situados (relativos à vivência do cotidiano) dos trabalhadores, moradores e cidadãos em geral devem ser levados em consideração ao compreendermos os riscos.

Ainda segundo Porto (2007), à medida que as discussões sobre os riscos ocupacionais e ambientais modernos tornam-se mais relevantes e buscam apreender suas complexidades, fica cada vez mais claro que tais riscos não são somente assunto de interesse para técnicos e especialistas das áreas tecnológicas, biomédica e ecológica. Os riscos ocupacionais e ambientais envolvem dimensões éticas, políticas e culturais que têm mais a ver com as vidas das pessoas e as relações de poder na sociedade e nas empresas do que com o mundo restrito da ciência, da técnica e da economia.

Sem perceber os inconvenientes do trabalho com os RSD, alguns entrevistados (Membros da Associação de Catadores) afirmaram que esse ofício não é 'ruim', como se ilustra nos pronunciamentos a seguir:

> [...] trabalhar com o lixo é bom não é?! Porque aqui o trabalho tá bom, é um trabalho tranquilo, calmo, não tem vexame nem nada e ninguém se aperreia, nem nada; trabalha até dez hora, dez e meia, aí vai pra casa [...]. Entrevistado 10, Membro da Associação de Catadores.

> [...] É um serviço que eu gosto. A gente trabalha a hora que quer, a gente ganha o dinheiro da gente, compra o que comer, as coisas da gente. Acho bom trabalhar [...]. Entrevistado 9, Membro da Associação de Catadores.

Cabe aqui pontuar alguns aspectos acerca "do lugar" de onde falam os Membros da Associação de Catadores, ou seja, de um espaço no qual se trabalha apenas com resíduos recicláveis que já vem separados das ''fontes geradoras e doadoras"; de um lugar onde há distribuição de tarefas e limite nas cargas horárias de trabalho - diferente, portanto, da Usina de Triagem.

Foi observado que os entrevistados elegem como vantagem primeira do trabalho na ASCAJAN a autonomia na gestão do tempo, pois quase todos cumprem jornadas de trabalho de apenas um turno e que dá uma espécie de "sensação de liberdade". É como se eles não precisassem pedir licença ao patrão ou à patroa para descansar ou conversar com os colegas.

Essa sensação de liberdade agrada aos catadores, pois o estudo de Velloso (2005) nos mostra que um dos seus entrevistados trabalhava como motorista, perdeu o emprego e começou a catar papel. Mais tarde teve a oportunidade de retornar a antiga profissão, mas optou por ser catador, justificando sua escolha pelo desejo de não se submeter a um patrão, o que levaria a abrir mão da sua autonomia. Tal sensação também foi observada por Zaneti (2006) nos diálogos com seus catadores.

As visitas à ASCAJAN permitiram observar que o trabalho com os resíduos recicláveis conta com o auxílio de alguns Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), o que deve representar para os entrevistados um meio para se *sentirem mais seguro*, porém é comum encontrá-los desprotegidos.

É importante lembrar que apenas o acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's) não cessa os problemas inerentes a qualquer atividade que apresente potencial impacto à saúde dos trabalhadores. Porto (2007) lembra que uma análise contextualizada, com apoio de disciplinas como a ergonomia e a ergologia, poderia revelar que muitas vezes os EPI's são ineficientes, custosos, extremamente desconfortáveis em ambiente quentes ou ainda incompatíveis com as exigências de produtividade exigidas pela gerência.

Ainda segundo Porto (2007) os trabalhadores cada vez mais aprendem e se capacitam para o desenvolvimento de suas atividades e, com isso, tendem a aceitar certas situações como parte do jogo. Porém, os responsáveis técnicos pela segurança denominam essas situações como "falta de consciência" ou "ato inseguro" dos trabalhadores, desprezando o contexto de fundo e rapidamente passando a figura do trabalhador de vítima para culpado.

Conforme Velloso, Valadares & Santos (1998, p.144), "[...] a coleta seletiva evita acidentes como cortes e ferimentos, além de contribuir para a mudança de visão acerca do lixo". Essa afirmação deve também ser levada em consideração no entendimento do fato de os trabalhadores da ASCAJAN considerarem como tranqüilo o seu cotidiano e trabalho.

Conforme Valle Mota (2005), é louvável o esforço feito pelas organizações de catadores e catadoras em vários estados do Brasil, no sentido de oferecerem melhores serviços à população em geral e melhores condições de trabalho aos(às) associados(as) e cooperados(as). Esse movimento, de um modo geral, foi observado nas reuniões do Fórum Lixo e Cidadania que acontecem no auditório da Regional III da Prefeitura de Fortaleza/CE, pois os catadores têm buscado se organizar em cooperativas e associações, visando

melhores condições de trabalho e, certamente, a partir do momento que eles passarem a ser associados, deverá haver melhorias em suas vidas.

O IPT (2003) *apud* Medeiros & Macêdo (2006) destaca as seguintes vantagens de uma cooperativa de materiais recicláveis: evitar depender de um único comprador; vender cargas "fechadas" por um preço médio, estocar os materiais que podem ser armazenados por período mais longos. Ainda conforme o IPT (2003) *apud* Medeiros & Macêdo (2006), o objetivo central de uma cooperativa de catadores de material reciclável é gerar oportunidades de trabalho e renda.

Contudo, uma organização dos catadores em cooperativas deve ir mais além, pensando na questão da transformação cultural, social e política dos seus membros. As associações e as cooperativas podem representar tanto uma estratégia de vida, compreendida como uma alternativa para a satisfação de necessidades econômicas, como também significar uma nova forma de construção de vínculos sociais ou mesmo da reconstituição do laço social sustentado por um novo contrato social (KEMP *et al* 2004).

O Fórum Lixo e Cidadania é um espaço para se desenvolver ações dessa natureza e que estão com quatro grandes desafios para a emancipação dos catadores e reconstrução dos laços sociais: a falta de participação dos fortalezenses (é importante dizer que não há uma divulgação em massa do fórum), a falta de recursos financeiros (pois se eles existem não são comentados nas reuniões), a falta de interesse político para "fazer a coisa acontecer" e a pouca crença dos catadores no fórum.

Foi percebido, após se participar de 4 reuniões, que existe um número reduzido de participantes - os encontros não concentram mais do que 20 pessoas, entre membros de ONG's, funcionários da Prefeitura de Fortaleza e membros da sociedade civil – sendo, também, a irrisória no Fórum Lixo e Cidadania de Fortaleza, agravado por seus momentos de fala serem limitados e ao final de cada reunião não é haver nenhuma sistematização da reunião.

Para um entrevistado, o trabalho com os RSD é uma necessidade, conforme sua fala:

> [...] trabalhar com o lixo é só pra quem precisa mesmo porque pra quem não precisa não adianta nem tentar não [...]. Entrevistado 3, Gari.

> [...] trabalho com ele (lixo) só porque é o jeito. Não tem outro meio, pois ninguém faz nada por nós, então, o que tem que fazer é com o lixo mesmo [...]. Entrevistado 7, Integrante da Usina de Triagem.

O *lugar* de onde fala o referido gari, ou seja, de um espaço no qual o trabalhador foi contratado para "coletar resíduos", portanto, há uma espécie de imposição *contratual* e também esse foi emprego que ele conseguiu diante das suas condições. Assim, se ele não realizar as atividades pré-determinadas poderá perder o emprego. Enquanto que o integrante da Usina de Triagem busca o *pão de cada dia* saco a saco.

Dentro da perspectiva acima o trabalho com os RSD passa a ocupar um lugar central na vida de quem o realiza. É como se o trabalho fosse um elemento-chave na vida do gari, mas não podemos esquecer que esse trabalho também pode ser marcado pela ausência de direitos sociais, mal remunerado e pouco reconhecido, que pode provocar um sentimento de inutilidade no trabalhador. Dejours (1999) *apud* Medeiros & Macêdo (2006) evidencia que as conseqüências psicossociais advindas da crise atual do trabalho assalariado são perversas, pois atacam os alicerces da identidade do ser humano.

Ainda “Conhecendo o Trabalho” emergiu uma discussão acerca das relações humanas no ambiente de trabalho. Dito de outra forma, como os sujeitos entrevistados se relacionam e como são suas relações com seus superiores. Compreendemos que o trabalho com os RSD tem desgastado relações e levado os trabalhadores (no caso, os garis) a sofrerem fortes pressões por parte da empresa, que organizam o trabalho de forma extenuante e estabelecem metas de produção:

> [...] ela (empresa) pressiona demais o coletor, pressiona, pressiona, pressiona, que tem hora que você não agüenta mais. A única desvantagem é essa, é pressão por cima de pressão tanto dos homens lá dentro quanto do fiscal [...]. Entrevistado 2, Gari.

> Você tem que correr muito, cê tem que fazer uma carrada em menos de 3 horas, de 9.000 kilos, então pra isso você tá arriscado, no setor, a ser atropelado, sob pressão não é?!. Porque se você trabalhar com calma, se não tivesse pressão, não tivesse horário pra fazer a carrada, cê ia passar uma avenida e aí olhar pros dois lados [...]. Entrevistado 5, Gari.

A pressão anunciada pelo entrevistado gera comportamentos de risco porque metas de produtividade são determinadas pela empresa e devem ser cumpridas pelos trabalhadores ao longo das suas rotinas de coleta. Possivelmente, essas metas não consideram as condições individuais, o levantamento de peso e o esforço físico que o trabalho exige.

Cabe destacar que esse cenário emergiu também no estudo de Velloso (1995) *apud* Anjos & Ferreira (2000), levando-a a afirmar que durante a coleta, o trabalhador está submetido a tensões permanentes pela presença constante de fluxo de outros veículos nas ruas. Nesse mesmo sentido, Velloso, Santos & Anjos (1997) destacaram que os trabalhadores - por realizarem suas atividades ao ar livre - ficam expostos ao calor, ao frio, à chuva e, ainda, às variações bruscas de temperatura. Além disso, durante o processo de trabalho, o compactador de lixo é acionado freqüentemente, ocasionando ruído que se soma aos ruídos produzidos no trânsito e nas ruas.

O ruído emitido pelo compactador foi mensurado por Ferreira (2002) mediante instalação de um equipamento nas proximidades da carroceria do caminhão (mais precisamente a 50 cm da porta do veículo). O autor constatou que os ruídos ficam acima de 85 decibéis e que, apesar de estarem dentro dos limites da NR-15, interferem na comunicação entre os coletores de lixo e vêm causando incômodos (zunido no ouvido e dificuldade de escutar, principalmente) para 28,5% dos trabalhadores entrevistados.

Na visão de Ferreira & Anjos (2001), ruídos em excesso, durante as operações de gerenciamento dos resíduos, podem promover a perda parcial ou permanente da audição, cefaléia, tensão nervosa, estresse, hipertensão arterial. Em algumas circunstâncias, a vibração de equipamentos (na coleta, por exemplo) pode provocar lombalgias e dores no corpo.

O trabalho de coleta dos RSD tem conduzido os sujeitos entrevistados a diversos riscos (inclusive, de morte) pelo fato de correrem pelas ruas e avenidas com horários à cumprir. Nesse sentido, um trabalhador narrou todo um acontecido com um colega de trabalho que foi a óbito ao ser atropelado por um veículo particular enquanto trabalhava coletando RSD em Fortaleza/CE:

> [...] como aconteceu aí 2 anos atrás: um amigo meu morreu. Foi atropelado. Ele desceu do caminhão pra pegar a lixeira e um carro rebolou ele em um poste e em dois muros. O cara era forte e ficou só o bagaço. Passou uns 20 dias internado no Frotão e depois morreu [..]. Entrevistado 5, Gari.

A forma como o trabalhador falou sobre seu colega trouxe-nos a sensação de que o episódio 'alimenta o medo', mas também uma maneira de tentar se defender desse medo. O atropelamento observado em Fortaleza/CE não é um fato exclusivo da capital cearense.

No estudo de Miglioransa *et al* (2004), foi observado que cerca de 6,67% dos trabalhadores de uma Empresa B de Porto Alegre, já foram atropelados. Observamos em Velloso, Santos & Anjos (1997) uma Associação entre as causas desses acidentes com o fato de os horários de coleta coincidirem com os de tráfego intenso.

Para Ferreira & Anjos (2001), aos atropelamentos estão expostos tanto os trabalhadores da coleta domiciliar e limpeza de logradouros como os trabalhadores de locais de transferência e destinação final dos resíduos, pois além dos riscos inerentes à atividade, contribuem para esse tipo de acidente a sobrecarga e a velocidade de trabalho e o pouco respeito que os motoristas em geral têm para os limites e regras estabelecidas para o trânsito. Também deve ser lembrada a ausência de uniformes adequados (roupas visíveis, sapatos resistentes e antiderrapantes) como um fator de agravamento dos riscos de atropelamento.

Ainda "Conhecendo o Trabalho com o Lixo", compreendeu-se que há uma insatisfação em relação à empresa na qual trabalham. Tal insatisfação decorre do fato de não possuírem Planos de Saúde, pois acreditam que a empresa tem grandes receitas mensais, podendo arcar com esse benefício, como ilustram os pronunciamentos:

> Aqui ninguém tem um plano de saúde. Uma empresa dessa que ganha milhões da Prefeitura de Fortaleza [...] alega que têm muitas despesas. Sim, tem muita despesa, mas em primeiro lugar deve se preocupar mais com o funcionário. Entrevistado 3, Gari.

> [...] um plano de saúde dava pra ela (empresa) pagar, mas ela fala que não, que tá pagando bem porque da cesta básica, vale refeição [...]. Entrevistado 1, Gari.

Na ausência de Planos de Saúde, os funcionários da coleta de RSD recorrem ao Sistema Único de Saúde - local que, na visão dos entrevistados, não "resolve" o problema de saúde e, às vezes, nem permite que consultas sejam marcadas.

É importante considerar que há no Brasil um forte apelo da mídia para que todos sejam 'filiados' a algum plano de saúde, e isso se dá de várias maneiras; desde a oferta de 'preços acessíveis' à divulgação de matérias que mostram as fragilidades do sistema público. Dessa forma, acaba massificado no imaginário das pessoas que somente os 'planos privados' permitem 'ter saúde'.

3.3 Trabalhando e Adoecendo

Nessa categoria (que abrange os relatos sobre os processos de trabalho bem como os registros de agravos à saúde), os trabalhadores foram enfáticos na listagem de alguns problemas de saúde decorrentes das suas atividades, conforme depoimentos:

> [...] um tempo desse aí, levei uma furada de agulha, sabe?!, e meu dedo inchou na hora. Quando eu taquei a mão inchou na hora, assim, e eu passei uma semana sem trabalhar [...]. Entrevistado 7, Integrante da Usina de Triagem.

> Dor nas costas demais é o que já senti. Já senti dor na musculação das coxa, tendões, essas coisa. Eu nunca desmenti o tornozelo não, mas o joelho já inchou [...]. Entrevistado 2, Gari.

As falas denunciam diferentes agravos à saúde, entretanto, nosso contato com os entrevistados permite afirmar que pouca coisa tem sido feita por parte dos superiores (no caso dos garis) e por parte dos órgãos competentes (no caso dos integrantes da Usina de Triagem) para melhorar as condições de trabalho e de vida dos trabalhadores do SGRSD de Fortaleza/CE.

Além disso, o trabalho com os RSD tem se tornado uma atividade sem 'visibilidade social e/ou governamental' conforme os depoimentos seguintes - algo que também emergiu nos estudos de Bursztyn (2003) e Zaneti (2006):

> Se você não resolver, ninguém resolve nada, porque o que vejo aqui é muita gente se prejudicando e nunca vi ninguém ajudando não, nunca eu vi ninguém ajudando [...]. Entrevistado 8, Integrante da Usina de Triagem.

O poder público está ausente à realidade da Usina de Triagem, pois a área já foi interditada três vezes pelo Ministério Público em decorrência das condições de vida e trabalho desumanas. Apoio operacional, aumento das cargas de resíduos recicláveis e divulgação na comercialização dos materiais - aspectos de interesse dos trabalhadores ali existentes - também não existem.

Foi percebido variados sintomas clínicos com predominância das dores nas costas, joelhos e tornozelos:

> [...] quando acordo de manhã cedo, já amanheço com a dor nas costa; aí eu vou pro setor. Quando começa a esquentar o sangue aí passa, mas é todo dia de manhã[...]. Entrevistado 4, Gari.

> Hoje, no meu caso, tô começando a sentir dor na coluna. Tô com três anos de trabalho aqui na empresa, com 27 anos, vou fazer 28 agora e já to começando a sentir esse problema [...]. Entrevistado 1, Gari.

> Dor nas costa, na coluna. Cê sente dor no tornozelo. Sente muita dor no joelho, principalmente quem tem problema de joelho. Incha muito o joelho, tem dia que tá muito inchado no dia seguinte [...]. Entrevistado 5, Gari.

Os relatos acima permitem compreender que o trabalho dos garis vem comprometendo a própria locomoção dos trabalhadores ao trazer conseqüências à coluna, aos tornozelos e joelhos pelo esforço físico que o ofício lhes exige diariamente.

De um modo geral, que as lesões aos tornozelos, por exemplo, acometem os trabalhadores da coleta domiciliar de RSD em várias cidades brasileiras. Na visão de Robassi et al (1992) *apud* Anjos & Ferreira (2000) essas condições indicam a necessidade de avaliação da carga de trabalho, por ser uma atividade aparentemente extenuante, com repercussões importantes na saúde dos trabalhadores envolvidos. Cabe destacar que os tais autores foram bastante complacentes ao se referirem ao trabalho dos garis utilizando "aparentemente".

Em Velloso (2005), a maioria dos pesquisados afirma se sentir muito cansado ao final da tarefa e consideram o ritmo de trabalho acelerado. Os problemas de saúde anunciados, segundo Ferreira (1997) *apud* Anjos & Ferreira (2000), decorrem do fato de a coleta de lixo domiciliar exigir do trabalhador esforços diferenciados ao longo do dia para andar, correr, subir/descer ladeiras e pegar pesos.

Nessa mesma linha de raciocínio, Velloso, Valadares & Santos (1998, p.150), afirmam que [...] o processo de coleta de lixo domiciliar é constituído de uma tecnologia primária, praticamente manual, onde o corpo do trabalhador transforma-se em instrumento de carregar lixo. Afirmam ainda (p.144) que "[...] a vivência concreta dessa situação, isto é, o identificar-se com um instrumento de transporte de dejetos, implica experiência de determinadas condições desagradáveis do estado psíquico, sobretudo na vida emocional dos sujeitos".

Além desse quadro, alguns entrevistados afirmaram que quando doentes por febre, dor de cabeça ou tontura, temem levar atestado à empresa para não perder o emprego ou benefícios, o que nos leva a lembrar a discussão feita anteriormente sobre o 'lugar' de onde falam os garis, ou seja, de um espaço no qual eles foram contratados para "coletar resíduos".

As falas transmitem o sentimento de impotência do trabalhador para melhorar suas condições de saúde e sua insatisfação referente à conduta da empresa quando acometidos por uma doença:

> Se faltar já perde. Se botar dois atestado médico elimina a cesta básica, já perde. Aqui ninguém tem direito a nada [...]. Entrevistado 3, Gari.

> [...] ela (a empresa) fica com raiva se você tá doente, achando que você tá levando vantagem, que não quer trabalhar. Estando de atestado a empresa dá as costas pra você totalmente [...]. Entrevistado 1, Gari.

Os trabalhadores praticamente vêem a empresa como "algo vivo", pois a personificam. É como se eles não percebessem que fazem parte dela, que eles também a fazem existir. Parece haver uma condição de distanciamento, com conflitos de interesses ou mesmo direitos.

Esse clima de "desamparo" foi percebido também por Velloso, Valadares & Santos (1998), quando trabalhadores da coleta domiciliar enfatizaram sua falta de participação nas decisões sobre o trabalho e na preservação de direitos, no âmbito da empresa, ou mediante à negligência da mesma no que diz respeito à sua saúde, ao baixo salário e à falta de incentivos e/ou gratificação pessoal para desempenhar um serviço altamente penoso.

No estudo de Nunes e Cunha (2004) 63,6% dos coletores de lixo afirmaram não receber qualquer orientação ou informação sobre saúde, oferecida pelo órgão empregador. Nossos entrevistados não fizeram comentários nesse sentido, mas compreendemos que há um descaso do órgão empregador.

Alguns trabalhadores relataram alguns tipos de doenças adquiridas no trabalho com o RSD:

> Sinusite não é?!. É uma coisa que a pessoa nunca fica boa. A gente tenta manter pra não exagerar a doença, mas é conseqüência do trabalho porque você pega muita poeira, fumaça e a quintura justamente do motor [...]. Entrevistado 5, Gari.

Conforme Ferreira & Anjos (2001, p.692), "[...] um agente comum nas atividades com resíduos é a poeira, que pode ser responsável por desconforto e perda momentânea da visão, e por problemas respiratórios e pulmonares".

Observou-se relatos em que os trabalhadores expõem suas projeções de saúde ou doença nos meses ou anos que virão. Assim, compreendemos a "nocividade" que os RSD representa à longo prazo na visão dos entrevistados:

> [...] a relação entre o meu trabalho com a saúde tá um pouco assim: que possa me prejudicar amanhã ou depois [...]. Entrevistado 8, Integrante da Usina de Triagem.

> [...] vai ficar pior daqui pra frente, daqui aos meus 30 anos. Se eu tiver aqui dentro eu vô tá com a minha coluna que não vale mais nada, não vô nem sair de casa porque a coluna não vai deixar [...]. Entrevistado 1, Gari.

Resguardado o lugar de onde fala o trabalhador da Usina de Triagem e de onde fala o gari, o trabalho com os RSD traz uma insegurança, um "inimigo" que age em silêncio e que "aparecerá" posteriormente em suas vidas. Além disso, a fala do gari deixa claro que ele vê como "imprevisível" a manutenção do seu vínculo com a empresa - algo quase que universal na modernidade.

3.4 Adoecendo e buscando a cura

Essa categoria traz os relatos que apresentam os procedimentos adotados pelos entrevistados quando adquirem doenças ao trabalharem com os RSD e possibilitou perceber que há um descaso dos superiores (no caso dos garis) e dos órgãos competentes (no caso dos integrantes da Usina de Triagem e da Associação), quanto à saúde desses sujeitos.

Evidenciamos que os garis são, praticamente, obrigados a conviver com as doenças com medo de perder o emprego, pois muitos dos problemas solicitam do trabalhador perda de dias de trabalho, além de horas para buscar atendimento em hospitais e ambulatórios.

As falas evidenciam também que a gravidade do problema ocupacional exige do trabalhador uma reflexão que determinará a melhor opção para a busca da "cura" ou "tratamento", ou seja, se o gari acidentado entender que sofreu um pequeno agravo ao lidar com os RSD, ele procurará o médico da empresa ou o hospital público:

> A gente socorre às vezes a um médico que tem aí. Quando é pouca coisa, pouco assim, a gente vai ao médico, mas quando é um ferimento maior a gente vai pro

> hospital. Pega o carro aqui e vai deixar a gente no hospital, tá entendendo?! [...]. Entrevistado 3, Gari.

> Eu já tentei até procurar o médico, mas o tempo da gente aqui é pouco e pra gente conseguir uma vaga dessa aí pra bater um raio X da coluna tem é relato, pra gente conseguir um raio X [...]. Entrevistado 5, Gari.

O primeiro depoimento - que representa uma demanda proveniente de quadro agudo - deixa bem claro que a alternativa inicial para se "curar" é procurar o médico da empresa. Aparentemente, esse procedimento representa uma "boa solução", mas não é, pois ouvimos dos entrevistados que:

> Se um funcionário passar a procurar o médico com freqüência, ele (o funcionário) passará a ser monitorado, podendo até perder o emprego por falta de produtividade ou por acumulação de atestados. Entrevistado 4, Gari.

O segundo depoimento - que representa uma demanda proveniente de quadro crônico - traz a indignação do entrevistado acerca da dificuldade que enfrenta para conseguir realizar um exame (no caso, raio X). Ouviu-se ainda desse entrevistado que, ao procurar atendimento no Sistema Único de Saúde (SUS), ele não conseguiu fazer o exame. Como conseqüência, "ganhou" faltas no trabalho que representaram redução salarial ou de benefícios:

> [...] cê vê que os hospitais de Fortaleza tá em uma decadência danada, em greve. Cê chega pra ser atendido, pega fila, demora horas e horas. Cê sai do trabalho pra ir ao médico, chega lá cê espera 2 ou 3 horas na fila pra ser atendido e tem vez que não é [...]. Entrevistado 5, Gari.

Quando se sai do "mundo dos garis" e entra no "mundo dos catadores da Usina de Triagem" foi observado um cenário um pouco mais complexo, pois a ocorrência de agravos à saúde é motivo para procurar os donos de depósitos de material reciclável, que decidirá em levar ou não o trabalhador para o hospital, conforme se observa:

> Se for um corte grande, o deposeiro leva a gente pro hospital, mas aqui dentro mesmo a gente não tem quem socorre não. Se a gente levar um corte, a gente procura o deposeiro para ajudar a gente [...]. Entrevistado 6, Integrante da Usina de Triagem.

Esse depoimento traz à tona um pouco das relações estabelecidas entre os integrantes da Usina de Triagem e os deposeiros. Além disso, outros entrevistados da Usina relataram que os deposeiros, de vez em quando, emprestam dinheiro (de R$10,00 à R$30,00), mas cobram juros ao receberem:

> [...] tem vez que o lixo aqui tá pouco e a gente ganha pouco. Quando o deposeiro vem, nós pedimos um dinheiro emprestado pra depois pagar. Pede e depois paga mais. Paga sempre mais [...]. Entrevistado 6, Membro da Associação de Catadores.

A transação de dinheiro entre catadores e deposeiros traz a possibilidade de os primeiros contraírem dívidas com os segundos, que podem piorar a realidade dos catadores

até porque a Prefeitura de Fortaleza não vem acompanhado a comunidade. Observou-se que para a melhoria direta do trabalho e das condições de vida dos integrantes da Usina é preciso romper o "elo" com os deposeiros porque os prejuízos superam os benefícios, portanto, esse é o primeiro desafio. Além disso, aos poucos, a cidade de Fortaleza vem criando uma rede de mercado alternativo entre associações e cooperativas que podem viabilizar o acesso direto às indústrias de reciclagem, o que deve excluir a participação desses intermediários.

De forma auxiliar a esse processo, o Poder Público - em valorização dos catadores - não deve permitir que prevaleçam os interesses particulares (intermediários, industriais, etc.) em detrimento dos coletivos para que haja o empoderamento das categorias de catadores de resíduos recicláveis aqui estudadas, garantindo a sustentação da rede de catadores de Fortaleza e não a lógica de mercado, que é a da competição e dos interesses econômicos. De forma complementar a essa idéia, Zaneti (2006, p.223) nos traz que:

> [...] para manter vivo o caráter de rede solidária do processo de gestão de resíduos é necessário que a regulação seja feita pelo poder público e não pelo mercado. A regulação do mercado só regula o lucro. O poder público deve fazer a reordenação do processo, ele deve perceber as desordens e atuar com novas regulações garantindo o caráter socioeconômico e ambiental do sistema.

Já nas falas dos catadores pertencentes à ASCAJAN compreendeu-se que só há uma solução quando acometidos por agravos à saúde durante o trabalho com os recicláveis: ir ao hospital porque "postos de saúde são ausentes na comunidade":

> Quando ocorre qualquer doença tem que ir pro hospital porque posto de saúde por aqui não tem [...]. Entrevistado 9, Membro da Associação de Catadores.

Além das alternativas anunciadas, alguns entrevistados adotam o auto-tratamento quando adquirem doenças ou sofrem agravos ao trabalharem com os RSD. No discurso que se segue, observou-se que o sujeito utiliza drogas variadas:

> [...] às vezes a gente se corta, mas toma o comprimido, passa o mertiolate e sara, poucos dias sara [...]. Entrevistado 2, Integrante da Usina de Triagem.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O crescimento urbano desordenado tem sido apontado como um dos grandes vilões da questão ambiental, por ter íntima relação com a geração de resíduos sólidos e esta com a deterioração das condições do meio ambiente e da qualidade de vida humana. Contudo, a diversidade de problemas sócio-ambientais advindos da má gestão dos resíduos sólidos assume, na atualidade, uma magnitude ainda maior se for considerada as origens e a natureza dos resíduos e as comunidades expostas.

Os trabalhadores que vivem da coleta formal do lixo em Fortaleza (garis) e na catação de materiais recicláveis estão diariamente sofrendo agravos à saúde e sem ter a quem recorrer, como comprovado pela pesquisa. Nesse sentido, a problemática dos resíduos sólidos em Fortaleza/CE representa apenas um dos sintomas mais visíveis de uma

crise social e ambiental que é multidimensional. Além disso, favoreceu o entendimento do universo ambiental/social como um campo repleto de conflitos políticos, econômicos e culturais, entre eles a diária exposição aos diversos riscos - físicos, químicos, biológicos, mecânicos e ergonômicos - de forma direta ou indireta, que se traduzem em doenças ou agravos.

Como bem apontaram Santos & Rigotto (2008b) lidar com lixo representa todo um conjunto de problemas à saúde do trabalhador e às condições do ambiente, mas apesar dessa constatação, a realidade de trabalho e de vida dos garis e catadores de Fortaleza permanece muito difícil; o que nos leva a acreditar que tais sujeitos são "invisíveis" para o poder público e para a sociedade em geral. Contudo, o que essas pessoas fazem diariamente por nós e pelo ambiente tem valor imensurável para as presentes e futuras gerações.

O trabalho desenvolvido pelo gari, por exemplo, evita que o acúmulo de lixo na cidade traga a proliferação de vetores de doenças, a exalação de odores e a produção de chorume; que causa a contaminação do solo e dos recursos hídricos. Quanto ao trabalho desenvolvido pelos catadores, pode-se listar todo um conjunto de considerações sociais e ambientais sobre a relevância das suas atividades, ou seja, podemos dizer que a segregação de recicláveis diminui a poluição do solo, água e ar, melhora a limpeza da cidade, prolonga a vida útil dos aterros sanitários (porque desvia alguns materiais que teriam como fim o aterramento) e gera renda (ao comercializarem os recicláveis).

A intenção na escolha deste tema foi de contribuir para que uma maior atenção seja dispensada aos seres humanos que estão na condição de garis e catadores de materiais recicláveis em Fortaleza/CE, sem esquecer que tal atenção também deve emergir nos contextos vividos por tais trabalhadores em outras cidades.

Além desse alerta, há também a esperança de que, com a sistematização dessas informações, futuras ações sejam implementadas para fazer valer o reconhecimento dado aos catadores pelo próprio Ministério do Trabalho desde 2002; quando estabeleceu para a categoria os mesmos direitos e obrigações de um trabalhador autônomo, embora esse reconhecimento não represente o fim da luta dos catadores.

Tomar a realidade de vida e trabalho dos garis e catadores como um fenômeno nessa pesquisa também representou uma reflexão muito positiva sobre nossas próprias posturas em relação a esses sujeitos, nos enriquecendo e nos proporcionando um olhar mais humano sobre esses cidadãos.

Artigo recebido em: 20/11/2008
Artigo aceito em: 10/02/2009

REFERÊNCIAS

ABREU, M.F. **Do lixo à cidadania.** Estratégias para a ação. Brasília: UNICEF/ CAIXA, 2001.

ALVES, C de B.; SANTOS, G. O.; OLIVEIRA SANTOS, G. BRASILEIRO FILHO, S. Resíduos Sólidos Urbanos Como Insumo à Produção de Energia. *In*: VIIII Seminário Nacional de Resíduos Sólidos, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, São Luiz - MA, CD-ROM, 2006.

ANJOS, L. A. & FERREIRA, J. A., 2000. A avaliação da carga fisiológica de trabalho na legislação brasileira deve ser revista! O caso da coleta de lixo domiciliar. **Cadernos de Saúde Pública**, n. 16, p.785-790.

ARAÚJO, L. M. S. **Trabalho, Sociabilidade e Exclusão Social:** o caso dos Bagulhadores do lixão de Aguazinha [Dissertação de Mestrado]. Recife: Universidade Federal de Pernambuco, 1997.

AZEREDO, V. G. **Os Recicladores da Miséria**. Dissertação de Mestrado. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1999.

BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**. Um Manual Prático (p.114-126), Petrópolis, Vozes, 2002.

BRANDÃO, Z. Entre questionários e entrevistas. *In*: NOGUEIRA, M. A.; ROMANELLI, G.; ZAGO, N. (orgs.). **Família e Escola**. Rio de Janeiro: Vozes, 2000. p.171-83.

BURSZTYN, M.. **No Meio da Rua -** nômades, excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

CARNEIRO FILHO, F. A. **Destino Final dos Resíduos Sólidos de Fortaleza:** diagnóstico e proposta de solução integrada. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Vale do Acaraú - UVA, Fortaleza, 2001.

CATAPRETA, C. A. A.; HELLER, L. Associação entre coleta de resíduos sólidos domiciliares e saúde, Belo Horizonte (MG), Brasil. **Pan American Journal of Public Health**, n.5, p.88-96, 1999.

DIAS, C. **Pesquisa qualitativa** - características gerais e referências. 2000. Disponível em: http://www.geocities.com/claudiaad/qualitativa.pdf. Acesso em: 21 mai. 2007.

FERREIRA, J. A. **A Coleta de Resíduos Urbanos e os Riscos para a Saúde dos Trabalhadores.** *In*: VI Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Vitória-ES: ABES, 2002. Disponível em: http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/sibesa6/cxxv.pdf. Acesso em: 05 mai. 2007.

FERREIRA, J. A.; ANJOS, L. A. Aspectos de Saúde Coletiva e Ocupacional Associados à Gestão dos Resíduos Sólidos Municipais. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, May/June, v.17, n.3, p.689-696, 2001.

FIRMEZA, S. de M. **A Caracterização Física dos Resíduos Sólidos Domiciliares de Fortaleza Como Fator Determinante do Seu Potencial Reciclável**. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.

FLICK, U. Entrevista Episódica. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som.** Um Manual Prático. Vozes: Petrópolis, 2002. p. 114-116.

FONTANELLA, B. J. B.; RICAS, J. ; TURANO, E. L. Amostragem por saturação em pesquisas em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saude Pública**, vol. 24, n. 1, p.17-27. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2008000100003&script=sci_arttext Acesso em: 05 mai. 2007.

GLAZIER, J. D.; POWELL, R. R. **Qualitative Research in Information Management**. Englewood, CO: Libraries Unlimited,. 1992.

GROSSI, G. Os Badameiros: A Descoberta do Lixo. **Cadernos do Centro de Estudos e Ação Social**, Salvador, n. 182, p.67-84, 1999.

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico:** 2000. Departamento de População e Indicadores Sociais. Rio de Janeiro, 2002.

JOVCHELOVITCH, S.; BAUER, M. W. Entrevista Narrativa. *In*: BAUER, M. W.; GASKELL, G. (orgs.). **Pesquisa Qualitativa com Texto, Imagem e Som**. Um Manual Prático, Petrópolis, Vozes, 2002. p. 90-113.

LESSA, C. Os Ovos da Serpente (prefácio). *In*: BURSZTYN, M (Org.). **No Meio da Rua -** nômades, excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

KEMP, V. H.; SILVA, A. da; SANTOS, J. L. G. dos; RAMOS, L. C.; ALVES, T. R. C.. Trabalho, Solidariedade e Autonomia: a Associação de Catadores de Material Reciclável de São João del-Rei – ASCAS. **Anais** do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária Belo Horizonte – 12 a 15 de setembro de 2004.

MARQUES, A. E. O. **O Potencial dos Resíduos Sólidos para Reciclagem na Cidade de Fortaleza**. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 1999.

MEDEIROS, L. F. R.; MACÊDO, K. B. Catador de Material Reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?. **Psicologia & Sociedade**. N.18, v.2, p. 62-71, mai/ago, 2006.

MIGLIORANSA, M. H.; ROSA, L. C.; PERIN, C.; RAMOS, G. Z.; FOSSATI, G. F.; STEIN, A. Estudo Epidemiológico dos Coletores de Lixo Seletivo. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional.** v.28, n.107/108, p.19-28. São Paulo, 2004.

MINAYO, M. C. S.; DESLANDES, S. F.; NETO, O. C.; GOMES, R. **Pesquisa Social:** teoria, método e criatividade. 16ª Edição, Rio de Janeiro - Petrópolis, Vozes (Coleção: Temas Sociais), 1994.

NASCIMENTO, E. P. Dos Excluídos Necessários aos Excluídos Desnecessários. *In*: BURSZTYN, M. (Org.). **No Meio da Rua -** nômades, excluídos e viradores. Rio de Janeiro: Garamond, 2000. p. 56-87.

PORTO, Marcelo Firpo de Souza. **Uma ecologia Política dos Riscos:** princípios para integrarmos o local e o global na promoção da saúde e da justiça ambiental. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ. 2007.

SANTOS, G. O.; ALVES, C de B.; OLIVEIRA SANTOS, G. BRASILEIRO FILHO, S. **Educação Ambiental e Resíduos Sólidos: um estudo em Fortaleza/CE**. *In*: VIIII Seminário Nacional de Resíduos Sólidos, Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental - ABES, São Luiz - MA, CD-ROM, 2006.

SISINNO, C. L. S.; OLIVEIRA, R. M. (org.). **Resíduos Sólidos, Ambiente e Saúde:** uma visão multidisciplinar. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2000.

SOARES, N. M. B. **Gestão e Gerenciamento dos Resíduos Sólidos Domiciliares no Município de Fortaleza**. [Dissertação de Mestrado]. Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2004.

VALLE MOTA, A. **Do Lixo à Cidadania**. Democracia Viva, n.27, jun/jul, 2005.

VELLOSO, M. P. Os Catadores de Lixo e o Processo de Emancipação Social. **Ciência & Saúde Coletiva**. 10 (sup), p. 49-61, 2005.

VELLOSO, M. P.; SANTOS, E. M.; ANJOS, L. A. Processo de Trabalho e Acidentes de trabalho em coletores de lixo domiciliar na cidade do Rio de Janeiro, Brasil. **Cad. de Saúde Pública**. Rio de Janeiro, v.13, n.4, p. 693-700, Oct./Dec. 1997.

VELLOSO, M. P.; VALADARES, J. C.; SANTOS, E. M. A Coleta de Lixo Domiciliar na Cidade do Rio de Janeiro: um estudo de caso baseado na percepção do trabalhador. **Ciênc. saúde coletiva**, v.3, n.2, Rio de Janeiro, 1998.

ZANETI, I. C. B. B. **As Sobras da Modernidade**. O Sistema de Gestão de Resíduos Sólidos em Porto Alegre, RS. 2006.