



FANESE – Faculdade de Administrações e Negócios de Sergipe

Núcleo de Pós-Graduação e Extensão – NPGE

ESPECIALIZAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO

TRABALHO

ALIANE FLÁVIA CARDOSO BARROSO

RISCOS RELACIONADOS À COLETA DE LIXO URBANO

Aracaju/SE
Outubro de 2015

ALIANE FLÁVIA CARDOSO BARROSO

RISCOS RELACIONADOS À COLETA DE LIXO URBANO

Artigo apresentado como pré-requisito para conclusão do Curso de Pós-graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE.

Orientador: Prof. Dr. André Felipe Barreto Lima

Aracaju/SE
Outubro de 2015

RISCOS RELACIONADOS À COLETA DE LIXO URBANO

Aliane Flávia Cardoso Barroso¹

RESUMO

As atividades executadas na coleta de lixo urbano têm risco elevado, muitos trabalhadores sofrem acidentes causados por vários fatores diferentes, principalmente pelo descarte não adequado de materiais, que podem ferir ou contaminar os coletores de lixo. Este trabalho tem por objetivo identificar os riscos e encontrar a melhor forma de saná-los. Para tanto foram analisados principalmente os dados da empresa de coleta de lixo urbana do Rio de Janeiro. Percebemos então que além dos trabalhadores não receberem orientação na sua empresa, também é necessário a conscientização da população no acondicionamento do seu lixo.

Palavras-chave: Trabalho. Resíduos. Riscos. Doenças. Lixo.

1 INTRODUÇÃO

É intrínseco à existência humana produzir lixo. Com a evolução, produzimos cada vez mais, a civilidade nos obriga a coletar o lixo e armazená-lo em local adequado, desde que seja fora do campo visual da 'sociedade'. Quem o faz são os coletores de lixo, profissão relegada às pessoas de classe social mais baixa que sofre com o descaso acerca dos riscos dessa atividade, que chega a ser sétima mais perigosa de acordo com estudos americanos (Lazzari,2009), apresenta alto risco de morte e está sujeito aos riscos físicos, biológicos, ergonômicos, mecânicos, químicos e psicossociais.

¹ Graduada em Arquitetura e Urbanismo pela (UNIT) e pós-graduanda em Engenharia de Segurança do Trabalho pela FANESE. Email: alianebarroso@gmail.com

Comumente esses riscos são subestimados e não são tomadas as precauções necessárias para assegurar a integridade do trabalhador (SILVA, 1973, p.32). Observa-se que essas pessoas, muitas vezes, não usam o EPI, seja por não fornecimento do mesmo por parte da empresa, ou por opção do próprio trabalhador, que não é devidamente informado da importância do uso para integridade da sua saúde. Por vezes o equipamento fornecido é de baixa qualidade ou não está adequada à tarefa executada. Como o trabalho é executado na maioria das vezes, nas ruas ou locais a céu aberto os fatores externos, alheios a execução da função majoram os riscos, como os fatores ambientais - chuva, calor, vento, nivelamento do solo - os quais não podem ser previstos nem modificados, o que exige que o trabalhador seja orientado como executar o serviço quando ocorrem diversidades ambientais. A carga psicológica dessa função também exige certa atenção, devido à discriminação por parte da sociedade, que segrega e marginaliza esse cidadão.

Analisando a execução do labor podemos identificar os principais problemas que acometem os trabalhadores e apontar quais as possíveis soluções que podem ser aplicadas para melhorar as condições de trabalho e de saúde dessas pessoas.

A situação atual dos coletores de lixo nos mostra o quanto a falta de informação e de estudos específicos prejudica os profissionais, que sofrem com as péssimas condições de trabalho e acidentes frequentes. É importante promover discussões sobre esse tema para chamar atenção sobre essa população que sempre esteve às margens da sociedade.

A análise dos dados coletados nessa pesquisa objetiva identificar os riscos e propor uma maneira de controlá-los, tanto por parte dos empregadores, quanto por parte de toda população que influencia diretamente na execução do trabalho dos coletores de lixo urbano.

A seguir conheceremos o universo do trabalhador de coleta de lixo, como é executado o serviço, quais os principais riscos relacionados, as suas causas e consequências, dissertaremos ainda sobre a situação atual e quais medidas estão sendo tomadas efetivamente, assim podemos avaliar as condições dos trabalhadores e propor medidas que possam conter os riscos e diminuir a ocorrência de acidentes.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO

A equipe coletora de lixo é composta pelo motorista do caminhão e de 2 a 5 coletores; eles percorrem, em dias alternados com folga aos domingos, um trecho pré-determinado pela gerência, intercalando ora seguindo o caminhão a pé em ritmo acelerado, ora apoiado na traseira do caminhão, recolhendo lixo tais como: domiciliar, comercial, industrial, coleta de animais mortos, detritos provenientes de feiras livres e praias, carregando e descarregando o caminhão (VELLOSO, 1995, p.15).

Existem ainda os garis que executam a limpeza urbana, fazendo a varredura das ruas, recolhimento de lixo de logradouros públicos, limpeza e coleta de detritos de bueiros, limpeza de detritos decorrentes de calamidades públicas etc.

O trabalho mais frequente e com maior volume, é a coleta de lixo domiciliar, neste serviço o lixo é depositado nas calçadas em frente às edificações, recolhido pela guarnição e depositado no veículo coletor. Os resíduos são comumente acondicionados em recipientes de dois tipos: com retorno – contêineres – e sem retorno – sacos plásticos - nesses, por vezes, é necessária a varredura dos resíduos sólidos, oriundos das embalagens plásticas rompidas.

Segundo Velloso (1995), o processo de trabalho da coleta de lixo é composto por nove tipos de operação, estando elas listadas abaixo:

- Transporte e manuseio de recipientes rígidos grandes – levantar e transportar com ajuda de outro trabalhador com movimentos rotatórios até o veículo coletor onde levanta e despeja seu conteúdo com movimentos giratórios;
- Transporte e manuseio de recipientes moldáveis (sacos) – recolher vários sacos plásticos menores com capacidade de 20l, flexionando o tronco e arremessando-os para dentro do veículo;

- Transporte e manuseio de recipientes moldáveis grandes (sacos) – arrastar saco plástico com capacidade de 200l até o veículo, onde o recipiente é levantado e despejado;
- Transporte e manuseio de recipientes rígidos pequenos – levantar e transportar vários recipientes com capacidade de 20l rotatórios até o veículo coletor onde despeja seu conteúdo devolvendo-o ao local de origem;
- Transporte e manuseio de recipientes rígidos parcialmente mecanizados (caçamba) – empurrar com mais três trabalhadores uma caçamba provida de quatro rodas com capacidade de 1.050l, até encaixe no veículo coletor através de ganchos, sendo suspensa e inclinada automaticamente, despejando seu conteúdo no veículo coletor, depois a caçamba é depositada no local de origem;
- Varredura (vassoura) – é executado por dois trabalhadores, um varre o outro recolhe o lixo que é depositado no veículo coletor;
- Transporte e manuseio de lixo seletivo – são compostos de resíduos com potencial para reciclagem, geralmente são acondicionados da mesma maneira que o lixo comum ou em grandes caixas de papelão;
- Transporte e manuseio de recipientes rígidos grandes – levantar e transportar recipientes de 50l a 100l com ajuda de outro trabalhador com movimentos rotatórios até o veículo coletor onde levanta e despeja seu conteúdo com movimentos giratórios;
- Transporte e manuseio de lixo em peneira - é necessário esse tipo de operação onde o lixo é desorganizado, depositado em determinados locais em grande quantidade e sem embalagem, então a peneira é segurada por um trabalhador enquanto outro deposita o lixo no interior da mesma quando então o lixo é despejado no veículo, essa operação é executada várias vezes até que todo o resíduo seja recolhido, também é necessário fazer a varredura do local.

O processo de trabalho além de ser bastante desorganizado, o trabalhador realiza tarefas que demandam esforço físico na presença de ruídos, intempéries da natureza, condições ergonômicas desfavoráveis e ritmo acelerado e não possui pausas para descanso oficializadas.

2.2 RISCOS OCUPACIONAIS

“[...] considera-se risco ocupacional como sendo uma ou mais condições no trabalho com potencial para causar danos. Esses danos podem ser entendidos como sendo lesões a pessoas, danos a equipamento ou estrutura, ou redução da capacidade de desempenho de uma função pré-determinada.” (TALOSA e MENDES, apud PINHO e NEVES, 2010, p 245).

Além dos trabalhadores diretamente envolvidos no processo de coleta e armazenamento de lixo, existem outras populações que podem ser expostas a riscos similares aos quais estão expostos os coletores de lixo urbano. Apesar disso, não existem dados epidemiológicos suficientes ou confiáveis que definam os efeitos diretos e indiretos do gerenciamento inadequado de resíduos sólidos municipais, mesmo em países desenvolvidos.

A população de classes sociais mais baixas que não dispõem de coleta de lixo, geralmente descarta o próprio lixo em terrenos baldios próximos às suas residências gerando mau cheiro, vetores transmissores de doenças e degradação do meio ambiente. Através de chuvas esses vetores também podem ser levados a outros locais que possuam coleta de lixo regular (VELLOSO, 1995, p.64).

Existe ainda a população que vive próxima à unidade de tratamento e descarte de resíduos, os aterros sanitários, que é afetada principalmente pelo mau cheiro, face ao processo de decomposição da matéria orgânica, mesmo que esses locais apresentem bom padrão técnico. Tal problema tem sido um dos fatores para o fechamento de usinas de reciclagem e compostagem no Brasil. (LUA, apud VELLOSO, 1995, p. 112).

Os catadores de lixo – população existente em praticamente todos os lixões – manuseiam o material descartado pelos caminhões a procura de materiais que

possam ser comercializados ou servir de alimento, desse modo eles se expõem a todos os tipos de contaminação, além dos riscos a sua integridade física por acidentes causados pelo manuseio e pela própria operação do vazadouro.

Os trabalhadores diretamente envolvidos no processo de coleta de lixo – contratados por uma empresa de coleta de lixo urbano – formam a principal população exposta, estando suscetível, além de todos os riscos citados anteriormente, aos acidentes de trabalho gerados pela falta de treinamento, falta de condições adequadas ao trabalho, pela tecnologia utilizada, mau acondicionamento dos resíduos descartados e descarte irregular de lixo hospitalar em lixo urbano propiciando o contato com materiais infecciosos e perfuro-cortantes, os quais podem contaminar os trabalhadores com o vírus HIV e das hepatites B e C, mordida de animais, material químico - como baterias e pilhas.

Essa população está exposta aos riscos biológicos, físicos, ergonômicos, mecânicos, químicos e psicossociais, os quais serão esclarecidos a seguir.

2.2.1 RISCO BIOLÓGICO

É considerado risco ocupacional biológico toda exposição no ambiente de trabalho, a agentes biológicos, como vírus, bactérias, fungos, protozoários, helmintos e artrópodes que em contato com o homem podem provocar doenças. Incluem também mordida de animais peçonhentos, mordida e ataque de animais domésticos (como cães) ou selvagens (LAZZARI e REIS, 2006, p.3).

Os trabalhadores expostos aos riscos biológicos estão sujeitos a parasitoses, infecções agudas ou crônicas, reações alérgicas e tóxicas. Esses agentes patogênicos podem ser encontrados em lenços de papel, papel higiênico, curativos, absorventes, agulhas e seringas descartáveis e camisinhas e também por resíduos hospitalares descartados irregularmente no lixo domiciliar. Esses patógenos entram no organismo através da inalação, ingestão e pele.

Podemos ressaltar algumas doenças como: doenças do trato intestinal, o vírus causador da hepatite, dermatites, leptospirose, tétano e raiva, podendo essas duas últimas evoluir para o óbito.

2.2.2 RISCO FÍSICO

Os riscos físicos são gerados por máquinas e condições físicas características do local de trabalho, que podem causar danos a saúde do trabalhador.

O ambiente de trabalho do coletor de lixo urbano apresenta ruído – causado pelo equipamento ou ainda pelo trânsito, posto que a maior parte da jornada de trabalho é executada em meio ao tráfego de veículos, sendo que muitas vezes coincide com os horários de tráfego intenso -, vibrações – o próprio veículo utilizado na coleta produz vibração, soma-se a isso as condições precárias da pavimentação das ruas e o trabalhador viaja pendurado no estribo do veículo -, calor, umidade e frio – o trabalho é executado a céu aberto, estando o trabalhador exposto às condições climáticas - e radiações – materiais químicos descartada irregularmente (ROBAZZI, 1991, p.52).

As doenças mais comuns relacionadas a esse risco são: atropelamento, perda parcial da audição, cefaleias, a poeira pode causar perda momentânea da visão, tensão nervosa, estresse, hipertensão arterial, problemas respiratórios, perigo de infarto, lombalgias, cansaço, irritação, dores nos membros, lesões ósseas e musculares.

2.2.3 RISCO ERGONÔMICO

Ao observar a execução do trabalho fica claro que desde o transporte do funcionário ao descarregamento do caminhão, a função oferece risco ergonômico, o

qual define que o posto de trabalho e a execução devem estar adaptados ao trabalhador, proporcionando bem estar físico e psicológico.

Os coletores são transportados em pé, pendurados no caminhão, causando sobrecarga nos membros, as cargas dos recipientes do lixo geralmente são bastante pesados, os trabalhadores não são orientados quando a postura para levantamento de carga e o ritmo do trabalho é acelerado (PEREIRA, 1978, p.47).

Lombalgias, cansaço, lesões musculares e ósseas, diabetes, úlcera, fraquezas e alterações dos sonos são algumas das enfermidades mais frequentes relacionadas ao risco ergonômico.

2.2.4 RISCO MECÂNICO

Conhecido também como risco físico ocorre em função das condições físicas do ambiente e tecnologias impróprias capazes de colocar em perigo a capacidade física do trabalhador (PEREIRA, 1978, p.64).

O compactador de lixo pode causar esmagamento dos membros, mordidas de animais domésticos e peçonhentos, atropelamento, desgaste físico excessivo, cortes e perfurações – causados pelo acondicionamento inadequado de vidros quebrados, seringas, lâminas e objetos pontiagudos, e a necessidade de pegarem as sacolas o mais rápido possível, pois os motoristas não esperam, induzindo aos garis a pegarem os saco sem olhar atentamente seu conteúdo e peso.

2.2.5 RISCO QUÍMICO

No lixo doméstico podemos encontrar substâncias químicas, as quais causam intoxicações e danos permanentes à saúde, essas substâncias podem se encontrar nas formas líquidas, sólidas ou gasosas. Pode ser absorvidas pelo organismo pela via oral, cutânea, respiratória e digestiva (SOUZA, 2013, p.2).

Encontra-se grande quantidade de resíduos químicos misturados ao lixo urbano, dentre os quais merecem destaque pilhas e baterias, óleos e graxas, pesticidas/herbicidas, solventes, tintas, produtos de limpeza, remédios, aerossóis e lâmpadas fluorescentes. Metais pesados oriundo desses produtos são altamente tóxicos além de oferecer risco aos trabalhadores oferece risco também a população, pois podem migrar e integrar a cadeia alimentar.

Esses metais podem causar distúrbios renais, neurológicos, efeitos mutagênicos, dores reumáticas e miálgicas, osteoporose, anemia, depressão, paralisia entre outros.

2.2.6 RISCO PSICOSSOCIAIS

A imagem social é problemática do ponto de vista da sociedade em geral, mesmo entre os próprios profissionais, essas pessoas geralmente tem baixa escolaridade e vivem na pobreza. Esta função só é escolhida depois de se esgotarem todas as outras possibilidades, pois além de uma baixa remuneração, o trabalho é pesado, com jornadas de trabalho muito desgastantes e contato direto com o que foi descartado pela população, ou seja, lixo. A discriminação por parte da sociedade compromete a autoestima e a autoimagem do profissional causando danos psicológicos que afetam o comportamento, forma de relacionamento com outras pessoas, depressão entre outras (SOUZA, 2005, p.12).

3 MATERIAL E MÉTODOS

A partir da bibliografia existente foram coletados os dados, principalmente da Companhia Municipal de Limpeza Urbana do Rio de Janeiro (COMLURB), que forneceu publicamente os dados detalhados dos acidentes de trabalho, ocorridos em 2009, relacionados a coleta de lixo urbano dessa cidade. Assim, com a análise

qualitativa desses dados foram propostas medidas para sanar os problemas ou reduzir os riscos de acidentes de trabalho com a coleta de lixo urbano.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Analisando os dados sobre processo de trabalho e acidentes de trabalho com coletores de lixo urbano na cidade do Rio de Janeiro, fornecidos pela COMLURB (Companhia Municipal de Limpeza Urbana) para uso público, o maior índice de acidentes são relacionados ao acondicionamento inadequado do lixo (73 %) em seguida, causas relacionadas ao veículo coletor (12 %) e outras causas, como trânsito e via pública (6 %). Os índices de trabalhadores que sofreram acidentes é muito elevado, 80% dos trabalhadores coletores de lixo urbano já sofreram algum tipo de acidente – dados coletados em 2009.

Para analisar e tomar medidas mitigadoras a COMLURB criou em 2006 a Comissão de Segurança, devido ao crescente número de acidentes, antes disso os dados referentes a comunicação de acidentes foram subnotificados, visto que só eram informados os acidentes com afastamento do empregado.

Muitos acidentes são atribuídos a falta de atenção durante a atividade, inobservância das normas de segurança, falta de equipamento de proteção, falta de manutenção dos equipamentos, falta de treinamento, excesso de carga de trabalho e mordida de cachorro, muitos não possuem apenas uma causa (VELLOSO, 1995, p.78).

A faixa etária com maior incidência de ocorrências está situada entre 20 a 30 anos, o que está relacionado com os empregados com até 2 anos de serviço. Esses dados podem ser comparados com vítimas de acidentes de trânsito, pois a maior parte das vítimas deste se dá com pessoas da mesma faixa etária, estudos relacionam esses índices de acidentes no trânsito a falta de experiência, necessidade de auto-afirmação, desrespeito as normas de segurança (PERREIRA, 1978, p.120).

As partes do corpo mais afetadas são as extremidades corporais e a coluna vertebral - pela sobrecarga da função osteomuscular, sendo afetadas por vários agentes diferentes, tais como peso, objetos pérfuro-cortantes, transporte, caminhão, contaminação, dermatites etc (PERREIRA, 1978, p.114).

Aproximadamente 60% das ocorrências registradas implicam em afastamento do trabalhador, do total de afastamentos aproximadamente 67% com afastamento de até 15 dias são relacionados ao acondicionamento do lixo, 24% com afastamento de mais de 15 dias, que são considerados graves, estes foram causados pelo acondicionamento do lixo e pelo veículo coletor. Apesar dos acidentes com veículo coletor seja de menor número estes concentram os de maior gravidade.

A falta de distribuição regular de EPI's equivalente com a demanda do serviço é considerada como causa de grande parte dos acidentes. Os trabalhadores apresentam uniformes precários, alguns sem botas e às vezes sem luvas. O desuso das luvas pode ser explicado pelo desconforto e grande ocorrência de casos de dermatite causada pelo uso da mesma.

O serviço de coleta de lixo foi considerado pela legislação do trabalho como de insalubridade máxima em 1991 (NR 15 – Norma Regulamentador nº15), requerendo então que seja fornecido aos funcionários, pela empresa empregadora, assistência médica integral e serviço de segurança do trabalho, apesar dessa legislação estar em vigor há muito tempo, algumas empresas ainda desrespeitam a lei, não são realizados exames periódicos de saúde, não fornece atendimento médico, os profissionais não são orientados sobre os riscos e como proceder em caso de doença e acidente, não existe programa de saúde e programa de prevenção de riscos implantados.

4.1 MEDIDAS IMPORTANTES E PROGRAMAS PREVENTIVOS

No decorrer da execução do trabalho do coletor de lixo sempre existirão riscos que não podem ser eliminados, contudo podem ser contidos. Quanto aos

acidentes causados pelo mau acondicionamento dos detritos e suas consequências, campanhas educativas direcionadas a população, ensinando a atuar diretamente na prevenção de acidentes, adotando as seguintes medidas:

- Acondicionar de forma correta o seu lixo residencial;
- Uso das lixeirinhas das ruas de forma adequada, não depositando nelas, seringas, o dia e o seu horário de recolher o e, depositar o seu lixo devidamente ensacado nas calçadas em frente a sua casa, com o dia e horário em que passará o caminhão coletor de lixo;
- Produtos químicos e medicamentos só devem ser despejados no vaso sanitário, caso não haja prescrição contrária legal do fabricante;
- Lixo que contenha vidros, agulhas, latas com tampas abertas, material cortante perfurante, deve ser acondicionados em papel (jornal) ou latas com tampas, separando-o dos demais e, se possível, alertar o coletor de lixo sobre o conteúdo do lixo;
- Não oferecer sob quaisquer pretextos, medicamentos em geral, bebidas alcoólicas ou qualquer outro tipo substâncias análogas ao coletor, e se possível orientá-lo em caso de mal estar, etc., a procurar o serviço médico ou o mais próximo possível, para o pronto atendimento médico.

Já no âmbito da empresa devem ser tomadas medidas para melhorar as condições do labor e conservar a saúde do trabalhador. Implantar programas de prevenção e controle, como:

O Programa de Segurança do Trabalho (PST) - que tem como principais objetivos, a preservação da integridade física e mental dos servidores e desenvolvimento profissional através de medidas preventivas;

O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) - é desenvolvido anualmente e consta de avaliação funcional de todos os setores, com a realização de exames médicos ocupacionais (admissional, periódico, de retorno ao

trabalho, de mudança de função, demissional) também está incluído no contexto do PCMSO, a implementação de medidas de proteção à saúde nos setores que apresentem maior risco ao servidor (riscos químicos, físicos, biológicos ergonômicos e de acidentes), efetivação do trabalho de conscientização junto ao servidor dos riscos de acidentes do trabalho, bem como, medidas de proteção coletiva e individual, tópicos sobre as doenças através de treinamentos admissionais;

O Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) - estabelece metodologia criteriosa na empresa e permite ao empregador e empregados a antecipação, reconhecimento e avaliação, bem como, controle da ocorrência dos riscos existentes ou que venham existir no ambiente de trabalho mediante o reconhecimento qualitativo dos riscos e através da avaliação quantitativa para confirmar técnica e cientificamente a presença ou não dos riscos reconhecidos qualitativamente e estabelecer a necessidade de monitoramento periódico, verificando-se se as concentrações ou intensidades quantificadas no ambiente de trabalho estão controladas, monitorando e controlando os riscos do ambiente de trabalho, a empresa está assegurando aos empregados o Direito Social à redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de segurança, higiene e saúde. O empregador deve estabelecer, implementar e assegurar o cumprimento do

PPRA.

O Programa de Controle de Ruído Ocupacional (PCRO) - é o conjunto de medidas de ações destinadas aos trabalhadores expostos, com objetivo básico da manutenção de níveis auditivos, evitar os efeitos extra-auditivos da exposição ocupacional ao ruído que acarreta na incidência de estresse, diminuição da produtividade laboral, aumento no número de acidentes e nas perdas auditivas (surdez temporária e permanente).

5 CONCLUSÃO

No decorrer da execução do trabalho do coletor de lixo fica notório que sempre existirão riscos que não podem ser eliminados, contudo podem ser contidos.

Quanto aos acidentes causados pelo mau acondicionamento dos detritos e suas consequências, campanhas educativas direcionadas a população, ensinando a atuar diretamente na prevenção de acidentes, adotando-se as medidas e programas (PST, PCMSO, PPRA, PCRO) relatados acima.

Por fim, faz-se necessário a conscientização de todos os envolvidos, principalmente em todos os níveis hierárquicos da empresa, ter responsabilidade com relação a segurança na execução das atividades, visando a melhoria das condições de trabalho, preservação da saúde e melhoria da qualidade de vida de todos os funcionários da empresa analisada.

ABSTRACT

The activities performed in urban garbage collection are high risk, many workers suffer accidents caused by several different factors, mainly by the improper disposal of materials that can hurt or contaminate garbage collectors. This study aims to identify risks and find the best way to address them. Therefore, we mainly analyzed the data of urban garbage collection company in Rio de Janeiro. We realized that besides the workers do not receive guidance in your business, you also need public awareness at packing their trash.

Keywords: Work. Waste. Risk. Disease. Garbage.

6 REFERÊNCIAS

LAZZARI, M. A. REIS, C. B. 2009. Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. Artigo Científico, Mato Grosso do Sul: Unidade Universitária de Dourados, Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul.

PEREIRA, A. S. O. 1978. Acidente de Trabalho em Limpeza Urbana. Rio de Janeiro: Companhia Municipal de Limpeza Urbana – Comlurb, v.1.

PINHO, Lisandra M; NEVES, Eduardo Borba Neves. Acidentes de trabalho em uma empresa de coleta de lixo urbano. Cad. Saúde Colet., 2010, Rio de Janeiro, 18 (2): 243-51, setembro, 2010.

ROBAZZI, M. L. C. C. 1991. Contribuição ao Estudo sobre Coletores de Lixo: Acidentes de Trabalho Ocorridos em Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, no Período de 1986 a 1988. Tese de Doutorado, Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

SILVA, E. P. 1973. Condições de Saúde Ocupacional das Lixeiras de São Paulo. Dissertação de Mestrado, São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo.

SOUZA, Diego de Oliveira. A SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM (SAE) AOS PROFISSIONAIS DA COLETA DE LIXO URBANO. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENFERMAGEM, 61., 2009, Fortaleza . Trabalho 2884-1/3. 5997-5999. Disponível em: http://www.abeneventos.com.br/anais_61cben/files/01816.pdf. Acesso em 20 de fevereiro de 2013.

SOUZA, Taís G. Sofrimento Psíquico em Trabalhadores do Lixo: Um Olhar na Psicodinâmica do Trabalho. 2005. 102 f. Dissertação de Pós Graduação. Universidade Metodista da São Paulo. São Bernardo do Campo.

VELLOSO, M. P. 1995. Processo de Trabalho da Coleta de Lixo Domiciliar na Cidade do Rio de Janeiro: Percepção e Vivência dos Trabalhadores. Dissertação de Mestrado, Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz.