

FACULDADE LABORO- UNIVERSIDADE ESTÁCIO PÓS-GRADUAÇÃO  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENFERMAGEM DO TRABALHO

**DÉBORA DE JESUS DOS SANTOS MENEZES**  
**FRANCIVAL MOURA ROCHA**  
**ROSIMAR SOUSA DA SILVA**

**VULNERABILIDADE NA ATIVIDADE LABORAL DE COLETORES DE LIXO  
DOMICILIAR**

São Luís

2013

**DÉBORA DE JESUS DOS SANTOS MENEZES**  
**FRANCIVAL MOURA ROCHA**  
**ROSIMAR SOUSA DA SILVA**

**VULNERABILIDADE NA ATIVIDADE LABORAL DE COLETORES DE LIXO**  
**DOMICILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho da Faculdade Laboro / Estácio de Sá, para obtenção do título de Especialista.

Orientador (a): Dr<sup>a</sup> Mônica Gama

São Luís  
2013

Menezes, Débora de Jesus dos Santos. Rocha, Francival Moura. Silva, Rosimar Sousa da.

Vulnerabilidade na Atividade Laboral de Coletores de Lixo Domiciliar / Débora de Jesus dos Santos Menezes, Francival Moura Rocha e Rosimar Sousa Silva - São Luís, 2012.

39f.; (número de folhas)

Orientador (a): Prof (a). Dra Mônica Gama.

Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Enfermagem do Trabalho) – Curso de Especialização em Enfermagem do Trabalho, Faculdade Laboro, 2013.

1. Lixo. 2. Vulnerabilidade. 3. Catador domiciliar. I. Vulnerabilidade na Atividade Laboral de Coletores de Lixo Domiciliar

CDU-628.463:628.4

**DÉBORA DE JESUS DOS SANTOS MENEZES  
FRANCIVAL MOURA ROCHA  
ROSIMAR SOUSA DA SILVA**

**VULNERABILIDADE NA ATIVIDADE LABORAL DE COLETORES DE LIXO  
DOMICILIAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao  
Curso de Especialização em Enfermagem do  
Trabalho da Faculdade Laboro / Estácio de Sá,  
para obtenção do título de Especialista.

Aprovado em / /

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Prof. Dr. Monica Gama**  
Faculdade Laboro

---

**Membro da banca**  
Maior titulação  
Nome da Instituição

---

**Membro da banca**  
Maior titulação  
Nome da Instituição

## RESUMO

Este trabalho é um estudo de caso aplicado para 25 coletores de lixo domiciliar da cidade de Pedreiras – MA, que busca descrever os riscos ocupacionais a quais estão expostos esses trabalhadores durante sua atividade laboral. O perfil dos pesquisados é: A maioria homens, a maioria possuindo entre 20 e 30 anos, 56% recebem um salário mínimo, 28% afirmaram já ter entre 6 a 10 anos de atividade e a maioria dos coletores de lixo entrevistados representada por 68% disseram trabalhar 48 horas semanais. Observa-se que 88% dos entrevistados afirmaram usar equipamentos de proteção individual, sendo que 80% dos entrevistados se consideram expostos a barulhos que provém do som emanado do motor do veículo coletor, 88% dos entrevistados estão expostos à radiação solar, 60% dos entrevistados disseram sentir algum tipo de desconforto ao manusear pilhas, baterias, tintas, remédios e lixo em estado de putrefação e dentre os pesquisados, 92% referem se deparar frequentemente com poeira, gases e fumaça. A maioria, 76% dos entrevistados não sofreram mordidas de animais nem picadas de insetos, 52% disseram sentir desconfortos musculares durante o trabalho e 36% afirmaram sentir desconfortos no final do trabalho. Constatou-se que dentre os 25 entrevistados 68% nunca sofreram queda alguma do veículo coletor e que 84% dos entrevistados afirmaram já terem sofridos ferimentos por objetos perfuro cortantes. O principal motivo de atuarem como catadores de lixo domiciliar é a “necessidade” e “única oportunidade”. Os resultados desencadeiam reflexões que merecem ações de gestores públicos no sentido de melhorar as condições de trabalho, minimizando riscos à saúde e danos à natureza.

Palavras-chave: 1. Lixo. 2. Vulnerabilidade. 3. Catador Domiciliar

## ABSTRACT

This paper is a case study applied to 25 domestic waste collection in the city of Quarries - MA, which seeks to describe the occupational hazards to which the workers are exposed during their work activities. The profile of respondents is: Most men, most having between 20 and 30 years, 56% receive a minimum wage, 28% said they had between 6-10 years of activity and most garbage collectors represented by respondents 68% said working 48 hours a week. It is observed that 88% of respondents claimed to use personal protective equipment, with 80% of respondents consider themselves to be exposed to noise that comes from the sound emanating from the engine of the vehicle collector, 88% of respondents are exposed to solar radiation, 60% of respondents said they feel some discomfort when handling batteries, paints, medicines and putrefying rubbish and among those surveyed, 92% reported that they often faced with dust, fumes and gases. The majority, 76% of respondents have not suffered animal bites or insect bites, 52% reported feeling discomfort during muscular work and 36% reported feeling discomfort after work. It was found that among the 25 respondents 68% have never experienced any drop of collector vehicle and that 84% of respondents stated they had suffered injuries from sharp objects pierce. The main reason to act as scavengers home is the "need" and "unique opportunity." The results reflections trigger actions that deserve public managers to improve working conditions, minimizing health risks and damage to nature.

Keywords: 1. Trash. 2. Vulnerability. 3. Scavengers home

## **LISTA DE SIGLAS**

**EPI** – Equipamentos de Proteção Individual

**NR.** – Norma Regulamentadora

**MTE** – Ministério do Trabalho e Emprego

**CA** – Certificado de Aprovação

**CIPA** – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes

**FUNASA** – Fundação Nacional de Saúde

**CLT** – Consolidação das Leis Trabalhistas

**ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

**SESMT** – Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	9
<b>2</b>	<b>OBJETIVOS</b>	12
<b>3</b>	<b>DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO</b>	12
3.1	Sobre o trabalho dos coletores de lixo domiciliar	12
3.2	Sobre os riscos ocupacionais	13
3.3	Sobre os equipamentos de proteção individual e coletiva	14
3.4	Sobre as medidas de prevenção de acidentes	15
<b>4</b>	<b>RESULTADOS E DISCURSÃO DOS CASOS</b>	15
4.1	Breve histórico do local estudado	15
4.2	Perfil sócio demográfico dos pesquisados	16
4.3	Uso dos equipamentos de proteção individual	20
4.4	Principais riscos associados à profissão	22
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	33
	REFERÊNCIAS	34
	APÊNDICES	37



# 1 INTRODUÇÃO

O lixo e sua destinação são temas relevantes que nos dias atuais vem sendo discutido no mundo todo como forma de promoção do desenvolvimento sustentável. Os resíduos gerados apartir do consumo humano na maioria das vezes não recebe o destino adequado, sendo descartados principalmente nos solos e subsolos gerando uma problemática ambiental e de saúde que atinge não somente quem trabalha diretamente com os resíduos, mas toda a sociedade (FERRAZ, GOMES e BUSATO, 2012).

Analisando a origem da palavra “lixo”, origina-se do latim *lix*, que quer dizer cinza. Em uma época bastante remota esse termo era usado para designar os resíduos da madeira carbonizada e da cinza que se formavam apartir de fornos, fogões e lareiras à base de lenha (SANTOS et al, 1995).

A Associação Brasileira de Normas Técnicas define ser lixo tudo aquilo produzido como "restos" das atividades humanas, considerados como inúteis pelas, podendo ser encontrados no estado sólido, semissólido ou semilíquido (BRASIL, 2004).

Ainda, a NBR 10004 classificou os resíduos provindos de indústrias, residências, hospitais, etc., sendo classificados como: “Resíduos nos estados sólidos e semi sólidos, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistema de tratamento de água, aqueles gerados em equipamento e instalação de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnicas e economicamente inviáveis em face de melhor tecnologia disponível (BRASIL, 2004, p. 12).

Também é classificado como lixo aqueles encontrados em ruas e vias publicas que normalmente são resultantes da natureza como folhas, galhadas, poeira, terra e areia e os descartados de forma irregular pela população, como entulho, bens considerados inservíveis, papéis, restos de embalagens e alimentos (MONTEIRO et al, 2001).

Portanto são amplas as formas de se classificar o lixo, que pode ainda ser diferenciado segundo a zona de produção, podendo ser considerado urbano ou rural e, conforme as características químicas, em orgânico e inorgânico. Se produzido no comércio são ditos comerciais, se em vias públicas são chamados de lixo público ou urbanos e em residências são chamados de residenciais (D'ALMEIDA; VILHENA, 2000).

O descarte inadequado por parte de alguns cidadãos é a principal causa de destino inadequado desses resíduos aliado ao crescimento urbano, consumo exagerado e a cultura do desperdício gerando grande quantidade de lixo e tornando-se um problema ambiental (KIRCHNER, SAIDELLES e STUMM, 2009).

O que sobra do produto consumido, ou seja, o “lixo” nem sempre tem seu descarte apropriado. Em áreas urbanas diariamente o lixo é transportado para as áreas de destino final, onde, na maioria das vezes e indiscriminadamente é lançado a céu aberto, sem qualquer forma de tratamento (BRASIL, 2012).

Atitudes como a citada anteriormente, geram ao meio ambiente uma série de problemas ambientais tais como: poluição do solo, poluição das águas e do ar. Fenômenos como a lixiviação, percolação, arrastamento e solução poluem as águas, enquanto que a poluição do ar acontece pela emissão de efluentes gasosos e particulados provenientes das diversas atividades do homem, dentre os quais citamos o lixo (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

Em meados da década de 80, o desemprego e a informalidade fizeram surgir uma nova classe de atividade alternativa para a obtenção de renda: Os catadores de lixo. Inicialmente, esse trabalho foi desenvolvido em aterros ou lixões para garantir a sobrevivência dos catadores e de seus familiares (PEREIRA et al, 2012).

Por ser uma atividade relativamente nova a ocupação de catador era em seu surgimento extremamente desvalorizada e associada aqueles que viviam nas ruas ou nos lixões como indigentes e que estavam sempre em busca de comida, vestuário e algum objeto para vender. Além disso, ajudaram a compor lendas urbanas no imaginário infantil – lembremos: “Velho das Garrafas” e o “Homem do Saco” (FERRAZ, GOMES e BUSATO, 2012).

O catador de lixo é um profissional encarregado da coleta, do transporte e do destino final do lixo domiciliar e público. Este serviço é desenvolvido e sua maioria

de forma precária, praticamente manual, em que o corpo do trabalhador transforma-se em instrumento de carregar o lixo (COELHO, 2012).

Exibem um perfil subdividido em três categorias: Aqueles que catam o lixo em ruas (domiciliares), os catadores cooperados e catadores de lixão. O catador de lixo domiciliar é aquele profissional que coleta manualmente o lixo que é deixado na porta de domicílios, colocados pela população na rua, pelo comércio local ou pelas indústrias. Os catadores cooperativados prestam seus serviços de coleta seletiva de qualidade, organizados, gerando trabalho e renda (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

Os catadores de lixão são os que sofrem relação direta de exclusão social, são eles que fazem a catação diretamente nos lixões dos municípios e que estão desvinculados de qualquer assistência social, educacional e de saúde (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

A condição de marginalidade sofrida pelos catadores é decorrente de diversas desordens tais como: econômicas, sociais, culturais e psíquicas. Deixando essa classe em uma situação de risco potencial (GAMA e KODA, 2010).

Por estarem em contato direto com o lixo, os catadores desenvolvem uma atividade de risco que compromete sua integridade física e de saúde, por vezes adquirindo uma condição de marginalidade social e econômica, que muitas vezes se confunde com o próprio conceito de lixo (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

No decorrer da coleta de lixo urbano, os profissionais andam, correm, sobem e descem ruas, levantam diferentes pesos e devendo suportar sol, chuva, frio e variações de temperatura realizando suas atividades de trabalho de forma árdua, sujeitos às intempéries climáticas (LAZZARI e REIS, 2011).

Inúmeros são os riscos presentes no ambiente de trabalho: Riscos físicos, químicos, ergonômicos, biológicos e de acidentes. Os riscos físicos evidenciam-se por ruídos, vibrações, pressões anormais, altas temperaturas, tipos de radiações ionizantes e não ionizantes, frio, calor, umidade. Os químicos são poeiras, fumos, névoas, substâncias e produtos químicos, fumaça entre outros. Esses agentes em contato constante com os trabalhadores podem desencadear intoxicações, e reações morfofisiológicas ocasionando doenças (RENNÓ, 2010).

Os riscos ergonômicos são aqueles que envolvem a relação da energia mecânica nos métodos de trabalho por conta da atividade/esforço postural de

fatores vinculados à monotonia ou atividade repetitiva no trabalho (OLIVEIRA e SANTOS, 2006).

A atividade exaustiva e de rotina diária de apanhar e manipular pesos numa extensa e ininterrupta carga horária em condições precárias faz com que o catador desenvolva doenças de ordem ergonômica (PEREIRA et al, 2012).

O contato direto com o lixo sem uso de equipamento de proteção individual é responsável por acidentes com cortes, perfurações, queimaduras, além dos riscos biológicos evidenciados por intoxicações alimentares e doenças parasitárias (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

A Norma Regulamentadora - NR- 6 da Portaria SIT n.º 25, de 15 de outubro de 2001, vem nos dizer que: “considera-se Equipamento de Proteção Individual – EPI, 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” (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001, p. 01).

A partir da leitura de artigos sobre o tema e das informações disponibilizadas, decidiu-se estudar essa temática com o objetivo Identificar os riscos ocupacionais a que estão expostos os coletores de lixo domiciliar durante sua atividade laboral, a fim de produzir dados que possam contribuir com a sociedade, a saúde pública e os profissionais da saúde, fazendo-os refletir e avançar em medidas de segurança, prevenção e controle aos riscos e doenças ocupacionais.

## **2 OBJETIVOS**

Descrever os riscos ocupacionais a quais estão expostos os coletores de lixo domiciliar durante sua atividade laboral.

## **3 DESCRIÇÃO DA PROFISSÃO**

### **3.1 Sobre o trabalho dos coletores de lixo domiciliar**

O nome dado ao trabalhador que recolhe o lixo nas ruas é coletor de lixo domiciliar. Profissional esse que independentemente das condições climáticas e estruturais presentes no ambiente de trabalho, não impede que o mesmo realize diariamente sua atividade laboral de coleta de lixo (LAZZARI e REIS, 2011).

A Classificação Brasileira de Ocupações - CBO, instituída por portaria ministerial nº. 397, de 9 de outubro de 2002 dispõe sobre o trabalho dos coletores de lixo domiciliar: Os trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos coletam resíduos domiciliares, resíduos sólidos de serviços de saúde e resíduos coletados nos serviços de limpeza e conservação de áreas públicas. Preservam as vias públicas acondicionando o lixo para que seja coletado e encaminhado para o aterro sanitário. Trabalham com segurança, utilizando equipamento de proteção individual e promovendo a segurança individual e da equipe. Trabalham em companhias e órgãos de limpeza pública, em condomínios de edifícios, em empresas comerciais e industriais, como assalariados e com carteira assinada; as atividades são realizadas em recintos fechados ou a céu aberto. Trabalham individualmente ou em equipe (CBO, 2002)

O horário de trabalho é variado, podendo ser diurno, noturno ou em regime de rodízio de turnos. As atividades podem ocorrer em posições desconfortáveis por longos períodos, com exposição a ruído intenso e a poluição dos veículos. (CBO, 2002).

### 3.2 Sobre os riscos ocupacionais

As atividades capazes de proporcionar dano, doença ou morte para os seres vivos são caracterizadas como atividades de risco. O risco ocupacional existe mediante condições inadequadas de trabalho que possam vir a causar danos. Os danos podem ser entendidos como lesões que podem ferir pessoas, danos a qualquer equipamento, na estrutura da empresa, ou redução da capacidade de desempenho de uma função pré-determinada (LAZZARRI, 2008).

Há vários riscos à saúde quando se relaciona o trabalho e a atividade da qual se esta exercendo. O ato de separação e contato com o lixo gera a possibilidade de cortes, perfurações, queimaduras, intoxicações alimentares e doenças parasitárias (VELLOSO, 1998).

Alguns agentes que podem ser sólidos, líquidos, gases ou vapores podem de maneira direta ou indireta interferir na saúde humana e no meio ambiente dentre os quais se destaca: (FERREIRA e ANJOS, 2001).

Gases e odores provindo de resíduos; perfuro cortantes como vidros, lascas de madeira e objetos pontiagudos; poeiras, ruídos excessivos, exposição ao frio, ao calor, à fumaça e ao monóxido de carbono; posturas forçadas e incômodas. Líquidos que vazam de pilhas e baterias; óleos e graxas; pesticidas/herbicidas; solventes; tintas; produtos de limpeza; cosméticos; remédios; aerossóis; metais pesados como chumbo, cádmio e mercúrio. Além de vírus, bactérias e fungos. (FERREIRA e ANJOS, 2001).

Por vezes os acidentes de trabalho ocorrem neste ambiente devido à falta ou inutilização dos EPIS, aliado à precariedade e falta de condições adequadas de trabalho, produzindo ferimentos e perdas de membros além de mordidas de animais (cães, ratos) e picadas de insetos (MARTINS, 2007).

### 3.3 Sobre os equipamentos de proteção individual e coletiva

Considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI), 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. Entende-se como Equipamento Conjugado de Proteção Individual, todo aquele composto por vários dispositivos, que o fabricante tenha associado contra um ou mais riscos que possam ocorrer simultaneamente e que sejam suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho (NR-6, 2001).

Ainda segundo o Ministério do Trabalho e Emprego (2001), o EPI que é fabricado em território nacional ou mesmo importado, só deverá ser comercializado ou utilizado mediante a presença do Certificado de Aprovação - CA, emitido pelo órgão nacional responsável em matéria de segurança e saúde no trabalho do MTE. Tal responsabilidade fica a cargo do empregador para dispor aos trabalhadores gratuitamente o Equipamento de Proteção Individual de acordo com o risco a que ele se expõe, o EPI deve estar conservado e funcional.

É de competência do SESMT, que é o Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, ou a CIPA, que é a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, nas empresas isentas de manter o SESMT, indicar ao empregador o EPI apropriado de acordo com o risco existente em cada tipo de trabalho (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

### 3.4 Sobre as medidas de prevenção de acidentes

Os trabalhadores ao exercerem suas atividades diárias em qualquer que seja o ambiente laboral, encontram-se em meio a diversos riscos ocupacionais, diante desse fato, percebe-se a necessidade da promoção e adoção de medidas que visem diminuir esses riscos (SIQUEIRA e MORAES, 2009).

A comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA - tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador devendo essa ser constituída por estabelecimento, e mantê-la em regular funcionamento as empresas privadas, públicas, sociedades de economia mista, órgãos da administração direta e indireta, instituições beneficentes, associações recreativas, cooperativas, bem como outras instituições que admitam trabalhadores como empregados, a CIPA será composta de representantes do empregador e dos empregados. (NR-5, 1999).

Dentre as medidas preventivas adotadas no ambiente de trabalho do coletor de lixo domiciliar está a utilização de equipamentos de proteção individual, dentre os quais a NR – 6 estabelecem: Óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta, blusão ou jaqueta, EPI para proteção respiratória, protetor auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR – 15, para a proteção das mãos e braços, o uso de luvas e mangotes, para a proteção de pés e pernas pelo uso de calças, borzeguim, que é um tipo de calçado apropriado para essa atividade laboral (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

## **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO DOS CASOS**

### 4.1 Breve histórico do local estudado

O estudo foi realizado no município de Pedreiras - MA, localizado a aproximadamente 245 km da Capital São Luís, pertencente à mesorregião Centro maranhense e microrregião do médio Mearim e possui cerca de 39.481 habitantes (IBGE, 2010). A cidade possui este nome, devido à existência de uma pedra gigantesca que se localiza no bairro Transval.

Tem como municípios vizinhos Trizidela do Vale, São Luís Gonzaga do Maranhão, Lima Campos, Santo Antônio dos Lopes, Poção de pedras e Bernardo mearim. O Santo padroeiro da cidade é São Benedito cujo festejo é uma das grandes comemorações da cidade. Outro ponto importante do município é o rio Mearim sendo uma fonte de renda e alimento para a população (IBGE, 2010).

Na cidade não se realiza coleta de lixo seletiva e nem existe aterro sanitário, dessa forma todos os resíduos coletados diariamente, são depositados de forma indiscriminada em um “lixão” sem condições apropriadas de acondicionamento, localizado aproximadamente a três quilômetros de distância da zona urbana.

#### 4.2 Perfil sociodemográfico dos pesquisados

O município de Pedreiras - MA conta atualmente com um número de 29 coletores de lixo domiciliar, onde apenas 25 destes aceitaram participar da pesquisa, a mesma realizou-se com os coletores que se encontravam devidamente inseridos e contratados na Secretaria Municipal de Infraestrutura da cidade referida e que aceitaram participar do estudo, sendo esse o critério de inclusão.

O instrumento utilizado na realização da pesquisa foi um roteiro de entrevista formado por um número de 23 questões fechadas, semiestruturadas, baseada no objetivo (ver apêndice A). A coleta de dados realizou-se no mês de Março e Abril de 2013 os turnos matutino e vespertino na garagem da Prefeitura Municipal, onde os trabalhadores reúnem-se diariamente para irem realizar a coleta de lixo.

Observou-se uma variação acentuada na faixa etária dos entrevistados, onde apenas 4% são menores de 20 anos, 36% possuem idades entre 20 e 30 anos, 32% afirmaram ter idades 30 e 40 anos. 12% disseram possuir faixa etária entre 40 e 50 anos e 16% relataram faixa etária maior que 50 anos.

Outras pesquisas como a de Kirchner, Saidelles e Stumm (2009), Bosi (2008) e Porto et al (2004), também sinaliza esta variação acentuada na idade, apesar de a predominância na profissão de catador de lixo ser de adultos jovens.

No mercado de trabalho atual verifica-se a preferência por indivíduos jovens, visto estes estarem em pleno vigor e para desempenhar com rendimento suas atividades, no caso dos catadores de lixo este critério não é aceito pois não há um motivo somente que os levem a desempenhar esta atividade, podendo alguns terem



ingressado para ajudar na renda familiar ainda adolescentes, outros para subsistência em idade jovem e outros na fase adulta devido ao desemprego (SIQUEIRA e MORAES, 2009), (OLIVEIRA, FERNANDES e ALMEIDA, 2012), (PEREIRA et al, 2012).

Os resultados obtidos relacionados à idade dos trabalhadores estão em conformidade com o texto da constituição de 1988, que versa sobre a proibição de qualquer atividade insalubre ao menor, em qualquer ambiente de trabalho (MARTINS, 2010).

Em relação ao sexo, 100% dos entrevistados são do sexo masculino. Por se tratar exclusivamente de coletores de lixo domiciliar foi visto somente em Santos e Silva (2011) dado semelhante ao encontrado em pedreiras-MA.

Santos e Silva (2011) afirmam que os garis que participaram da pesquisa são naturais de Fortaleza/CE e são do sexo masculino.

Pesquisas realizadas por Neto (2007), Martins (2010) e Kirchner, Saidelles e Stumm (2009), que analisam coletores de lixo em sua maioria de lixões apresenta os homens sendo a maioria, mas também existindo mulheres na atividade. E não há entre os autores um fator primordial que leve a predominância do sexo masculino.

Pereira et al (2012), mostra a presença de cinco mulheres em sua pesquisa, que divergente desta pesquisa mostra a inserção de mulheres na atividade de catação de lixo, porém não na catação do lixo domiciliar mas de um aterro sanitário em Niterói, no Rio de Janeiro.

**Tabela 01** – Distribuição dos dados segundo faixa etária e sexo dos entrevistados

<b>Variável</b>	<b>Valor numérico</b>	<b>Valor percentual</b>
<b>Idade</b>		
Menos de 20 anos	01	4%
De 21 a 30 anos	09	36%
De 31 a 40 anos	08	32%
De 41 a 50 anos	03	12%
Mais de 50 anos	04	16%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

<b>Sexo</b>		
Masculino	25	100%
Feminino	0	0%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Em relação ao quanto tempo o trabalhador desenvolve a atividade coletor de lixo, 20% trabalham a menos de 1 ano nesta atividade, 24% disseram ter 1 e 5 anos de serviço, 28% afirmaram já ter entre 6 a 10 anos de serviço e os 28% restante disseram ter mais de 10 anos de trabalho na coleta municipal de lixo domiciliar.

A maioria possui mais de 6 anos no trabalho de catador, predominância encontrada também no estudo de Martins (2007). Para Ferreira (2005) embora a função de catador seja considerada uma atividade recente, Pereira et al (2012) nos demonstra que na década de 80 a atividade de catador de lixo já era realizada nos lixões e aterros sanitários porém, talvez de forma padronizada como profissão como se percebe nos dias atuais.

Sobre a carga horária semanal de trabalho a tabela 02 nos mostra que 12% dos entrevistados disseram trabalhar 30 horas semanais, 20% afirmaram ter em sua rotina de trabalho 40 horas semanais e a maioria dos coletores de lixo entrevistados representada por 68% disseram trabalhar 48 horas semanais.

Magalhães e Almeida (2006), em seu estudo com catadores de lixo do município de Jaguaribe-Ce e Pereira (2012) na cidade de Campina Grande-Pb divergiram desta pesquisa, pois seus entrevistados têm uma jornada de trabalho que varia de 28 horas a 70 horas semanais.

Quando questionados sobre a renda mensal que recebem pelo serviço de coleta do lixo municipal 20% dos entrevistados disseram receber menos de 1 salário mínimo, 56% relataram receber 1 salário mínimo e 24% afirmaram receber mensalmente mais de 1 salário mínimo.

Em sua pesquisa Kirchner, Saidelles e Stumm (2009) também referem que a maioria dos seus entrevistados tem ganhado em torno de 1 salário mínimo. Já, Martins (2007) apontou que a maioria dos coletores de lixo de sua pesquisa sobrevivia com menos de 1 salário mínimo.

Magalhães e Almeida (2006) apresentaram dados ainda mais baixos de ganho salarial onde variou de R\$ 20,00 mensais a R\$ 180,00 por mês e a renda familiar era em média de R\$ 150,00/mês.

O tempo de trabalho ou mesmo a experiência com a atividade laboral pode gerar trabalho mecanizado desencadeando riscos ocupacionais devido à repetitividade das atividades rotineiras. Faz-se necessário programar atividades de educação continuada, que efetivamente desenvolvidas constituem-se em uma das formas de assegurar a manutenção da competência da equipe. Neste aspecto, essas atividades podem contribuir para um desempenho mais seguro e eficaz das atividades laborais (KOIZUMI, 1998).

A carga horária semanal e a renda também são fatores que refletem no desempenho profissional e o aparecimento do estresse no trabalho está relacionado à carga de trabalho extensa desobedecendo aos limites em lei. Para manter boas condições de saúde os trabalhadores necessitam de lazer, férias e carga horária de trabalho adequada (DEJOURS,1992).

**Tabela 02** – Distribuição dos dados segundo tempo de serviço, carga horária de trabalho e renda mensal.

<b>Tempo de Serviço</b>	<b>Valor Numérico</b>	<b>Valor Percentual</b>
Menos de 1 ano de serviço	05	20%
De 1 a 5 anos de serviço	06	24%
De 6 a 10 anos de serviço	07	28%
Mais de 10 anos de serviço	07	28%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Carga horária semanal</b>	<b>Valor Numérico</b>	<b>Valor Percentual</b>
30 horas semanais	03	12%
40 horas semanais	05	20%
44 horas semanais	17	68%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

<b>Renda mensal</b>	<b>Valor Numérico</b>	<b>Valor Percentual</b>
Menos de um salário mínimo	05	20%
Um salário mínimo	14	56%
Mais de um salário mínimo	06	24%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

#### 4.3 Uso dos equipamentos de proteção individual

Observa-se que 88% (22) dos entrevistados afirmaram usar equipamentos de proteção individual e 12% (03) disseram não fazer uso.

Os entrevistados afirmam que apenas as luvas são fornecidas a esses profissionais. Segundo a Norma Regulamentadora 6, cabe ao empregado usar o EPI, utilizando o mesmo somente para a finalidade a que ele se destina, responsabilizar-se pela conservação do mesmo, e ainda comunicar o empregador qualquer alteração no EPI que o torne impróprio para o uso, bem como seguir as orientações fornecidas pelo empregador para o uso adequado (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

Os trabalhadores que referiram não fazer uso de Equipamentos de Proteção Individual estão vulneráveis a acidentes de trabalho, como perfuração nas mãos e pés por objetos pontiagudos (agulhas e pregos) bem como cortes por vidros, isso devido ao mau acondicionamento do lixo domiciliar pela população e pelo não uso de equipamentos de proteção individual.

De acordo com todos os entrevistados, a maioria deles afirma usar somente a luva como EPI, porque recebem apenas este equipamento de seu empregador. Para a NR – 6, várias são as partes do corpo dos trabalhadores que devem ser protegidas, pois os coletores de lixo em suas atividades necessitam de alguns EPI's para isso, tais como: capuz de segurança para proteção do crânio e pescoço contra riscos da exposição solar e respingos de produtos químicos, óculos de segurança para proteção dos olhos contra radiação ultravioleta, EPI para proteção respiratória, protetor auditivo contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido na NR – 15, para a proteção das mãos e braços, o uso de luvas e mangotes, para a proteção de pés e pernas pelo uso de calças (NR – 6, 2001).

Entretanto, é importante ressaltar que não basta o fornecimento do EPI ao empregado por parte do empregador, pois o MTE ressalva que os EPI's devem ser fornecidos e seu uso fiscalizado de modo a garantir que o equipamento esteja sendo utilizado (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2001).

Coelho (2012) apresentou dados semelhantes a esta pesquisa onde a maioria dos entrevistados utilizam EPIs, e dentre os motivos que fazem o não uso de equipamento de proteção individual está aqueles que não se acostumaram com uso, apresentam dificuldade quanto à utilização na execução do trabalho e alguns que não gostam de usar.

Pereira (2012) destacou que diferente desta pesquisa apenas 33% fazia uso de Equipamentos de proteção individual, ressaltando que a falta do uso de EPI's, para manuseio e separação dos resíduos torna os trabalhadores ainda mais vulneráveis e susceptíveis a algum tipo de contaminação.

Em sua pesquisa Cardozo (2009) relata que a possível explicação para a resistência do catador em relação ao uso de EPIs estar relacionada ao desconforto e a limitação dos movimentos, prejudicando o manuseio do lixo durante a coleta.

Porém para Porto (2007) apenas o uso de EPIs não cessa os problemas inerentes a qualquer atividade que apresente potencial impacto à saúde dos trabalhadores.

**Gráfico 01** – Distribuição percentual dos entrevistados quanto ao uso de equipamentos de proteção individual (EPI's).



Os catadores de lixo entrevistados nesta pesquisa ressaltaram que a prefeitura somente fornecia as luvas como EPI, contrariando a Norma Regulamentadora 6 do Ministério do Trabalho e Emprego (2001), onde a mesma define que: Cabe ao empregador adquirir o EPI adequado ao risco de cada atividade, exigir seu uso, fornecer ao trabalhador somente o EPI aprovado pelo órgão nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho, orientar e treinar o trabalhador sobre o uso adequado guarda e conservação do equipamento de proteção individual, bem como substituí-lo imediatamente quando danificado ou extraviado, responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica e ainda comunicar ao MTE qualquer irregularidade observada (NR-6, 2001).

É necessário utilizar equipamentos de proteção adequados ao trabalho e que estes sejam de boa qualidade, a não utilização de proteção adequada, bem como a utilização incorreta ou ainda o uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) de má qualidade podem ter papel importante no aparecimento de doenças ocupacionais. Vale ressaltar que o trabalhador tem importante função na conservação e limpeza do seu EPI bem como o empregador deve instruí-lo quanto às normas de higiene e segurança padronizadas para a atividade que executa (ALI, 2009).

#### 4.4 Principais riscos associados à profissão

O número de coletores de lixo domiciliar que se consideram expostos a barulhos representa 80% (20) dos entrevistados e os que não se consideram expostos correspondem 20% (05). A maioria afirma que a principal fonte do barulho é emanada do motor do veículo coletor.

Os ruídos em excesso presentes no ambiente de trabalho durante a coleta e transporte dos resíduos sólidos podem ocasionar a perda parcial ou total da audição, estresse, cefaleia, tensão nervosa e hipertensão arterial (FERREIRA e ANJOS, 2001).

Notou-se durante a coleta de dados e após observações realizadas do trabalho dos coletores de lixo que estes trabalhadores convivem diariamente em meio a diversas fontes produtoras de barulho e por estarem sem protetores auriculares agravam sua exposição a esse risco.

Pesquisa de Rennó (2010) analisou o nível de ruído da Usina de turvolândia usando como parâmetro a NR15 anexo I onde consta que 85dB é a intensidade sonora considerada como limite de tolerância para os ruídos no ambiente laboral por um período de 8 horas diárias de exposição.

Em nossa pesquisa não foi utilizada o decibelímetro para medição dos decibéis a qual estavam expostos os coletores de pedreiras, analisando somente a percepção dos mesmos quanto ao barulho e presenciando o barulho irritativo durante a coleta dos trabalhadores.

Quanto à exposição solar 88% (22) dos entrevistados estão expostos à radiação durante suas atividades laborais e 12% (03) não ficam expostos ao sol.

Martins (2010) orienta que medidas especiais devem ser adotadas por trabalhadores contra a insolação excessiva. A exposição ao sol durante muito tempo sem o uso de roupas adequadas ou protetor solar pode desencadear o aparecimento de doenças como queimaduras e câncer de pele (OLIVEIRA e SANTOS, 2006).

Pereira (2012) em sua pesquisa observou que o boné é usado com frequência e apesar de ser um protetor não é associado e utilizado para este fim, sendo apontado por alguns dos catadores entrevistados como um acessório de uso diário não possuindo ação efetiva de proteção contra raios UVB e UVA.

**Tabela 03** – Distribuição dos entrevistados quanto à exposição sonora e solar durante a coleta de lixo.

<b>Sobre poluição sonora</b>	<b>Valor numérico</b>	<b>Valor percentual</b>
<b>Considera-se exposto</b>	20	80%
<b>Não se considera exposto</b>	5	20%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>
<b>Sobre exposição solar</b>	<b>Valor numérico</b>	<b>Valor percentual</b>
<b>Considera-se exposto</b>	22	88%
<b>Não se considera exposto</b>	03	12%
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>100%</b>

Quando perguntados se já tiveram algum tipo de desconforto ao manusear pilhas, baterias, tintas, remédios e lixo em estado de putrefação, 60% (15) dos entrevistados disseram sentir algum tipo de desconforto, 32% (08) nunca sentiram desconforto algum e 8% (02) sentem frequentemente.

Notou-se que a grande maioria dos entrevistados já sentiu algum tipo de desconforto ao manusear ou transportar pilhas, baterias, tintas, remédios e lixo em estado de putrefação. Isso se dá por conta do descarte desses resíduos em locais inapropriados, de forma errada e ainda da não utilização de equipamento de proteção individual para manuseio e transporte de tais resíduos.

Silva e Santos (2011) encontrou dado semelhante em sua pesquisa, onde a maioria apresentava risco químico em decorrência da exposição dos trabalhadores a pilhas e baterias estouradas, óleos e graxas, solventes, tintas, produtos de limpeza, cosméticos, remédios e aerossóis.

O odor proveniente dos resíduos e do chorume podem causar cefaleia, mal estar e náuseas nos trabalhadores e em pessoas que se encontrem próximas a equipamentos de coleta ou de sistemas de manuseio, transporte e destinação final (FERREIRA e ANJOS, 2001).

Sisinno e Moreira (1996) advertem em sua pesquisa que trabalhadores ao manipularem lixo com presença de chorume estão expostos a alguns metais como cádmio, cromo, manganês e chumbo, que em níveis acima do que seria o tolerável podem causar danos à saúde irreversíveis.

Medeiros et al. (2010) demonstra a necessidade de construir programas de educação ambiental que gerem mudanças efetivas e duradouras nos comportamentos das pessoas que configurem-nas como seres humanos pró-ambientais.

Pereira et al (2012), usa a reprodução das “falas” dos catadores para exemplificar o quanto suscetível encontra-se o trabalhador devido a falta de acondicionamento e separação adequada do lixo, e alerta para que haja efetivas mudanças no comportamento ambiental das pessoas:

*“Eu acho que eles tinham que dar mais em cima do povo sobre a mistura de vidro, plástico, papel, eles misturam muitas coisas [...] porque tinha que haver uma coleta especial para esses tipos de coisas (E4)”. (Pereira et al, 2012).*



Pereira et al (2012), ressalta que a maioria dos seus entrevistados levam para seu convívio social a sujeira e o odor que vivenciam diariamente, sendo que alguns catadores se percebem como estranhos no meio da sociedade devido a focos de aversão e medo dos transeuntes:

No lixo municipal são comuns várias espécies de resíduos químicos, dentre estes podemos citar como mais comuns: baterias, pilhas, tintas, cosméticos óleos e graxas, solventes, pesticidas, produtos de limpeza, remédios e aerossóis, onde alguns desses resíduos são classificados como perigosos, tendo efeitos prejudiciais à saúde humana e ao meio ambiente (OLIVEIRA e SANTOS, 2006).

**Gráfico 02** – Distribuição percentual dos entrevistados quanto à presença de algum desconforto ao manusear pilhas, baterias, tintas, remédios e lixo em estado de putrefação.



Dentre os pesquisados, 92% (23) referem se deparar frequentemente com poeira, gases e fumaça e 8% (02) dizem que raramente se deparam com esses agentes.

Quanto a exposição à poeira os trabalhadores relataram se expor rotineiramente durante o trabalho por conta da utilização de instrumento manual (pá) para realizarem coleta de resíduos como terra, demolições de construção, lixo depositado no solo e ainda o vento que dissemina essa poeira, podendo causar desconfortos, perda momentânea da visão e problemas respiratórios.

Semelhante, Coelho (2012) identificou que a maioria dos trabalhadores entrevistados em sua pesquisa também está exposta a poeiras e à fumaça durante todo o seu período de trabalho estando suscetíveis a adquirir doenças respiratórias.

Ferreira e Anjos (2001), relatou que trabalhadores ao se expor diariamente a poeira estavam no momento da atividade suscetíveis a perda temporária da visão por conta dos resíduos e a longo prazo vir a desenvolver problemas respiratórios e pulmonares

Durante um estudo realizado na Dinamarca (Coelho Apud MALMROS; SIGSGAARD; BACH, 1992) entre trabalhadores de uma usina de compostagem e reciclagem de lixo domiciliar, foram identificados entre 15 trabalhadores nove casos de doenças ocupacionais, onde o diagnóstico de asma brônquica e bronquite crônica foram relacionados à exposição a poeiras orgânicas e micro-organismos no ambiente de trabalho.

É encontrado no ambiente de trabalho dos coletores de lixo domiciliar, agentes químicos nas formas, gasosa, líquida e sólida, podendo sua ação ocasionar tanto lesões agudas quanto crônicas. Tais agentes podem atuar segundo diferentes estados e condições, isto é, na forma líquida (neblina e névoas), diluídos no ar (gases e vapores), suspensos no ar na forma sólida (poeiras e fumos) e em grosso (sólidos e líquidos) (COSTA, 2007).

A respiração pode estar prejudicada em consequência da ação de diversas substâncias presentes no meio ambiente e tendo atualmente como principal poluente do ar atmosférico nas cidades o Monóxido de Carbono (CO) que é produzido sempre que ocorre a combustão de alguma substância que contenha carbono, sendo a principal fonte de emissão desse gás os automóveis (PAULINO, 2005).

Pelo fato de trabalharem nas ruas, os coletores estão vulneráveis diariamente a esse tipo risco, sendo os próprios veículos que trabalham influentes disseminadores de fumaça e gás. É importante ressaltar que tal risco seria amenizado se houvesse o oferecimento dos equipamentos de proteção individual adequados a esse risco e a utilização desses EPI's por parte dos trabalhadores.

**Gráfico 03** – Distribuição percentual dos entrevistados quanto à exposição a poeiras, fumaças, gases e/ou vapor.



Pôde-se observar que 76% (19) dos entrevistados não sofreram mordidas de animais nem picadas de insetos e que 24% (06) dos entrevistados apenas afirmaram já terem sido mordidos ou picados.

Já Lazarri e Reis (2011) acentuaram que diferente desta pesquisa seus trabalhadores em sua maioria já havia em algum momento de sua profissão sofrido ataques de cães e justificou o grande risco a que estão expostos, pois a mordida do cão além de provocar lesões é porta de entrada para patógenos, como o *Clostridium tetani*, (o agente causador do tétano) e o agente etiológico da raiva, vírus RNA, pertencente à família *Rhabdoviridae*, gênero *Lyssavirus*. As duas patologias são extremamente graves, podendo evoluir para óbito.

Acidentes ocasionados por animais peçonhentos contribuem para propagar os conhecimentos a um agravo usualmente pouco conhecido do profissional de saúde, mas que, constantemente, se depara com um paciente acidentado. Estima-se que acontecem, anualmente, no Brasil cerca de vinte e seis mil casos de acidentes com serpentes, vinte e um mil com aranhas e trinta e nove mil com escorpiões, podendo estar relacionados à produção de sequelas ou até mesmo óbitos (BRASIL, 2010).

O acondicionamento do lixo em recipientes e locais inadequados é uma ação incorreta que possibilita e favorece a presença de animais, sendo estes em sua

grande maioria transmissores de doenças, como podemos citar os ratos, moscas, mosquitos e baratas.

Divergente a esta pesquisa Santos e Silva (2011) apresenta dados que afirma ser frequente a contaminação dos entrevistados por doenças transmitidas por vetores como ratos, baratas, moscas e insetos.

Lazarri e Reis (2011) reforçam que agentes de contaminação como ratos, baratas, moscas e mosquitos encontram alimentação e abrigo no lixo podendo causar doenças aos catadores.

**Gráfico 04** – Distribuição dos coletores entrevistados quanto à mordida de animal e picada de inseto durante a coleta.



Ao serem interrogados quanto à presença de desconfortos musculares durante a coleta de lixo 52% (13) disseram sentir desconfortos musculares durante o trabalho, 36% (09) afirmaram sentir desconfortos após o trabalho e 12% (03) disseram não sentir nenhum tipo de desconforto muscular.

Segundo os entrevistados esses desconfortos e dores musculares sentidos durante e após o trabalho acontecem devido ao grande esforço físico feito por eles ao manusearem recipientes pesados com grande quantidade de lixo e o movimento feito com a pá, para colocarem o lixo em cima do veículo coletor onde o mesmo possui uma altura bem superior a dos coletores.

Observa-se que os resultados obtidos na pesquisa não estão em conformidade com o que prevê a Norma Regulamentadora – NR17, que visa estabelecer parâmetros que permitem a adaptação das condições de trabalho às condições psicofisiológicas, de modo a proporcionar um máximo de conforto, segurança e desempenho eficiente dos colaboradores, embasados juridicamente pelos artigos 198 e 199 da Consolidação de Leis Trabalhistas – CLT (MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2007).

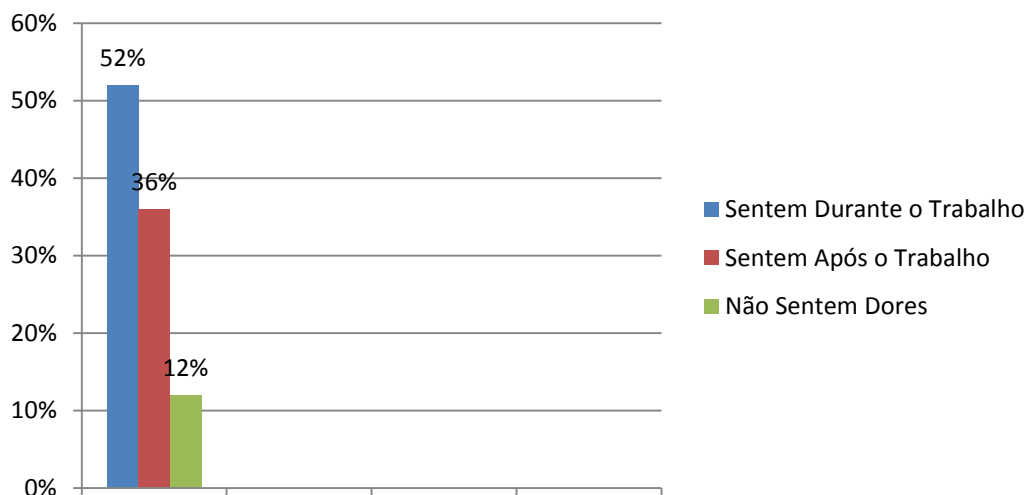
Cardozo (2009), Porto *et al.* (2004), e Medeiros e Macedo (2006) refletem que a própria característica do trabalho é insalubre e por se tratar de uma atividade pesada e que envolve carga excessiva e oscilante durante o trabalho associada ao contato com o lixo, e a própria rotina de trabalho são fatores que favorecem o aparecimento de certos tipos de doenças associadas como: dores corporais e problemas osteo articulares.

Maciel et al (2011) demonstra que a maioria dos seus entrevistados tem consciência que o trabalho de catador é pesado e guarda em si determinados perigos e riscos mas seguem apesar dos desconfortos, dos mal-estares e das dores que sentem.

Constatou-se em nosso estudo que os coletores de lixo domiciliar, não passam por espécie alguma de treinamento, nem recebem instruções quanto ao método de manuseio correto de cargas.

A Portaria nº 3.214 do Ministério do Trabalho (08/06/78, NR nº 17 item 17.23) afirma-nos que “todo trabalhador que atua no transporte manual regular de cargas, que não sejam leves, devem receber treinamento ou instruções quanto aos métodos de trabalho correto que deverá utilizar com o objetivo de proteger sua saúde e prevenir acidentes”. (NR.- 17).

**Gráfico 5** – Distribuição percentual dos coletores quanto à presença de desconfortos musculares.

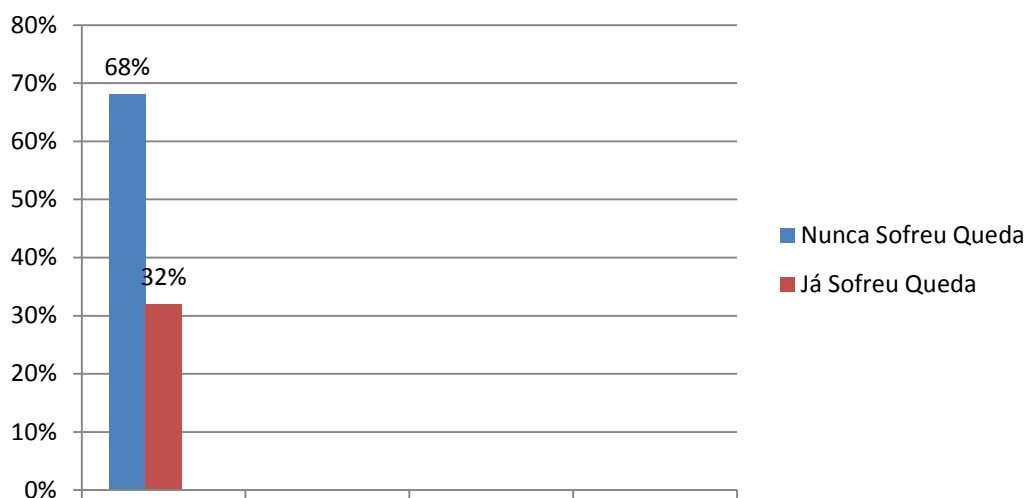


Segundo os dados colhidos, constatou-se que dentre os 25 entrevistados 68% (17) nunca sofreram queda alguma do veículo coletor e que 32% (08) já sofreram queda do veículo coletor.

O sistema de coleta de lixo domiciliar de Pedreiras utiliza os mesmos veículos que coletam o lixo para transporte dos trabalhadores. Um dos principais fatores para isso é a inadequação desses veículos utilizados para a coleta, onde os trabalhadores são transportados em cima dos mesmos, junto ao lixo sem proteção alguma (ROBAZZI et al., 1992).

Evidenciamos esse fato em nossa pesquisa, onde através de observações, presenciamos diariamente diversos coletores sendo transportados em cima de veículos coletores em meio a diversos resíduos sólidos, tornando-se dessa forma vulneráveis a vários riscos.

**Gráfico 06** – Distribuição percentual dos entrevistados quanto à quedas do veículo coletor.



Quanto ao acometimento de ferimentos por objetos perfuro cortantes presentes no lixo, evidenciou-se que existe um mau armazenamento desses objetos, já que 84% (21) dos entrevistados afirmaram já terem sofridos ferimentos por objetos perfuro cortantes no lixo e 16% (04) disseram nunca ter sofrido algum tipo de ferimento.

Ferimentos como perfurações e cortes por objetos perfuro cortantes (vidro, agulhas de seringas, pregos e etc) presentes no lixo correspondem a um dos mais comuns acidentes que acometem os trabalhadores da coleta domiciliar, tendo como causa principal a falta de sensibilização da população em geral, que realiza um acondicionamento incorreto do lixo, não se preocupando em isolar ou separar materiais que apresentem risco a saúde dos coletores que, mesmo utilizando luvas para atenuar tal risco, não se tornam totalmente livres dele, vista que os ferimentos não atingem apenas as mãos, mas também braços e pernas (OLIVEIRA e SANTOS, 2006).

A grande maioria dos entrevistados que afirmaram já terem sofrido acidentes por objetos perfuro cortantes disseram que os mesmos ocorrem principalmente por pedaços de vidro e agulhas de seringas, provenientes de lixo hospitalar, de farmácias e das residências.

Por conta do mau acondicionamento do lixo e do local inadequado para o desprezo de tal, registramos um fato inusitado com um coletor de lixo, onde segundo

o mesmo, durante sua rotina laboral, foi atingido por um projétil de arma de fogo no membro superior direito, proveniente de uma determinada quantidade de resíduo que estava sendo queimada no lixão.

Pereira (2012) relata que de acordo com o depoimento de alguns catadores, estes afirmam já terem sofrido pequenos acidentes devido à presença de materiais perfuro cortantes, como as agulhas que eram provenientes de unidade de saúde.

Lazarri e Reis (2011) chegaram a conclusão que acidentes como cortes e arranhões com materiais perfuro cortantes são comuns na coleta dos resíduos sólidos municipais. Os trabalhadores falam muito a respeito da presença de seringas com a agulha, sem encape, descartados no lixo domiciliar. Esses materiais acabam por provocar lesões perfuro cortantes nos trabalhadores, através do contato das sacolas com os membros superiores e inferiores.

**Gráfico 07** – Distribuição percentual de catadores que já sofreram acidentes com perfuro cortantes.





## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Ao final deste estudo identificamos que os coletores de lixo domiciliar da cidade Pedreiras – MA encontram vulneráveis diariamente a inúmeros agentes nocivos presentes no ambiente que desenvolvem suas atividades laborais devido à exposição de forma inapropriada a riscos biológicos, químicos, ergonômicos, físicos e de acidentes, cuja ação destes é deletéria a saúde desses trabalhadores.

Os resultados obtidos demonstram que os coletores de lixo domiciliar em Pedreiras - MA encontram-se expostos a ruídos, raios ultravioleta, a poeira, fumaça, mordida de cachorro, picada de insetos, acometimento de patologias vinculadas ao lixo, doenças osteo musculares, quedas do veículo coletor e ferimentos por objetos perfuro cortantes devido ao mau acondicionamento do lixo.

O fornecimento apenas de luvas como EPI torna essa classe ainda mais vulnerável, além de contrariar a NR – 6 do que determinar ser do empregador ser a responsabilidade pela aquisição e oferecimento de EPI's adequados aos riscos laborais.

Evidenciamos a necessidade de implantação e realização de políticas públicas voltadas para a melhoria das condições de trabalho dos coletores de lixo domiciliar da cidade de Pedreiras - MA, bem como a adoção de medidas prevenção de como a utilização de equipamentos de proteção individual de acordo com os riscos existentes, uso de uniformes como: blusões refletivos, calças, botas com palmilha de aço, utilização de veículos adequados e realização de campanhas educativas para a população sobre o correto acondicionamento do lixo domiciliar.

## REFERÊNCIAS

ALI, S. A. **Dermatoses ocupacionais**. 2. ed. São Paulo: Fundacentro, 2009.

Brasil. Ministério do Meio Ambiente. Agenda 21: **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento**. Disponível em: <http://www.ambiente.sp.gov.br/ppma/agenda.htm> . Consultado em: 05/07/2013.

BRASIL, Presidência da República. Ministério do Trabalho e Emprego. **Decreto Federal nº. 397, de 09 de outubro de 2002**. Aprova a Classificação Brasileira de Ocupações - CBO/2002.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR 10.004: **Resíduos sólidos**: Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. **Lei nº. 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 02 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm). Acesso em: maio de 2013.

BRASIL, Governo Federal. Ministério do Meio Ambiente. **Plano Nacional de Resíduos Sólidos** . Brasília, 2013. Disponível em: < [http://www.cnrh.gov.br/pnrs/documentos/consulta/versao\\_Preliminar\\_PNRS\\_WM.pdf](http://www.cnrh.gov.br/pnrs/documentos/consulta/versao_Preliminar_PNRS_WM.pdf) >. Acesso em: 05 de abril de 2013.

COELHO, Margarida Martins. **Condições de trabalho e saúde ocupacional dos trabalhadores da limpeza urbana**. Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu, Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde. 2012.

D'ALMEIDA, M. L. O; VILHENA, A. (Org.). **Lixo Municipal**: manual de gerenciamento integrado. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

FADINI, P. S.; FADINI, A. A. B. **Lixo: desafios e compromissos**. Cadernos Temáticos de Química Nova Escola, p. 9-18, 2001.

FERRAZ, Lucimare. GOMES, Mara Helena de Andrea. BUSATO, Maria Assunta BUSATO. **O catador de materiais recicláveis: um agente ambiental**. Caderno EBAPE.BR, v. 10, nº 3, opinião 5, Rio de Janeiro, Set. 2012.

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, v. 17, n. 3, p. 689-696, maio/jun. 2001.

GAMA, C. A. P.; KODA, M. Y. **Cooperativismo e reciclagem de resíduos sólidos: uma reflexão a partir da psicanálise de grupos**. Cad. Psicol. Soc. Trabalho, 2010.

LAZZARI, Michelly Angelina. REIS, Cássia Barbosa. **Os coletores de lixo urbano do município de Dourados e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho.** Revista Ciência e Saúde Coletiva para a Sociedade, da Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, n. 842, 2011.

KIRCHNER, Rosane Maria. SAIDELLES, Ana Paula Fleig. STUMM, Eniva Miladi Fenandes. **Percepções e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS.** Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional Taubaté, SP – 2009.

MAGALHÃES, Maria Cristina de Melo Freitas. ALMEIDA, Gilson Holanda. **A ação da vigilância em saúde do trabalhador: um olhar para o processo saúde-doença dos catadores de lixo do município de jaguaribe-ce.** Cad ESP, Ceará, 2006

MALMROS, P.; SIGSGAARD, T.; BACH, B. Occupational Health Problems Due To Garbage Sorting. **Waste Management & Research.**, 1992

MARTINS, A. C., **A Busca de proteção ao trabalho dos catadores de lixo recicláveis: análise da experiência do Instituto lixo e Cidadania em Curitiba, PR.** Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2007.

MARTINS, C. H. B. **Trabalhadores na Reciclagem do Lixo: Dinâmicas Econômicas, Socioambientais e Políticas na Perspectiva de Empoderamento,** 2010.

MEDEIROS, J. G. et al. **Efeitos de sinalização por meio de legendas sobre o comportamento de separar lixo em restaurante de uma universidade pública.** Psicologia: teoria e prática, São Paulo, 2010.

MONTEIRO, J. H. P. e Colaboradores. **Manual de gerenciamento de resíduos sólidos.** Coordenação Técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

MEDEIROS, L. F. R.; Macedo, K. B. **Catador de material reciclável: uma profissão para além da sobrevivência?** In: Psicologia & Sociedade, 2006.

MINISTERIO DO TRABALHO E EMPREGO, **Classificação Brasileira de Ocupações,** 2002.

Disponível em:< <http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf>.> acesso em 14/01/13

NETO, A. L. G. C., RÊGO, A. R. F., LIRA, A., ARCANJO, J. G., OLIVEIRA, M. M., **Consciência ambiental e os catadores de lixo do lixão da cidade do Carpina-Pe.** Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental, 2007.

OLIVEIRA, G. A.; SANTOS, H. I. **Avaliação da Saúde Ocupacional dos Garis de Hidrolândia,** Goiás. 2006.

PALMEIRA, Cleiton. SANTOS, Michel. CRUZ, Renata Mariana Vieira. **A influência dos resíduos sólidos na saúde: estudo de caso sobre catadores socialmente organizados.** Faculdade Integrada Brasil Amazônia. Revista Fibra e Ciência, nº 7, junho de 2012.

PEREIRA, Eliane Ramos Pereira, ET AL. **Representações sociais dos catadores de um aterro sanitário: o convívio com o lixo.** Psicologia: teoria e prática, Rio de Janeiro – Brasil, 2012.

PORTO, M. F. de S. et. al. **Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro.** In: Cadernos de Saúde Pública. Rio de Janeiro, 2004.

PEREIRA, Suellen Silva. **PROFISSÃO CATADOR: ANÁLISE DO ESPAÇO VIVIDO E PERCEPÇÃO DE RISCO – ESTUDO DE CASO NA CIDADE DE CAMPINA GRANDE/PB.** Hygeia/2012

RENNÓ, Moraes Rennó. **Análise de riscos de acidentes ocupacionais na usina de triagem e compostagem e resíduos sólidos em Turvolândia – MG,** 2010.

SANTOS, A. L.; GONÇALVES J. A. J.; FERRARI, W. S.; SOUZA, Z. P. O. **Resíduos Perfuro cortantes: Uma avaliação da manipulação, riscos e destino, no Hospital Evandro Chagas.** Rio de Janeiro, 1995.

SISINNO, C. L. S.; MOREIRA, J. C.; **Avaliação da contaminação e poluição ambiental na área de influência do aterro controlado do Morro do Céu.** Cad. Saúde Pública, Niterói, RJ - 1996.

SIQUEIRA, Mônica Maria. MORAES, Maria Silvia de. **Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo.** Ciência & Saúde Coletiva, 2009.

VELLOSO, M.P.; **A coleta de lixo domiciliar na cidade do Rio de Janeiro: um estudo de caso baseado na percepção do trabalhador.** Ciênc. Saúde coletiva, Rio de Janeiro, 1988.

## **APÊNDICES**

## APÊNDICE – A: Roteiro de Entrevista

### Formulário para realização de entrevista.

#### Caracterização do Sujeito

- a) **IDADE:** Menor de 20 anos ( ) De 21 a 30 anos ( ) De 31 a 40 anos ( ) De 41 a 50 anos ( ) Maior de 50 anos ( )
- b) **SEXO:** M ( ) F ( )
- c) **TEMPO DE TRABALHO:** Menos de 1 Ano de serviço ( ) De 1 a 5 de serviço ( ) De 6 a 10 anos de serviço ( ) Mais de 10 anos de serviço ( )
- d) **CARGA HORÁRIA SEMANAL DE TRABALHO:** 30hs ( ) 40hs ( ) 44hs ( )
- e) **RENDA:** Menos de um salário mínimo ( ) Um salário mínimo ( ) Mais de um salário mínimo ( )

#### Dados Relacionados aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI's).

- a) **RECEBEM EPI's?** Sim ( ) Não ( )  
Se sim, o que recebem? Luvas ( ) Óculos ( ) Botas ( ) Máscaras ( ) Uniforme ( ) Boné ( ) Protetor solar ( )
- b) **RECEBEM DE QUEM?** Prefeitura ( ) Compram com próprio dinheiro ( ) Não recebem ( )
- c) **COM QUE PERIODICIDADE?** Uma vez por ano ( ) Duas vezes por ano ( ) Quando estraga ( )
- d) **VOCÊ USA EPI's?** Sim ( ) Não ( )
- e) **QUAL VOCÊ USA?** Luvas ( ) Óculos ( ) Botas ( ) Máscaras ( ) Uniforme ( ) Boné ( ) Protetor solar ( )

#### Dados Relacionados aos Riscos Ocupacionais

##### Riscos Físicos

- a) Durante o seu trabalho você se considera exposto a barulhos? ( ) Não. ( ) Sim.
- b) Durante a coleta você se considera muito exposto ao sol? Não ( ) sim ( )

##### Riscos Químicos

a) Você já sentiu algum tipo de desconforto ao manusear pilhas, baterias, óleos, graxas, solventes, tintas, remédios e lixo em estado de putrefação?

Nunca  Raramente  Frequentemente

b) Em seu trabalho diário você costuma se deparar com poeira, gases e/ou vapor?

Nunca  Raramente  Frequentemente

### **Riscos Biológicos**

a) Você já foi picado ou mordido por algum animal ou inseto presentes no lixo durante a coleta? Sim  Não

### **Riscos Ergonômicos**

a) Você costuma sentir desconfortos posturais durante sua jornada de trabalho? Não  Sim, durante o trabalho  Sim no final do trabalho

b) Quais os desconfortos que você sente? Dor nas costas  nas articulações  Braços e pernas

### **Riscos de Acidentes**

a) Você já caiu alguma vez do veículo coletor? Sim  Não

b) Você já sofreu algum ferimento por objeto perfuro cortante presente no lixo, decorrente do mau armazenamento? Sim  Não