



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS I
CENTRO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL
CURSO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL**

WESLA IOHARA CANTALICE VASCONCELOS

**AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE A SEGURANÇA DO TRABALHO E A
PRÁTICA LABORAL DOS PROFISSIONAIS DA COLETA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB**

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

WESLA IOHARA CANTALICE VASCONCELOS

**AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE A SEGURANÇA DO TRABALHO E A
PRÁTICA LABORAL DOS PROFISSIONAIS DA COLETA DE RESÍDUOS
SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheiro Sanitarista e Ambiental.

Área de concentração: Educação ambiental.

Orientadora: Profa. Dra. Lígia Maria Ribeiro Lima.

**CAMPINA GRANDE - PB
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

V331a Vasconcelos, Wesla Iohara Cantalice.

Avaliação da interação entre a segurança do trabalho e a prática laboral dos profissionais da coleta de resíduos sólidos do município de Campina Grande - PB [manuscrito] / Wesla Iohara Cantalice Vasconcelos. - 2019.

26 p. : il. colorido.

Digitado.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências e Tecnologia, 2019.

"Orientação : Profa. Dra. Lígia Maria Ribeiro Lima, Coordenação do Curso de Engenharia Sanitária e Ambiental - CCT."

1. Resíduos sólidos urbanos. 2. Acidentes de trabalho. 3. Riscos ocupacionais. 4. Educação ambiental. I.

Título

21. ed. CDD 363.728 5

WESLA IOHARA CANTALICE VASCONCELOS

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE A SEGURANÇA DO TRABALHO E A PRÁTICA LABORAL DOS PROFISSIONAIS DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado à Coordenação do Curso de engenharia Sanitária e Ambiental da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Engenheiro Sanitarista e Ambiental.

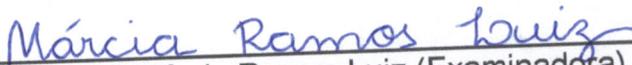
Área de concentração: Educação ambiental.

Aprovada em: 19/06/2019.

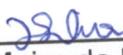
BANCA EXAMINADORA



Profa. Dra. Lígia Maria Ribeiro Lima (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (DESA/UEPB)



Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (DESA/UEPB)



Profa. Dra. Vera Lúcia Meira de Moraes Silva (Examinadora)
Universidade Estadual da Paraíba (DQ/UEPB)

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 –	Qual a sua idade?.....	14
Figura 2 –	Qual seu grau de escolaridade?.....	14
Figura 3 –	Qual o seu tempo de trabalho na função?.....	15
Figura 4 –	Você recebe treinamento para sua função?.....	15
Figura 5 –	Já sofreu algum tipo de acidente em decorrência de sua atividade de trabalho?.....	16
Figura 6 –	Você faz exame admissional e periódico?.....	16
Figura 7 –	Quanto ao odor do resíduo no momento do manuseio e transporte, costuma sentir alguns sintomas que o incomoda?.....	17
Figura 8 –	O que mais o incomoda no dia a dia do trabalho?.....	17
Figura 9 –	Na rotina diária já aconteceu algum acidente?.....	18
Figura 10 –	Quais são os principais riscos de sua profissão?.....	18
Figura 11 –	O que sente sobre a discriminação da sociedade sobre sua profissão?.....	19
Figura 12 –	Você tem conhecimento sobre outros acidentados?.....	19
Figura 13 –	Após a jornada de trabalho sente alguma dor ou desconforto?.....	20

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
1.1	Objetivos e metas a serem alcançados.....	10
1.1.1	<i>Objetivo geral.....</i>	10
1.1.2	<i>Objetivos específicos.....</i>	10
2	REFERENCIAL TEÓRICO.....	10
2.1	Resíduos sólidos urbanos	10
2.2	Função dos coletores de lixo.....	10
2.2.1	<i>Riscos na função dos coletores de lixo.....</i>	11
2.3	Uso de EPIs.....	11
2.4	Educação ambiental.....	12
3	METODOLOGIA.....	13
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
5	CONCLUSÕES.....	20
	REFERÊNCIAS.....	21
	APÊNDICE A.....	23
	AGRADECIMENTOS.....	24

AVALIAÇÃO DA INTERAÇÃO ENTRE A SEGURANÇA DO TRABALHO E A PRÁTICA LABORAL DOS PROFISSIONAIS DA COLETA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO MUNICÍPIO DE CAMPINA GRANDE - PB

EVALUATION OF THE INTERACTION BETWEEN WORKPLACE SAFETY AND LABOR PRACTICE OF PROFESSIONALS OF SOLID WASTE COLLECTION OF THE MUNICIPALITY OF CAMPINA GRANDE - PB

RESUMO

Em virtude da globalização surgiu a necessidade de ser elaborado um regimento para o gerenciamento de resíduos sólidos em decorrência do aumento dos mesmos de modo excessivo nos últimos anos, ocasionado pelo crescimento do poder de aquisição e falta de conscientização da população. Com o acréscimo desses resíduos houve a necessidade de aumentar a mão de obra, constituindo assim os trabalhadores que realizam a coleta regular conhecida como lixo comum e a coleta especial dos resíduos que precisam de tratamento especial. O presente estudo buscou avaliar a interação entre a segurança do trabalho e a prática laboral dos profissionais junto à coleta regular dos resíduos sólidos. Na metodologia de estudo foi utilizada a técnica da pesquisa exploratória em que os conteúdos trabalhados foram necessários para o entendimento dos problemas, e a partir da coleta de dados por meio da aplicação de questionários, etapa inicial da pesquisa, tornou possível elaborar projetos de intervenção com o objetivo de conscientização e motivação para o uso correto das normas de qualidade ambiental na coleta de lixo. Foi possível concluir que é necessário que haja conscientização da população como um todo, dos empregadores e trabalhadores, para que se possa cuidar da saúde e segurança desses colaboradores catadores (coletores) de lixo doméstico.

Palavras-chave: Resíduos sólidos urbanos. Acidentes de trabalho. Riscos ocupacionais. Educação ambiental.

ABSTRACT

Due to globalization, there was a need to develop a regiment for the management of solid waste due to the excessive increase of the same in the last years, caused by the growth of the acquisition power and lack of awareness of the population. With the addition of these residues there was a need to increase the labor force, constituting the workers who carry out the regular collection known as common waste and the special collection of waste that needs special treatment. The present study sought to evaluate the interaction between occupational safety and the professionals' work practice with the regular collection of solid waste. In the study methodology the exploratory research technique was used, in which the contents worked were necessary to understand the problems, and from the data collection through the application of questionnaires, the initial stage of the research, it became possible to elaborate intervention projects with the objective of raising awareness and motivation for the correct use of environmental quality standards in garbage collection. It was possible to conclude that it is necessary to raise awareness of the population as a whole, of employers and workers, so that the health and safety of these collectors (collectors) of domestic waste can be taken care of.

Keywords: Waste collectors. Accidents of work. Environmental education.

1 INTRODUÇÃO

Nos dias de hoje o descarte de resíduos sólidos é um grave problema que atinge a maior parte dos municípios brasileiros. A expansão da comercialização faz com que constantemente se amplifique a geração de resíduos e as implicações disso são a degradação dos recursos naturais, o comprometimento da saúde pública e, também, a responsabilidade com a saúde e segurança dos colaboradores que manipulam tais resíduos, pois os aspectos como toxicidade e questões ergonômicas podem ocasionar problemas de saúde e acidentes de laborais (DEUD, 2015).

De acordo com Vilhena (2010) e Cemim (2014) o conjunto de trabalhadores que percorrem os logradouros públicos, recolhendo os resíduos produzidos pela população é conhecido por guarnição. Estes profissionais são responsáveis por assegurar a limpeza das vias públicas e são popularmente conhecidos como lixeiros ou garis. Esta profissão é caracterizada pelas circunstâncias suscetíveis de trabalho, com pouco ou nenhum reconhecimento pela contribuição que trazem para a limpeza pública e para o meio ambiente.

Os trabalhadores que realizam a coleta de resíduos sólidos urbanos estão sujeitos a diversos fatores que colocam em risco à saúde. Com base nesse fato, a segurança do trabalho está a cada dia se desenvolvendo mais, visando sempre à prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Para realização dessa prevenção é necessário o uso de um recurso muito forte, e até diríamos que essencial, o colaborador. É ele que tem em suas mãos a solução para a diminuição de acidentes. Para construir uma nova consciência e atitude são necessários três pilares: o empregador, o funcionário e a sociedade (DIAS et al., 2015).

Considerando que os direitos sociais do trabalhador hoje são benefícios conquistados e validados em nosso ordenamento jurídico, é importante atentar para o cumprimento dessas legislações nas inúmeras formas de profissão. Compreendendo dentre elas o serviço do coletor de lixo. Tão relevante como qualquer outro ofício, o gari precisa também de amparo legal e social na realização de todos os seus afazeres diários, seja de empresa pública ou terceirizada (CAMPOS, 2015).

Mesmo diante da grande relevância que estes trabalhadores apresentam, essa atividade é insuficientemente reconhecida pela sociedade. O serviço que realizam envolve um risco significativo e, o salário quase nem sempre é compatível às dificuldades que esses profissionais enfrentam durante a jornada de trabalho. Portanto, é indispensável que haja a implementação de medidas para reduzir os acidentes e doenças ocupacionais e também proteger a saúde dos trabalhadores. (DEUD, 2015 apud OLIVEIRA et al., 2012).

Espera-se com esse estudo identificar os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos quando realizam a coleta de lixo municipal, e identificar medidas a fim de proteger a integridade física desses profissionais. Como também, mostrar às empresas contratantes dos profissionais da coleta de lixo a importância da distribuição de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) obrigatórios, contribuindo assim para a diminuição dos acidentes durante esse trabalho de coleta e manuseio.

Na literatura disponível são poucos os estudos acerca dos riscos que os trabalhadores da coleta de resíduos sólidos de Campina Grande - PB enfrentam diante desse cenário. A presente pesquisa colaborou com a ampliação do conhecimento dessa problemática da saúde dos coletores de lixo, no meio acadêmico e nas empresas envolvidas com esse trabalho, objetivando preparar o

trabalhador por meio da educação ambiental a perceber os riscos do seu ambiente de trabalho e desenvolver atitudes seguras e medidas para a melhoria desse serviço.

1.1 Objetivos e metas a serem alcançados

1.1.1 Objetivo geral

Esse estudo objetivou analisar a relação entre segurança do trabalho e prática laboral dos profissionais junto à coleta regular de resíduos sólidos domiciliares, identificando os principais riscos a que estão expostos os lixeiros (garis) do município de Campina Grande - PB.

1.1.2 Objetivos específicos

- Coletar informações sobre a escolaridade e tempo de serviço dos coletores de resíduos sólidos (garis).
- Avaliar o conhecimento dos coletores domiciliares acerca de acidentes de trabalho gerados pelo manuseio com resíduos sólidos.
- Investigar sobre a realização de avaliações médicas.
- Elencar as informações, realizadas pela empresa empregadora, sobre conscientização e treinamento dos garis.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Resíduos sólidos urbanos

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são os resíduos das casas, comércio, os de varrição, de feiras, capinação e poda. São aqueles provenientes das ações diárias das residências e estabelecimentos, por isso são também conhecidos como resíduos domiciliares (CARVALHO; PRATA-ALONSO, 2017 apud CARVALHO JUNIOR; NOGUEIRA, 2008).

Estes resíduos fazem parte da coleta regular, isto é, a coleta de resíduos comuns feitas pelo chamado gari, profissional relacionado com a coleta dos resíduos sólidos. Ele trabalha com o recolhimento do resíduo urbano domiciliar, carga e descarga de caminhão de resíduo urbano, ou seja, todas as funções relacionadas com a preservação da limpeza urbana (CARVALHO; PRATA-ALONSO, 2017 apud OLIVEIRA et al., 2012).

2.2 Função dos coletores de lixo

O coletor de lixo (gari) porta a porta é o que mais desenvolve atividades que são específicas a seu trabalho. Ao recolher os sacos cheios de resíduos, este já se depara com o levantamento de peso, pois não há limites para a carga que está acondicionada. Exercem uma jornada de trabalho (que pode chegar a até oito horas diárias) intensa, prolongada e exaustiva, chegando a percorrer entre 20 e 40 quilômetros, totalizando duas toneladas de lixo erguidas diariamente por coletor dependendo do município. O gari está inserido em um ambiente de trabalho a céu aberto, ou seja, eles estão expostos a intempéries como: sol, chuva, frio, calor,

assim como ao ruído emitido pelo carro que recolhe o lixo e do trânsito da cidade (CAMPOS, 2015).

Segundo Neves (2003) o ofício do gari pode ser considerado um dos mais perigosos e insalubres, pois estes servidores estão em contato direto com agentes que são prejudiciais à saúde, suas funções são também executadas em ritmo acelerado, e quase sempre, em vias de tráfego intenso, colocando-os em risco por agentes mecânicos, como atropelamentos, quedas, esmagamentos pelo compactador e fraturas.

2.2.1 Riscos na função dos coletores de lixo

Na atividade de coleta de lixo o trabalhador está exposto diariamente a seis tipos de riscos, sendo estes: risco físico, químico, biológico, ergonômico, de acidente e o menos evidenciado, mas não menos importante, o risco psicossocial (OLIVEIRA et al., 2012 apud DIAS et al., 2015).

Segundo os mesmos autores, os riscos são classificados da seguinte forma:

- a) Físicos: calor, frio, umidade, ruído, vibração.
- b) Químicos: neblina, poeira, gases, névoa, substâncias químicas tóxicas.
- c) Mecânicos: quedas, fraturas, atropelamentos, esmagamentos pelo compactador.
- d) Ergonômicos: sobrecarga da função osteomuscular e da coluna vertebral, com conseqüente comprometimento patológico e adoção de posturas forçadas incômodas.
- e) Biológicos: contato com agentes biológicos patogênicos (bactérias, fungos, parasitas, vírus), principalmente por meio de materiais perfurocortantes.
- f) Psicossociais: problemas de depressão, baixa autoestima, alcoolismo e drogas, devido à imagem negativa que a sociedade vislumbra desses profissionais denominada de invisibilidade social.

2.3 Uso de EPIs

Para os fins de aplicação da Norma Regulamentadora NR 6 considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto que deve ser usado pelo colaborador, com o intuito de protegê-lo contra qualquer tipo de risco que possa afetar sua saúde e segurança no trabalho. Sendo obrigatório o fornecimento destes pelo empregador, adequando o EPI ao risco que cada trabalhador está exposto, tendo em vista também o bem-estar durante o uso destes equipamentos, para que o profissional não deixe de utilizar algo que é para sua segurança, devido o desconforto. Segundo a NR 6 é necessário que haja também o treinamento dos trabalhadores quanto ao uso do EPI de forma periódica, sempre levando em conta a proteção destes funcionários (BRASIL, 2014a).

Um aspecto de grande importância diz respeito à educação e à preparação prévia do empregado no que se refere à aceitação do EPI como instrumento de trabalho, de maneira que o mesmo se torne, psicologicamente, conscientizado, da sua relevância e da necessidade do seu uso, em favor de sua própria segurança (RAMOS, 2012 apud VICENTE, 2003).

A NR 6 apresenta as responsabilidades e os deveres tanto do empregador quanto do empregado em relação aos EPIs, no seu Anexo I encontra-se a lista de EPIs com a indicação do seu uso adequado para as diferentes partes do corpo (DEUD, 2015 apud BRASIL, 2014b).

Compete à empresa impor o uso dos EPIs pelos seus funcionários durante a jornada de trabalho, realizar orientações e treinamentos sobre o uso correto e sua devida conservação, além de substituí-los imediatamente, quando danificados ou extraviados. Como em todas as relações do empregador com o empregado, os trabalhadores têm seus direitos e deveres, nessa situação não é diferente, sendo dever dos empregados usarem de forma correta os EPIs, e, apenas durante o trabalho, mantendo sempre em boas condições de uso e conservação (RAMOS, 2012 apud VICENTE, 2003).

2.4 Educação ambiental

A educação ambiental constitui um processo informativo e formativo dos indivíduos, desenvolvendo habilidades e modificando atitudes em relação ao meio, pode ser utilizada como uma ferramenta para contribuir com o processo de mudanças na sociedade, onde se possa possibilitar a cidadania, gerenciar os recursos materiais, proteger a natureza, e desta maneira propiciar uma melhor qualidade de vida (SADER, 1992; PELICIONE 1998).

No Brasil, a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA - por meio da Lei nº 9795/1999, Art 1º, conceitua educação ambiental da seguinte forma: "Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade" (www.mma.gov.br).

Um dos principais objetivos da educação ambiental é provocar a preocupação individual e coletiva para temas ambientais com linguagens de fácil compreensão, possibilitando que a sociedade construa atitudes voltadas para a preservação do meio ambiente (SOARES et al., 2007). Segundo Dias (1992) um programa eficiente de educação ambiental, deve provocar o desenvolvimento do conhecimento e capacitação de atividades que contribuam para a melhoria da qualidade ambiental.

A sociedade normalmente não se preocupa com o destino final do lixo, logo, a educação ambiental tem a finalidade de conscientizar a população sobre os impactos que estes resíduos podem causar sobre o meio ambiente, com base nisto, apresenta três princípios básicos para os resíduos sólidos: reduzir, reutilizar e reciclar. Com base nestes princípios, o cidadão poderá aprender a reduzir os resíduos gerados, reutilizando-os quando possível (DUTRA, 2005).

Os trabalhadores responsáveis pela coleta de lixo vivem em contato direto com os resíduos, deixando-os sujeitos a inúmeros acidentes como cacos de vidro, pregos, latas abertas. A educação ambiental visa provocar a conscientização da população em geral, informando-os sobre os riscos que os trabalhadores estão sujeitos quando coletam resíduos que não estão separados quando quebrados.

Bonjardin et al. (2016) relatam que o gerador de determinado resíduo, é responsável por este, uma vez que a vida útil do produto não possui término imediato após o consumo. Portanto, a educação ambiental possibilitará de forma estratégica fornecer conhecimentos sobre a correta separação dos materiais, estimulando o hábito de separar adequadamente o resíduo sólido, já em sua fonte, promovendo, portanto, a redução do consumo e do desperdício impróprio, melhorando por fim a qualidade ambiental para a sociedade.

3 METODOLOGIA

O presente trabalho utilizou a técnica de pesquisa exploratória, com a utilização do método de estudo de caso, no qual foram desenvolvidas práticas sobre os temas segurança no trabalho e educação ambiental. Yin (1989) defende o método como sendo válido cientificamente, o que justifica a sua grande utilização nos estudos experimentais. Assim, entende-se que o estudo em questão se encaixa dentro das características e premissas que validem a sua realização. Um ponto fundamental foi a participação dos trabalhadores da coleta de lixo domiciliar do município pesquisado, por meio da aplicação de questionários a esses colaboradores para que fosse possível a elaboração futura de pequenos projetos de intervenção com o objetivo de conscientização dos mesmos quanto aos cuidados e correta forma de coletar e manipular os resíduos domiciliares.

A amostra desse estudo foi constituída por 35 coletores de lixo (35%), de uma população de 100 trabalhadores, servidores de uma empresa privada com superintendência e administração próprias, a qual presta serviços terceirizados a Prefeitura Municipal do Município de Campina Grande no Estado da Paraíba. De acordo com estimativas do IBGE de 2018, sua população era de 407 472 habitantes, sendo a segunda cidade mais populosa da Paraíba, e sua região metropolitana, formada por dezenove municípios, possui uma população estimada em 638 017 habitantes.

Para a seleção dessa amostragem foram considerados os seguintes critérios:

- a) Incluir apenas os homens que trabalhassem em caminhões de coleta de lixo, excluindo-se os motoristas, os que fazem o serviço de varrição de praças, calçadas e feiras-livres ou os que realizam outros serviços e eventualmente substituem os trabalhadores faltosos.
- b) Incluir os que estivessem lúcidos, não-alcoolizados e aptos a serem submetidos a uma entrevista.
- c) Incluir os que concordassem em ser entrevistados e estivessem presentes no dia determinado para a realização da coleta de dados.
- d) Incluir trabalhadores de diversos turnos.

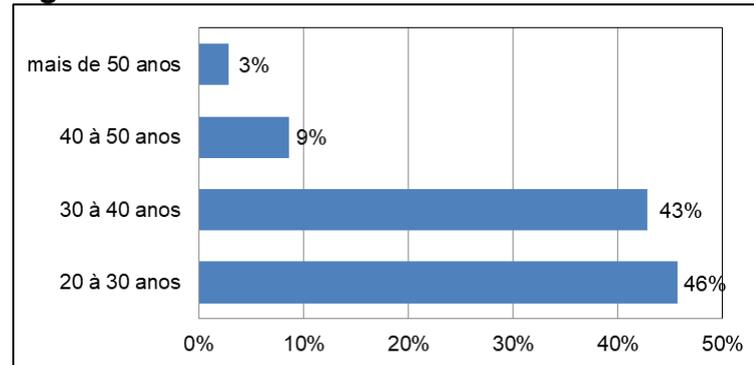
O estudo foi realizado em duas etapas: primeiramente foram entrevistados 35 trabalhadores, após autorização da empresa empregadora, conforme critérios descritos anteriormente; em etapa posterior, buscou-se na empresa informações a respeito do serviço prestado e das condições de trabalho desses profissionais.

Para a realização das entrevistas, elaborou-se um questionário (Anexo I), contendo perguntas relacionadas ao dia a dia de trabalho e ao uso de equipamentos de proteção individual. Optou-se por realizar as entrevistas na sede da empresa, por ser o local centralizador dos trabalhadores, ou seja, o lugar de onde eles saem para iniciar a sua jornada de trabalho e retornam após a mesma. As entrevistas foram todas realizadas pela autora deste estudo.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir dos resultados obtidos por meio da aplicação dos questionários aos colaboradores entrevistados, foram gerados gráficos que abordam separadamente cada um dos aspectos das perguntas elaboradas. Os colaboradores não foram identificados nos questionários aplicados.

Na Figura 1 está especificada a faixa etária dos coletores de lixo urbano entrevistados nessa pesquisa.

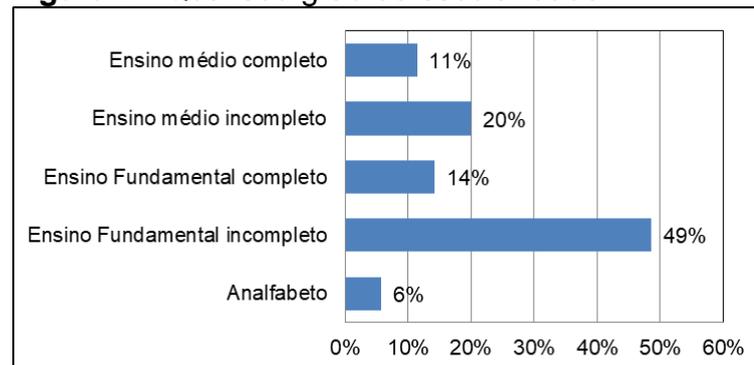
Figura 1 - Qual a sua idade?

Fonte: Autora (2019).

Os primeiros pontos detectados foram que todos os entrevistados eram do gênero masculino e sendo a faixa etária de maior porcentagem (46%) entre 20 e 30 anos. Segundo Porto et al. (2004) o fator idade revela que a população de catadores (coletores de lixo) é formada basicamente por adultos jovens, embora ocorra uma grande flexibilidade na faixa etária, conforme observado nos resultados obtidos nessa pesquisa.

O baixo percentual de trabalhadores com mais de 50 anos de idade se deve ao fato da empresa que contrata essas pessoas para a coleta tentar reduzir os riscos de acidentes de trabalho, visto que o envelhecimento humano reduz os sistemas vitais, diminuindo gradativamente a habilidade funcional.

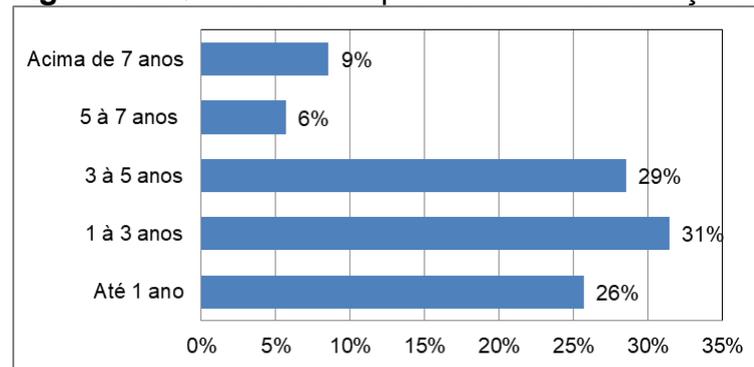
Na Figura 2 encontram-se os resultados acerca do grau de escolaridade dos entrevistados.

Figura 2 - Qual seu grau de escolaridade?

Fonte: Autora (2019).

Quanto à escolaridade dos trabalhadores observou-se que 6% não sabem ler e nem escrever, enquanto que a maior parcela (49%) possui ensino fundamental incompleto e apenas 11% destes possuem ensino médio completo.

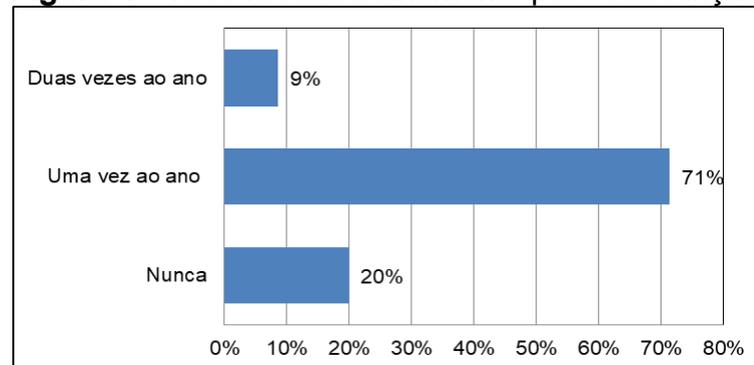
Os resultados referentes ao tempo de trabalho na função de coletores de lixo estão representados na Figura 3.

Figura 3 - Qual o seu tempo de trabalho na função?

Fonte: Autora (2019).

Todos os profissionais possuem jornada diária de 08:00h, durante seis dias na semana, os que trabalham no domingo possuem duas folgas semanais totalizando 5 (cinco) dias de trabalho na semana. A maior parte deles trabalha a menos de 5 (cinco) anos na empresa de coleta.

Na Figura 4 estão apresentados os resultados referentes às respostas dos colaboradores sobre treinamentos recebidos, por parte da empresa empregadora, para atuarem como coletores de lixo.

Figura 4 - Você recebe treinamento para sua função?

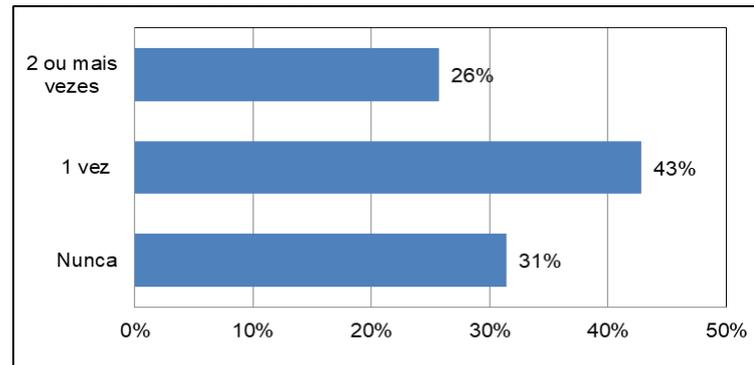
Fonte: Autora (2019).

Em relação aos treinamentos e conscientização dos trabalhadores a respeito dos riscos em que estão expostos, 71% dos trabalhadores relataram que os treinamentos foram realizados uma vez ao ano, 9% disseram que foram realizadas duas vezes ao ano, e 20% declararam que nunca houve nenhum treinamento. É importante ressaltar que os treinamentos são medidas preventivas que devem ser realizadas continuamente com os coletores, para orientá-los sobre a necessidade do uso de EPIs para saúde e segurança dos trabalhadores.

De acordo com Fagundes (2009) os EPIs são todos os equipamentos de uso individual, reservados para proteção física do trabalhador contra qualquer ameaça a sua segurança e saúde, tendo como exemplo os protetores oculares e as luvas. O fornecimento destes EPIs é obrigatório pela empresa contratante, adequando os mesmos ao risco que cada profissional está exposto.

Os resultados acerca dos acidentes sofridos pelos trabalhadores, coletores de lixo, em decorrência de sua atividade de trabalho estão relatados na Figura 5.

Figura 5 - Já sofreu algum tipo de acidente em decorrência de sua atividade de trabalho?

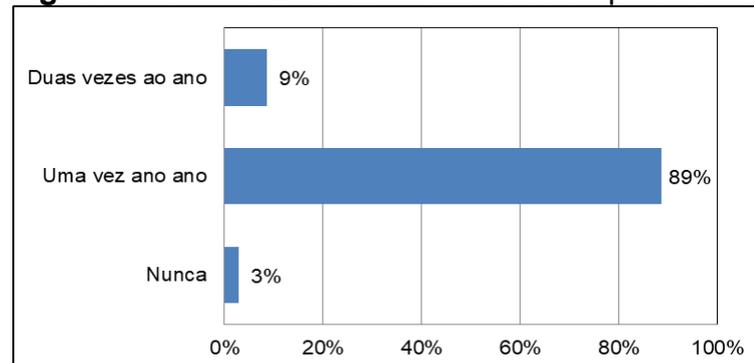


Fonte: Autora (2019).

Oliveira et al. (2012) explicam que o uso desapropriado de EPIs, em conjunto com o cansaço dos trabalhadores, podem ocasionar diversos acidentes. Logo, deve haver conscientização não apenas das empresas e trabalhadores da coleta, mas também da população em geral, visto que diversos autores relatam que os materiais cortantes são causadores de grande parte dos acidentes, mesmo com o uso de luvas. Logo, se torna necessário à aplicação de palestras sobre o tema em todos os âmbitos da sociedade, com objetivo de informar a população sobre a disposição correta dos resíduos sólidos de todos os tipos e classificações.

Na Figura 6 estão relatados os resultados sobre o exame admissional e periódico que deve ser realizado por parte da empresa empregadora.

Figura 6 - Você faz exame admissional e periódico?



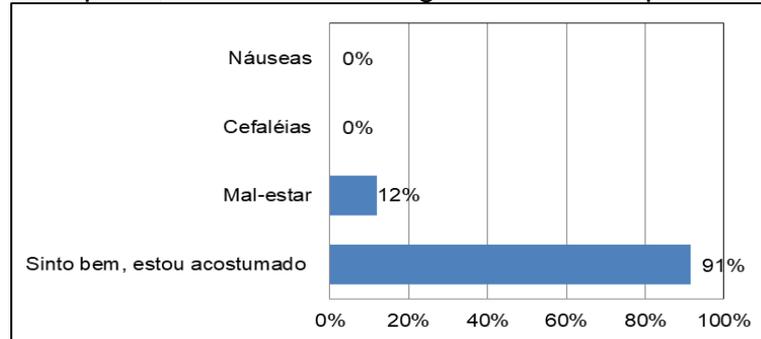
Fonte: Autora (2019).

O exame admissional é um processo previsto no artigo 168 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) que obriga empregadores a realizar exames em novos colaboradores. Esse exame consiste em avaliações físicas e mentais com o objetivo de atestar se o funcionário, em potencial, está apto e em perfeitas condições de exercer sua função.

A avaliação médica é também recomendada não apenas na contratação do colaborador, mas durante sua jornada na empresa e, principalmente, quando houver um possível desligamento da organização.

Na Figura 7 estão relatados os resultados referentes ao fato dos trabalhadores coletores de lixo urbano, sentirem odor do resíduo no momento do manuseio e transporte.

Figura 7 - Quanto ao odor do resíduo no momento do manuseio e transporte, costuma sentir alguns sintomas que o incomoda?

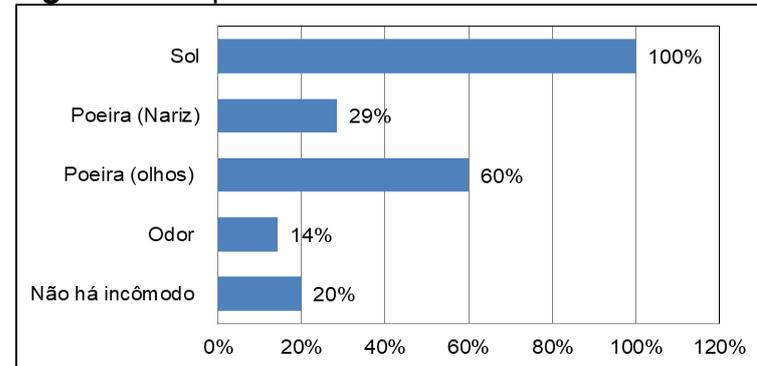


Fonte: Autora (2019).

É possível observar na ilustração da Figura 7 que 12% dos trabalhadores afirmaram sentir mal-estar devido ao odor do resíduo no momento de manuseio, enquanto a maior parcela (91%) relatou que o odor não os incomoda e destacaram que: “Nos primeiros dias é ruim, mas depois a gente se acostuma”.

Os colaboradores, trabalhadores da coleta de lixo urbano, responderam o que mais lhe incomodavam no dia a dia do trabalho. Os resultados encontram-se descritos na Figura 8.

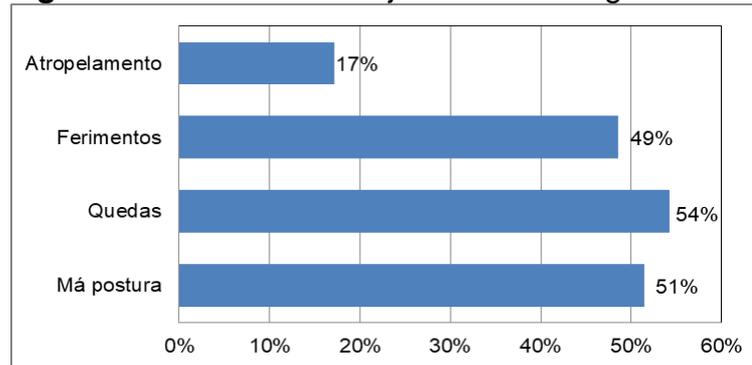
Figura 8 - O que mais o incomoda no dia a dia do trabalho?



Fonte: Autora (2019).

No contato diário com resíduos e outros fatores físicos durante o serviço pode-se observar por meio dos resultados que, 29% dos trabalhadores da limpeza pública se sentem incomodados com os particulados suspensos no ar, especialmente com as poeiras inspiradas, pois podem causar problemas ao trato respiratório e outros 60% têm a visão prejudicada. Embora sejam diversos os incômodos do dia a dia destes trabalhadores o fator que mais chamou a atenção foi com relação aos trabalhadores do período diurno, que relataram sobre o desgaste da exposição ao sol, que era o que mais os incomodava visto que a desidratação é alta e a elevada insolação pode provocar doenças como o câncer de pele.

Na Figura 9 estão ilustrados os resultados referentes à existência de acidentes na rotina diária dos catadores de lixo, tais como: atropelamentos, ferimentos no corpo, quedas e má postura.

Figura 9 - Na rotina diária já aconteceu algum acidente?

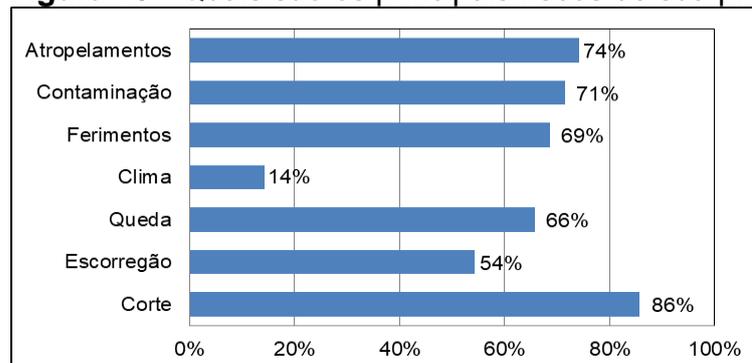
Fonte: Autora (2019).

Por meio da Figura 9 é possível observar que todos os trabalhadores entrevistados sofreram mais de um risco durante a rotina de trabalho diária, sendo os riscos mais comuns quedas, má postura devido ao grande esforço físico necessário para a coleta dos resíduos e os ferimentos. As respostas foram relatadas com as seguintes narrativas, por parte dos coletores: “De vez em quando acontece alguma coisa, às vezes a gente tá correndo e acaba caindo”; “A gente pega muito peso, ficamos com má postura quase sempre”; “Teve trabalhador que já levou 15 pontos na perna após sofrer um corte durante o trabalho”.

Os principais materiais cortantes responsáveis pela ocorrência de acidentes nessa categoria profissional, de acordo com Lazzari (2011), compreendem vidros, espetos, latas, espinhos de plantas, pregos e agulhas de seringas, as quais são responsáveis por ocasionar lesões, que se tornam portas de entrada para patógenos presentes no lixo. Segundo Ferreira (2001) a exposição destes trabalhadores a tais ferimentos podem acarretar inúmeras doenças, como a Hepatite B e a AIDS.

Devido o tráfego intenso de veículos, juntamente com a imprudência de alguns motoristas, 17% dos trabalhadores informaram ter sofrido atropelamento. Uma causa para o agravamento do risco de atropelamentos desses trabalhadores corresponde à ausência de uniformes adequados, roupas visíveis e sapatos antiderrapantes (FERREIRA, 2001).

Foi perguntado aos catadores de lixo urbano, quais os principais riscos de sua profissão e os resultados dessa pergunta encontram-se ilustrados na Figura 10.

Figura 10 - Quais são os principais riscos de sua profissão?

Fonte: Autora (2019).

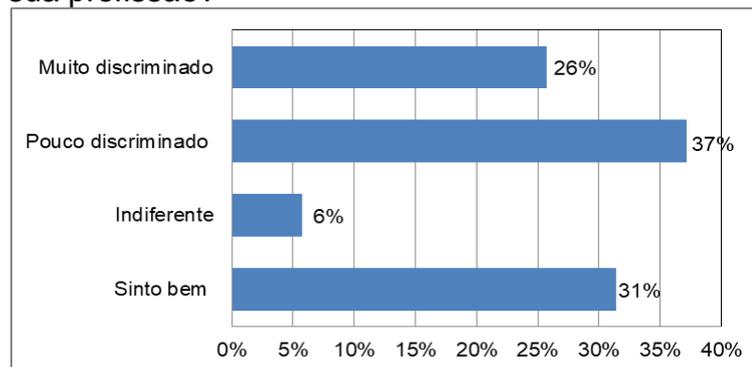
Os riscos são intrínsecos a qualquer atividade de trabalho e o que vai definir o nível de agressão será a exposição aos perigos de acidentes. Na coleta de lixo os trabalhadores estão sujeitos a diversos riscos, sendo o mais comum (86%) os

ferimentos por cortes. A estatística deste tipo de acidente não condiz com o número real, visto que os cortes de pequena gravidade não são, na maioria das vezes, informados pelos trabalhadores. De acordo com Ferreira (1997) o principal fator deste acidente se deve a falta de conscientização da população em geral, que não separa nem identifica vidros quebrados nos resíduos que irão ser coletados.

Atropelamento foi o segundo risco mais citado entre os trabalhadores, conforme relato: “Os motoqueiros passam voando, só faltam passar por cima e levar a gente”.

Quanto à percepção do serviço dos catadores de lixo, os mesmos tiveram um entendimento e responderam sobre a discriminação de sua profissão conforme mostrado na Figura 11.

Figura 11 – O que sente sobre a discriminação da sociedade sobre sua profissão?

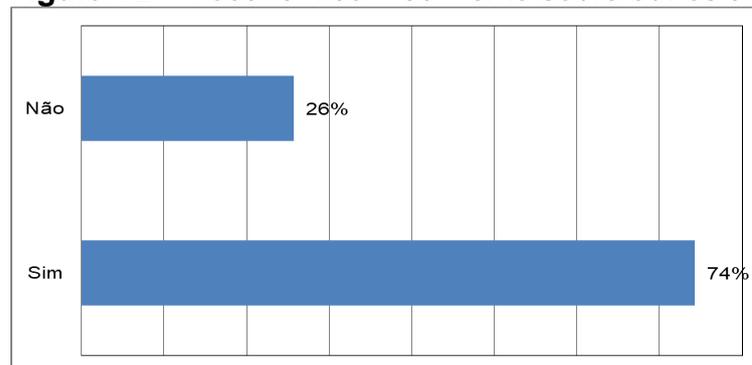


Fonte: Autora (2019).

É possível observar que os colaboradores entrevistados, os garis, responderam que 26 % dos trabalhadores sentem muita discriminação da população conforme os seguintes relatos: “Tem gente que finge que não vê a gente”; “A maioria das pessoas não nos tratam bem”; “Só as crianças gostam da gente”. Outros trabalhadores (37%) relataram sofrer pouca discriminação e 31% sentem que a relação é boa entre seus serviços prestados e a sociedade.

Na Figura 12 encontram-se os resultados referentes ao conhecimento sobre outros acidentados associados à profissão dos coletores de lixo urbano.

Figura 12 – Você tem conhecimento sobre outros acidentados?

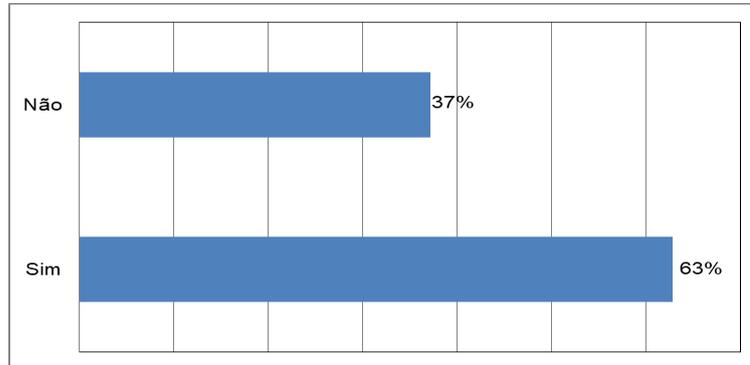


Fonte: Autora (2019).

Os catadores de lixo entrevistados responderam, em sua maioria 74%, que têm conhecimento sobre outros acidentados.

Foi perguntado aos entrevistados, coletores de lixo urbano, se após a jornada de trabalho os mesmos sentem alguma dor ou desconforto. Os resultados estão ilustrados na Figura 13.

Figura 13 - Após a jornada de trabalho sente alguma dor ou desconforto?



Fonte: Autora (2019).

Conforme respostas dos entrevistados foi possível observar que a maioria (63%) dos coletores respondeu que após a jornada de trabalho sentem alguma dor ou desconforto no corpo.

Os entrevistados foram questionados quanto ao recebimento de EPIs e 100% afirmaram que a empresa disponibiliza esses equipamentos, assim como preconiza a NR 6, destacando que “a empresa é obrigada a fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento”. Também foi perguntado aos funcionários se eles recebem adicional de insalubridade e 100% afirmaram que sim, estando assim em conformidade com a NR 15.

A insalubridade é definida pela legislação em função do grau do agente nocivo, são consideradas insalubres as atividades ou operações que por sua natureza, condições ou métodos de trabalho, expõem o empregado a agentes nocivos à saúde, acima dos limites de tolerância fixados em razão da natureza, da intensidade do agente e o tempo de exposição aos seus efeitos.

5 CONCLUSÕES

A presente pesquisa permitiu o acompanhamento da realidade vivenciada por trabalhadores da coleta de resíduos sólidos e após a conclusão do estudo foi possível traçar o perfil dos trabalhadores, identificando as condições de trabalho, bem como analisando os riscos a que estão expostos.

Os acidentes com maior incidência são devido a cortes com materiais perfurocortantes acondicionados em recipientes sem identificação. A utilização de EPIs, como luvas, reduz esses riscos, no entanto, ainda assim ocorrem acidentes, visto que devido ao grande esforço físico exigido a este trabalho há uma falta de atenção do coletor, sendo capaz de ocasionar acidentes até mesmo fatais.

Diante do contexto, há necessidade de humanização do trabalho realizado na coleta de resíduos domiciliares. Cabe ao órgão gestor disponibilizar meios para facilitar o trabalho dos garis/coletores com o uso de EPIs, treinamentos constantes e campanhas de educação ambiental; estabelecer um ritmo de trabalho menos acelerado visando à qualidade nos serviços prestados a comunidade, manutenção constante das vias para facilitar o deslocamento e acesso aos locais de coleta e disposição final dos resíduos. Para isto, estes trabalhadores precisam ser ouvidos em suas necessidades e anseios, principalmente tendo em vista a melhoria das condições de trabalho.

Outro aspecto fundamental a ser desenvolvido de forma efetiva pela gestão municipal é a educação ambiental, formal e informal, alcançando tanto os jovens nas escolas, como a população em geral, abordando a destinação correta dos resíduos domiciliares e o reconhecimento do trabalho dos garis/coletores com o desafio de sensibilizar os cidadãos para redução dos resíduos e disposição correta dos mesmos.

REFERÊNCIAS

- BONJARDIM, E. C.; PEREIRA, R. S.; GUARDABASSIO, E. V. (2016). Análise da produção científica nacional sobre gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) no Brasil: Um estudo a partir da Lei 12.305/2010. SIMPOI, 2016. Disponível em: <http://www.simpoi.fgvsp.br/arquivo/2016/artigos/E2016_T00069_PCN35259.pdf> Acesso em: 27 de abril de 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-15 – Atividades e operações insalubres. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014a.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-6 – Equipamentos de proteção individual. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014b.
- CAMPOS, D. F. (2015). A profissão gari à luz dos direitos sociais do trabalho e das políticas públicas de proteção ao meio ambiente. **Revista de Direito UNIFACEX**, Natal-RN. ISSS: 2179-216X. Disponível em: <<https://periodicos.unifacex.com.br/direito/article/view/689>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.
- CARVALHO JUNIOR, F. H.; NOGUEIRA, R. C. **Resíduos Sólidos Urbanos: Tratamento de Resíduos Sólidos** (2008). Disponível em: <http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:fwRQBAlxcu0J:scholar.google.com/&hl=pt-BR&lr=lang_pt&as_sdt=0,5>. Acesso em: 27 de abril de 2019.
- CARVALHO, B. M.; PRATA-ALONSO, R. R. (2017). Segurança do trabalhador no gerenciamento de resíduos sólidos. **Revista eletrônica de educação da faculdade araguaia**. 11: 261-283. Disponível em: <<https://www.fara.edu.br/sipe/index.php/renefara/article/view/575>>. Acesso em: 25 de abril de 2019.
- CEMIM, L. Segurança do trabalho em uma associação de recicladores. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança de Trabalho). Programa de Pós-Graduação em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 65 p. Curitiba, PR, 2014.
- DEUD, M. L. B. (2015). **Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos domiciliares de um município no centro sul do Paraná**. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/3797/1/CT_CEEST_XXIX_2015_24.pdf>. Acesso em: 27 de abril de 2019.
- DIAS, A. G.; DINIZ, A. C.; ANTONIO, L. S.; MATOS, R. F.; BRAGA, D. L. C.; MAGOSS, A. Riscos ocupacionais em atividade de coleta de resíduos sólidos. **E&S - Engineering and Science** (2015). Disponível em: <<http://periodicoscientificos.ufmt.br/ojs/index.php/eng/article/view/2549>>. Acesso em: 23 e abril de 2019.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo, Gaia, 1992.

Disponível em: <<http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr6.htm>>. Acesso em: 25 de abril de 2019.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI. São Paulo: TEM (2015). Exame Admissional – Entenda a importância e quais são obrigatórios. Disponível em: <<https://www.ambientec.com/exame-admissional-entenda-importancia-e-quais-sao-obrigatorios/>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

FAGUNDES, G. NR-32: Uma Realidade na Área Hospitalar. Artigonal – Diretório de Artigos, 2009.

FERREIRA J. A.; ANJOS, L. A. (2001). Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. **Caderno saúde pública**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

FERREIRA, J. A. **Lixo hospitalar e domiciliar: semelhanças e diferenças - Estudo de caso no município do Rio de Janeiro**. Tese (Doutorado), Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 1997.

LAZZARI, M. A.; REIS, C. B. (2011). Os coletores de lixo urbano no município de Dourados (MS) e sua percepção sobre os riscos biológicos em seu processo de trabalho. **Ciência saúde coletiva**, 16(8): 3437-42. Disponível em: <<http://www.scielo.br/scielo.php>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

NEVES, G. S. **A realidade do trabalhador de limpeza pública em Florianópolis**. UDESC - Centro de Ciências da Educação. Especialização em Políticas Públicas, 2003.

OLIVEIRA, A. P. S.; ZANDONADI, F. B.; CASTRO, J. M. **Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos domiciliares da cidade de Sinop – MT: um estudo de caso**. Artigo (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho), Universidade de Cuiabá, UNIC, Cuiabá, MT, 2012.

PORTO, M. F. S.; JUNCÁ, D. C. M.; GONÇALVES, R. S.; FILHOTE, M. J. F. Lixo, trabalho e saúde: um estudo de caso com catadores em um aterro metropolitano no Rio de Janeiro. **Caderno de Saúde Pública**, 20(6), 1503-1514, 2004.

RAMOS, M. M. G. (2012). **Importância do Uso dos Equipamentos de Proteção Individual para os Catadores de Lixo**. Disponível em: <<http://bibliotecaatualiza.com.br/arquivotcc/ET/ET04/RAMOS-milena.PDF>>. Acesso em: 25 de abril de 2019.

ROBAZZI, M. L. C. C.; GIR, E; MORIYA, T. M.; PESSUTO, J. (1994). O serviço dos coletores de lixo: riscos ocupacionais versus agravos à saúde. **Rev. Esc. Enferm. USP**. ISSN 0080-6234. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v28n2/0080-6234-reeusp-28-2-177.pdf>>. Acesso em: 27 de abril de 2019.

SADER, E. **A ecologia será política ou não será.** In: GOLDENBERG, M. org. Ecologia, ciência e política: participação social, interesses em jogo e luta de ideias no movimento ecológico. Rio de Janeiro, RJ, p. 135-42, 1992.

VICENTE, T. A. A importância do equipamento de proteção individual – EPI. **Rev. Umuarama Ilustrado.** Paraná, 2003.

VILHENA, A. (coord.). Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado. 3ª ed. São Paulo: CEMPRE, 350 p., 2010.

YIN, R. K. **Case study research: Design and methods.** 2ª ed., California: Sage Publications, 1994.

APÊNDICE A – Questionário aplicado aos coletores de lixo do município de Campina Grande - Paraíba.

QUESTIONÁRIO

(o colaborador não será identificado)

- | | |
|---|---|
| <p>1) Qual a sua idade?</p> <p>2) Qual seu grau de escolaridade?</p> <p>3) Qual o seu tempo de trabalho na função?</p> <p>() Até 1 ano</p> <p>() 1 a 3 anos</p> <p>() 3 a 5 anos</p> <p>() 5 a 7 anos</p> <p>() Acima de 7 anos</p> <p>4) Você recebe treinamento para sua função?</p> <p>() Nunca</p> <p>() Uma vez ao ano</p> <p>() Duas vezes ao ano</p> <p>5) Já sofreu algum tipo de acidente em decorrência de sua atividade de trabalho?</p> <p>() Nunca</p> <p>() 1 vez</p> <p>() 2 ou mais vezes</p> <p>6) Você faz exame admissional e periódico?</p> <p>() Nunca</p> <p>() Uma vez ao ano</p> <p>() Duas vezes ao ano</p> <p>7) Quanto ao odor do resíduo no momento do manuseio e transporte, costuma sentir alguns sintomas que o incomoda?</p> <p>() Sinto bem, estou acostumado</p> <p>() Mal-estar</p> <p>() Cefaleias</p> <p>() Náuseas</p> <p>8) O que mais o incomoda no dia a dia do trabalho?</p> <p>() Não há incômodo</p> <p>() Odor</p> | <p>9) Na rotina diária já aconteceu algum acidente?</p> <p>() Má postura ao equipamento</p> <p>() Quedas</p> <p>() Ferimentos</p> <p>() Atropelamento</p> <p>10) Quais são os principais riscos de sua profissão?</p> <p>() Corte</p> <p>() Escorregão</p> <p>() Queda</p> <p>() Atropelamentos</p> <p>() Clima</p> <p>() Contaminação</p> <p>() Ferimentos</p> <p>11) O que sente sobre a discriminação da sociedade sobre sua profissão?</p> <p>() Sinto bem</p> <p>() Indiferente</p> <p>() Pouco discriminado</p> <p>() Muito discriminado</p> <p>12) Você tem conhecimento sobre outros acidentados?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não</p> <p>13) Após a jornada de trabalho sente alguma dor ou desconforto?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não</p> <p>14) Você recebe equipamentos de proteção individual (EPIs)?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não</p> <p>15) Você recebe o benefício de insalubridade?</p> <p>() Sim</p> <p>() Não</p> |
|---|---|

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradeço a Deus, o centro e o fundamento de tudo em minha vida, por renovar a cada momento a minha força e disposição e pelos discernimentos concedidos ao longo dessa jornada. Serei eternamente grata, pois, mesmo eu sendo fraca, o Senhor me fez forte.

A meus pais Lúcia Cantalice e Roberto Vasconcelos, aos meus irmãos Welma Cantalice e Willy Cantalice, ao meu namorado Dhennys Guthierrez, pelo amor, carinho, força e apoio incondicional em todos os momentos. A vocês não tenho e nunca terei palavras suficientes para agradecer tudo que fazem por mim. Sem vocês, nada disso seria possível.

A todos os familiares que tanto torceram para que esse dia chegasse em especial a Valéria Ribeiro, Odacilma Ribeiro e José Ribeiro, que apesar de não serem parentes de sangue, fazem parte da família do coração.

À minha orientadora Profa. Dra. Lúcia Maria Ribeiro Lima por estar ao meu lado desde o início da graduação, por todo carinho, ensinamento, apoio e incentivo ao longo desses anos, pela paciência e atenção, pelos abraços e cuidado de mãe, por se dispor a me conduzir neste trabalho e por construir comigo essa história.

Às professoras participantes da banca examinadora que dividiram comigo este momento tão importante e esperado: Profa. Dra. Márcia Ramos Luiz e Profa. Dra. Vera Lúcia Meira de Moraes Silva.

Aos meus amigos de curso, em especial a Isabella Vieira e Mirtys Ajanay, obrigada por todo carinho, paciência e pelos momentos em que aprendemos juntas, tudo que vivemos foi essencial para que eu pudesse chegar até aqui. Vocês são presentes de Deus na minha vida.

À empresa empregadora, em especial a Engenheira e ao auxiliar administrativo, que me acompanharam e auxiliaram durante a pesquisa, e aos trabalhadores da coleta de resíduos sólidos por se disponibilizarem gentilmente para responder as perguntas do questionário para realização deste trabalho.

A todos aqui citados e aqueles aos quais os nomes não aparecem, mas que sabem que fizeram parte desse processo e que muito me ajudaram nessa caminhada.