



RISCOS OCUPACIONAIS EM CENTRAL DE RESÍDUOS OCCUPATIONAL RISKS IN WASTE CENTER

ANACLETO, Alexandro Luiz¹
SILVA, André Ribeiro da²

RESUMO

Os trabalhadores envolvidos na central de resíduos são constantemente expostos a vários riscos, através do contato com micro-organismos e condições físicas do ambiente insalubres. Assim, o presente trabalho tem como objetivo avaliar os riscos que envolvem a atuação juntos aos resíduos de forma geral, demonstrando os riscos que estes trabalhadores estão envolvidos e propondo medidas preventivas de proteção. Essa temática pouco é discutida no âmbito acadêmico, de forma que pretende contribuir para a elucidação da temática ao propor melhorias, além de proporcionar a compreensão da sociedade sobre os trabalhadores que são responsáveis pelo destino dado aos resíduos desprezados, em que lidam com os agravos da sua saúde, além de sofrer negligência, despreparo e falta de sensibilidade por parte dos gestores públicos. Para tanto, realizou-se uma revisão bibliográfica na produção científica sobre o tema.

Palavras-chave: Riscos Ocupacionais, Central de Resíduos, Segurança do Trabalho.

ABSTRACT

The workers involved in the waste center are constantly exposed to various risks, through contact with microorganisms and unhealthy physical conditions in the environment. Thus, the present work aims to assess the risks that involve working together with waste in general, demonstrating the risks that these workers are involved and proposing preventive protection measures. This topic is little discussed in the academic field, so it aims to contribute to the elucidation of the theme by proposing improvements, in addition to providing society's understanding of the workers who are responsible for the destination given to the despised waste, in which they deal with health problems. Their health, in addition to suffering neglect, unpreparedness and lack of sensitivity on the part of public managers. To this end, a bibliographic review of scientific production on the topic was carried out.

Keywords: Occupational Risks, Waste Center, Work Safety.

¹ Autor do TCC. Graduado em Tecnologia em Gestão Ambiental pela Uninter. E-mail leledomca@gmail.com

² Orientador do TCC. Pós-doutorando em Neurociências. Professor e pesquisador vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Ciência do Comportamento, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Centro de Estudos Avançados e Multidisciplinares da Universidade de Brasília. E-mail: andreribeiro@unb.br

1. INTRODUÇÃO

A preocupação que se tem recentemente com a temática sobre o meio ambiente é fomentadora de novas ações voltadas para a preservação e conservação da natureza, o tema mais em alta dentre dos abordados em encontros internacionais sobre a questão ambiental é o destino que se dá ao lixo produzido pelo homem em grande quantidade. A coleta seletiva de lixo dentro desse cenário se torna uma ação importante como o primeiro passo para a reciclagem do lixo não orgânico, gerando o aumento da vida útil de aterros sanitários e também incentivando a extinção de lixões onde é realizado o descarte de forma incorreta dos resíduos

O lixo é uma questão de preocupação para a grande maioria das cidades brasileiras. O consumo sendo realizado de forma desenfreada gera também um aumento da produção de resíduos sólidos e como consequência se tem a degradação dos recursos naturais, comprometendo a saúde pública e saúde e segurança dos colaboradores que entram em contato com esses resíduos.

Os catadores de materiais recicláveis têm, portanto, papel fundamental na implementação da PNRS, participando principalmente na gestão integrada dos resíduos sólidos por meio da atuação nas atividades de coleta seletiva, realizando a triagem, classificando, processando e comercializando os resíduos reutilizáveis e recicláveis, gerando uma contribuição significativa na cadeia produtiva do tratamento de resíduos. A coleta se constitui de forma resumida em coletores que correm atrás de caminhões e toneladas de lixo tendo como marca principal as más condições laborais, sem nenhuma qualidade de vida, com perda significativa do bem-estar físico, mental e social.

A justificativa do trabalho tem relevância social, uma vez que os trabalhadores envolvidos com resíduos são expostos constantemente a vários riscos, tendo contato com micro-organismos e condições físicas do ambiente insalubres. Os trabalhadores que são responsáveis no destino dado aos resíduos desprezados lidam com os agravos desses riscos, que tem negligência, despreparo e falta de sensibilização por parte dos gestores públicos, privados e da sociedade em geral. Assim, pretende-se

contribuir para o âmbito acadêmico a fim de propor o reconhecimento da importância do assunto, considerando ainda que há poucos estudos sobre o assunto.

A atuação dos trabalhadores envolvidos com resíduos de todos os tipos não é uma atividade muito exposta na mídia e com poucos estudos recentes, mas que merece atenção, por conta da gravidade dos riscos, e também pela importância de sua atuação para a população, sendo um dos serviços básicos essenciais de saneamento, e sem a proteção devida, esses trabalhadores podem adquirir doenças ocupacionais que podem influenciar significativamente na sua saúde e na sua qualidade de vida.

Além disso, importa demonstrar que o contato direto com os resíduos sólidos gera influência na saúde desses trabalhadores, com isso se denota a importância de maior valorização sobre como serão feitos o manejo e o destino final do lixo, sempre levando em consideração as relações diretas que esse lixo tem com o processo saúde-doença e com o desenvolvimento sustentável.

Dessa forma, o objetivo deste estudo foi realizar uma avaliação dos riscos que envolvem a atuação junto aos resíduos de forma geral. Para isso, foi feita uma revisão bibliográfica na produção científica sobre o tema. Como objetivo específico se mostrou os riscos a que estão expostos esses trabalhadores, propondo medidas preventivas e de proteção, e que por ser uma temática com poucos estudos realizados recentemente é necessária elucidação sobre a temática ao propor melhorias.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

A coleta de resíduos se constitui de um processo, onde os próprios colaboradores se dividem nas tarefas para facilitar e tornar mais rápido o ciclo. Assim, um dos coletores é elencado para ir à frente dos demais juntando o lixo em um único local para facilitar o recolhimento que será realizado por seus colegas (DIAS et al. 2015).

No Brasil no ano de 1995, se tinha um total de 100.000 toneladas de lixo produzido por dia. A Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), feita pelo

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE traz dados de que atualmente são produzidas aproximadamente 228.413 toneladas de lixo por dia, o que permite calcular uma quantidade produzida de 36.500.000 toneladas de lixo por ano, essa quantidade já teve aumento para 82.228.680 toneladas, nos últimos anos (DIAS et al. 2015).

Na grande maioria dos casos, a prática anterior, é pensada pela empresa como uma forma de burlar o regulamento interno e, assim quando os administradores tomam ciência do fato cobra dos colaboradores uma advertência. Os empregadores justificam essa advertência por ser uma técnica que gera prejuízos à coleta, além de ser uma prática que gera diversas reclamações dos habitantes por conta do acúmulo do lixo indesejado em suas portas. O coletor por sua vez defende que essa prática facilita o desempenho, gerando maior velocidade no desenvolvimento da tarefa e podendo até reduzir o número de acidentes (DIAS et al. 2015).

A primeira etapa do processo de remoção dos resíduos sólidos envolve a atividade de acondicionar o lixo. Assim são utilizados para tal diversos tipos de vasilhames, dentre eles os mais utilizados como os tambores, sacos plásticos, sacos de papel, contêineres comuns e contêineres basculantes No Brasil se tem a larga escala de utilização de sacos plásticos. O lixo quando mal acondicionado se torna poluição ambiental e risco à segurança da população, com o aparecimento eminente de doenças. Porém o lixo que é bem acondicionado facilita o processo de coleta (CUNHA et al. 2002).

Assim o lixo que é coletado é lançado dentro da parte externa da caixa coletora compactadora, é uma mão mecânica, quando acionada, leva o lixo para dentro, gerando compactação do mesmo (DIAS et al. 2015).

A coleta pode ser classificada em dois tipos de sistemas: o sistema especial de coleta, onde se tem resíduos contaminados e o sistema de coleta de resíduos não contaminados, nesse, a coleta é realizada de maneira convencional onde os resíduos são levados para o seu destino final, ou de maneira seletiva onde os resíduos recicláveis são encaminhados para locais de tratamento e/ou recuperação (CUNHA et al. 2002, p. 47).

O caminhão atingindo cerca de nove toneladas, o motorista o leva para o descarregamento e os coletores aguardam o retorno no mesmo local onde se estava realizando a coleta. Existe uma discussão sobre a importância do lixo ser prensado, chegando todas a mesma conclusão final de que quanto menor for o espaço utilizado para o lixo, maior quantidade poderá ser armazenada, não sendo necessários tantos aterros e lixões (DIAS et al. 2015).

As chamadas estações de transferência ou transbordo são locais em que os caminhões coletores deixam sua carga em veículos detentores de maior capacidade que enviaram os resíduos para o destino. Essas estações são feitas para reduzir o tempo gasto no transporte e também gerar redução dos custos com o deslocamento do caminhão coletor do ponto final do roteiro até o local final da disposição do lixo (CUNHA et al. 2002).

Em algumas regiões do país, a descarga do caminhão pode ser realizada em lixões ou em aterros. Quando a descarga acontece em aterros, o caminhão é anteriormente cadastrado e chegando ao local é identificado, pesado e assim autorizado a entrar. O caminhão é detentor de todo mecanismo onde a caçamba irá se levantar e depositar os resíduos dentro de uma vala já impermeabilizada, assim nenhum colaborador entra em contato com o lixo. Nos lixões, porém, não se tem controle dos caminhões que entram e saem não se tem controle também da quantidade de lixo que é descarregado. A higienização dos caminhões acontece dentro da garagem da própria empresa. (DIAS et al. 2015).

Dentro dos métodos de processamento dos resíduos sólidos se tem métodos de recuperação dos resíduos, dentre eles a reciclagem e a compostagem. A reciclagem envolve um processo onde os materiais que virariam lixo se tornam matéria prima utilizadas na manufatura de bens, a reciclagem torna resíduos em matéria-prima virgem, esse processo é geralmente feito pelas denominadas cooperativas (CUNHA et al. 2002).

A cooperativa se constitui de um sistema organizacional detentora de oportunidades administrativas vantajosas que buscam um objetivo comum, com a geração de emprego com igualdade de direitos. O funcionamento da cooperativa

acontece a partir do galpão de triagem constituído por diferentes áreas, nele se tem a concentração do fluxo operacional de trabalho, desde a chegada do resíduo ao galpão até a área de triagem, acondicionamento, prensagem, pesagem e estoque dos materiais (SILVA et al. 2016).

Assim no recebimento os caminhões descarregam os materiais; depois na triagem ocorre a separação desse material em mesas de separação ou esteiras rolantes. No armazenamento são estocadas bags que contém materiais já separados até atingir o volume necessário para enfardamento; na prensagem estão localizadas as prensas, possuindo espaço adequado para circular as bags e os fardos (SILVA et al. 2016).

No estoque o material pronto se encontra para venda. O profissional dos catadores infelizmente tem uma identidade marcada pela exclusão social, vivendo condições de trabalho precárias, expostos a riscos, com remuneração baixa, sem garantia trabalhista nenhuma, quando ocorre algum acidente de trabalho, afetado por alguma doença e também não tem garantia de aposentadoria (SILVA et al. 2016).

A maioria dos resíduos sólidos municipais coletados nas cidades brasileiras, 76% do total que é recolhido não tem destino final de forma adequada, assim são despejados em lixões, sem nenhum tratamento para inibir ou reduzir os efeitos poluidores catastróficos. Infelizmente apenas 10% do volume total coletado é colocado em aterros sanitários, desses, 13% vão para aterros controlados, 0,9%, para usinas de triagem e compostagem e 0,1% é incinerado (CUNHA et al. 2002).

Assim se conclui que os lixões são uma maneira inadequada de descartar os resíduos. Além de todas as questões negativas já citadas, se tem também a depreciação da paisagem, aumento de vetores de doenças, formando gás metano além da promoção da degradação social de pessoas, são questões que rondam todos os lixões do país (CUNHA et al. 2002).

O descarte realizado de forma adequada dos resíduos sólidos é tido como um dos principais desafios vividos pelas cidades brasileiras, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituiu que os lixões a céu aberto tivessem um fim e que os aterros sanitários fossem utilizados como destino dos resíduos até o ano de 2014.

Prazo que foi prorrogado até 2021 por falta de comprometimento e incentivo inclusive do público (BRASIL, 2017; SILVA et al. 2016).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que foi promulgada a partir da Lei Federal nº 12.305 em 2010, traz a questão da gestão de resíduos sólidos instituindo novas ferramentas à legislação ambiental brasileira na prevenção e reduzindo a quantidade de resíduos, trazendo a corresponsabilidade aos geradores de resíduos, instituindo a coleta seletiva nos municípios e incentivando a atuação de associações e cooperativas de catadores de material reciclável, sendo esses fundamentais links na gestão dos resíduos sólidos (SILVA et al. 2016).

A Lei nº 12.305/10 institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) é detentora de instrumentos importantes na permissão do avanço que é necessário para enfrentar os problemas ambientais, sociais e econômicos ocasionados pelo manejo inadequado dos resíduos sólidos. Essa lei também prevê a prevenção e a redução na geração de resíduos, com a proposta da prática de hábitos que priorizem o consumo sustentável e um conjunto de instrumentos geradores da reciclagem e da reutilização dos resíduos sólidos reutilizando tudo que tem valor econômico e pode ser reciclado ou reaproveitado, além de promover destinação ambientalmente adequada dos rejeitos. A lei nº 12.305/10 também institui a responsabilidade compartilhada entre os geradores de resíduos (ABREU et al. 2016).

A Lei no 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) no Brasil inaugura um importante marco regulatório ambiental onde se tem o estabelecimento de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, que devem fazer parte das ações do país, buscando a gestão integrada e ao gerenciamento feito de forma adequada dos resíduos sólidos, além de ambientalmente correto também. A lei nº 12.305/2010 foi regulamentada pelo Decreto no 7.405/2010, denominada como Pró-Catador (PAIXÃO, 2012).

A gestão integrada que é proposta pela PNRS traz incentivo para os catadores de materiais recicláveis que se organizam em cooperativas para gerar a promoção do estímulo à melhoria da qualidade de vida, com melhores condições de trabalho, conscientizando sobre a importância da saúde e segurança no trabalho, apresentando

medidas corretivas e preventivas de fácil adoção diminuindo riscos, problemas ocupacionais e acidentes que envolvem a rotina desses trabalhadores (SILVA et al. 2016).

A partir daí se deu o desenvolvimento de importantes instrumentos previstos na PNRS como o Plano Nacional de Resíduos Sólidos, desenvolvido em 2011, publicado a versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos, para consulta pública, o Ministério do Meio Ambiente em parceria com o Ipea tem a assinatura do projeto; também o desenvolvimento de Planos de gestão em resíduos sólidos em 2012, com o documento elaborado: Planos de Gestão em Resíduos Sólidos: manual de orientação que em seu texto apoia a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos onde se tem uma parceria entre o Ministério do Meio Ambiente com os governos locais buscando a sustentabilidade (PAIXÃO, 2012).

A partir da Política Nacional de Resíduo Sólido (PNRS), e a Lei 12.305, que dispõe diretrizes que são aplicadas aos resíduos sólidos, se tem o estabelecimento da proteção da saúde e qualidade ao meio ambiente (CAFURE et al. 2015). No Brasil, o diagnóstico da situação de resíduos sólidos, gera contribuição na formulação da versão preliminar do Plano Nacional de Resíduos Sólidos já citados, auxiliando a elaboração de um panorama da gestão e a promoção de ações para o levantamento dos impactos da geração e disposição desta classe de resíduos (PAIXÃO, 2012).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O trabalho se baseia em uma revisão bibliográfica, uma vez que se pretende reunir as informações já encontradas sobre o assunto, e será aplicada uma metodologia qualitativa, com foco no caráter subjetivo da bibliografia analisada, por conceitos, definições, posições e opiniões, bem como uma metodologia exploratória e descritiva.

O estudo foi delimitado com foco na temática, selecionando livros, publicações periódicas (jornais e revistas, impressas ou virtuais), artigos científicos, trabalhos acadêmicos e legislação, publicadas nos últimos 20 anos, embora também

tenha sido selecionado materiais com datas posteriores em razão de conceituação de termos e de contexto histórico do assunto, através das palavras-chave: “riscos ocupacionais”, “central de resíduos” e “segurança do trabalho” nos bancos de dados do Google Acadêmico e outras bibliotecas virtuais.

Os procedimentos para a revisão da literatura e a construção do embasamento teórico foi dividido nas seguintes etapas: escolha do tema e delimitação do tema; levantamento bibliográfico preliminar; elaboração do plano provisório de assunto; busca das fontes; leitura do material; fichamento; organização lógica do assunto; e por fim redação do texto.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Acontecida na Inglaterra do século XVIII ao século XIX, a Revolução Industrial acarretou em diferentes melhorias ao mundo. O crescimento da produção principalmente, e resultando em crescimento econômico. Por outro lado, se formam conjunturas que acabam sendo desfavoráveis ao bem-estar físico e psicológico daqueles que são exigidos de efetuar longas jornadas de trabalho e ambientes insalubres, para seus trabalhadores (DEUD, 2015).

A contemporaneidade trouxe consigo a imposição de mudanças daquelas questões tão ruins à saúde e segurança de seus trabalhadores. De maneira, que no ano de 1802 diferentes normas e leis foram desenvolvidas procurando melhorar os ambientes laborais. A industrialização acarretou diferentes inovações tecnológicas unidas ao grande aumento da população e uma economia de cunho capitalista de incentivo ao consumo. Estas alterações que surgiam acabaram mudando os hábitos de populações, e contribui para um aumento significativo e variado de resíduos sólidos produzidos.

No Brasil a apreensão com o ambiente de trabalho só ocorreu com o advento de grandes pandemias como, a febre amarela e a cólera. Pandemias, que acarretaram na morte de uma grande quantidade de trabalhadores, e acarretando grandes dispêndios na economia (PEREIRA, 2001). No ano de 1978, o Ministério do Trabalho decretou a Portaria nº 3.214, que veio normatizar as Normas Regulamentadoras da

Segurança e Medicina do Trabalho. Estas normas buscam assegurar os ambientes laborais insalubre, permitirá proteção à saúde do trabalhador, acautelar para acidentes, para desta forma para não ocorrer perdas.

Os resíduos sólidos produzidos por todas as atividades humanas, vão dos setores industriais até as atividades cotidianas. Uma gestão falha destes resíduos pode fazer com que os níveis de poluição aumentem, sejam riscos ambientais como no solo, ar e nos recursos hídricos. Assim como a deterioração dos recursos naturais e o comprometimento da saúde da população, uma vez que o manuseio impróprio destes resíduos auxilia na reprodução de vetores e o surgimento de doenças (SOUZA,2014).

Existe uma distinção entre gestão e gerenciamento resumindo-se na ocorrência de um processo de gestão compreendido em fases como: de planejamento, formação de políticas, acompanhamento e investimento, ao mesmo tempo em que, o gerenciamento dispõe de uma índole técnica e operacional que pelo meio de um grupo de ações alcançam os objetivos determinados na gestão (BRASIL, 2010).

Os estágios do gerenciamento destes resíduos sólidos vão ser: a acomodação, a coleta, o transporte, o tratamento e a acomodação final destes em ambientes adequados e seguros sanitariamente. O comprometimento de direcionar e realizar estas atividades, referentes principalmente aos resíduos domiciliares e de limpeza pública, vai ser da própria administração pública. Deste modo, vai ser a administração pública aquela que enfrentará os desafios na procura por possibilidades e resultados sustentáveis no gerenciamento destes resíduos, buscando tornar disponível recursos financeiros e humanos (SOUZA, 2014).

Desta forma, é criada no Brasil a Política de Resíduos Sólidos, estabelecida através da Lei nº 12.305/2010. Ela vai definir o que seriam os resíduos sólidos como: todo aquele material, ou substância, objeto ou bem desprezado, originário de ocupações humanas, e que devem ser destinadas em sua reta final de forma apropriada. Sejam estes no estado sólido ou semissólido, ainda em formato de gases

presos nos recipientes e líquidos, que precisam ser evitados de acabarem sendo lançados em esgotos e corpos hídricos (BRASIL, 2010).

Estes resíduos sólidos podem ainda ser classificados de diferentes formas, de acordo com suas particularidades e propriedades. Estas classificações são essenciais para direcionar a responsabilidade de seu gerenciamento, assim como, como na decisão da melhor maneira de gerenciá-los. A Lei nº 12.305/2010 vai classificar os resíduos sólidos quando sua origem, sua periculosidade.

De acordo com a origem: vão ser os resíduos domiciliares, das empresas comerciais e prestadores de serviço, tanto da limpeza urbana, industrial, dos serviços de saúde, da construção civil, do agronegócio e dos serviços de mineração. De acordo com a periculosidade: vão ser divididos em elementos perigosos e não perigosos. Podem ser classe I- perigosos, classe II A – não inertes e classe II B – inertes. Classe I- perigosos: vão ser aqueles que possuem particularidades essenciais de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade, eles podem aumentar a possibilidade de morte na população quando descartados de forma irregular no meio ambiente. Classe II A – não inertes: podem ou não ter atributos como serem biodegradáveis, combustibilidade ou solubilidade em água e não se encaixam nas Classe I e nem na Classe II B. Classe II B- inertes: estes não ofertam ameaça ao meio ambiente e à saúde (ABNET NBR 10.004:2004).

Esta classificação de acordo com a periculosidade vai depender do reconhecimento do seu processo ou atividade de origem, assim como dos elementos que os formam e particularidades, assim como quais os impactos que estes podem acarretar à saúde ou ao meio ambiente. A maior parte dos resíduos sólidos acabam sendo urbanos, tanto domiciliares e predominantes da limpeza pública (varrição, vias públicas dentre outros). Podemos comparar os resíduos sólidos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço aos resíduos domiciliares pelo poder público. E determinados como resíduos não perigosos por conta de sua natureza e composição (BRASIL, 2010).

Existe uma preocupação do poder público em manter a cidade limpa, de maneira que varrer as vias públicas, praças, parques, a limpeza de bocas-de-lobo

dentre outros. Estes serviços possuem o objetivo além de manter a cidade limpa, em impedir enchentes, o assoreamento de rios e margens, assim como evitar doenças derivadas da reprodução de vetores em depósitos de resíduos nas ruas e terrenos públicos (VILHENA, 2010).

Diferentes trabalhos estão sendo realizados acerca dos riscos ocupacionais em centros de resíduos. Em casos específicos de determinados municípios, como podemos ver a seguir grande parte destes traz em seu cerne problemáticas bastante parecidas. Larissa de Souza (2014) discutiu acerca do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Jesuítas no Paraná. Segundo dados encontrados pela autora a faixa etária dos trabalhadores deste centro de resíduos varia de 22 anos até 59 anos. Muitos destes associados são pertencentes da mesma família. Fazem parte de uma associação de coleta, e possuem a mesma reclamação com relação ao ambiente de trabalho. Sendo esperado por estes trabalhadores que houvesse melhoria de infraestrutura do local, lugares para armazenamento de materiais melhorados, assim como aquisição de maquinários novos.

Em relação ao nosso interesse a saúde e a segurança no trabalho, foi percebido pela autora que grande parte dos entrevistados possuíam hábitos de fumar e ingerir bebidas alcoólicas, e ainda uma porcentagem de indivíduos que raramente realizam exames de saúde. Porém um fator interessante é o fato de todos estarem em dia com as vacinas. Ainda são relatadas a presença de dores na região das costas, joelhos, pés, mãos, pernas. Decorrentes de má postura, grande esforço físico, levantamento e carregamentos de peso excessivo ao longo da atividade. Muitos problemas decorridos de acidentes no trabalho como cortes na região das mãos e pés, ferimentos por agulhas, cacos de vidro. Demonstrando que existe uma falta de informação a estes trabalhadores, buscando diminuir as possibilidades destes, assim como de minimizar os riscos de contaminação e de doenças decorrentes destes. No ano de 2009 houve treinamentos referentes a prevenção de acidentes e a importância do uso de equipamentos de proteção individuais. Mesmo assim, após este treinamento nenhum outro foi realizado. Todos os trabalhadores fazem uso dos EPI's

como luvas de polietileno, bota de plástico, avental, bonés, máscara de respiração dentre outros. (SOUZA,2014).

Outro trabalho que podemos discutir é de Abreu et al. (2016) ao avaliarem os riscos ocupacionais de trabalhadores do aterro sanitários do município de Sobral no Ceará. Segundo estes o aterro de Sobral tem um terreno de boa compactação e recebe diariamente aproximadamente 155 toneladas de resíduos. Desta metade é reaproveitado através de uma triagem sobrando pouco rejeito ou lixo. Ele possui um estudo de impactos ambientais e um relatório de impactos ambientais. Os equipamentos disponíveis para o trabalho estão em situação precária, oferecendo risco aos trabalhadores em seu manuseio. Alegando que o município é pequeno, e possui pouca disponibilidade de recursos (BARBOSA, 2004).

O que chama mais atenção no trabalho é a ausência de tratamento de água e de esgoto, assim como de incinerador e captação do metano no próprio aterro. Ainda é limitada os espaços onde os resíduos são cobertos para triagem, assim não ocorre a reutilização nem a redução destes resíduos. Foi questionado a estes trabalhadores possíveis doenças que eles possuíam, e todas estão relacionadas a atividade laboral. Cerca de 45% dos trabalhadores relataram dores na coluna, nos braços, comprometendo a completude física destes. Ainda ocorrem problemas futuros decorrentes das atividades desempenhadas dentro do aterro, entre estes casos de aposentadorias precoces. A maioria dos trabalhadores nesta situação não utilizam rotineiramente os EPI essenciais para segurança e manutenção de sua saúde. Estes não são disponibilizados aos trabalhadores do aterro, ainda eles não utilizam por não gostarem e sentirem incômodos. (TAKEDA, 2010).

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os trabalhadores de centrais de resíduos estão expostos a muitos riscos sejam, eles químicos, biológicos, ergonômicos, físicos e acidentes. Muitos ocorrem por razão da utilização incorreta ou o não uso de equipamentos individuais de saúde.

Privação de sono, cansaço, falta de atenção, que vão refletir diretamente nem acidentes ou mesmo no surgimento de doenças ocupacionais.

Muitos trabalhos evidenciaram o grande número de acidentes com materiais perfurocortantes, que são acondicionados de forma incorreta aumentando o risco biológico. Mesmo com a utilização de luvas, estes acidentes ainda são frequentes. Estes coletores ainda estão expostos a contaminações por fungos, vírus e bactérias presentes nos resíduos. Assim como doenças de pele como micoses. Muitas empresas não obrigam a utilização de equipamentos individuais de segurança aumentando assim a exposição dos trabalhadores, seja por inalação de gases tóxicos, como contato na pele.

Ainda ocorrem a exposição constante a ruídos, seja do compactador de resíduos, como os ruídos do trânsito, diminuindo de maneira gradativa a audição. E ainda possuem as doenças derivadas de fatores climáticos, como chuva, sol, frio, poluição.

Muitos trabalhadores são expostos a agentes químicos, seja por intoxicação ou inalação, sofrendo de dores de cabeça, irritabilidade, náuseas, tremores musculares dentre outras. Os riscos ergonômicos observados vão de má postura, a longas jornadas de trabalho, subir e descer, assim como carregar peso. Sejam movimentos repetitivos, cansaço mental e físico, que acarretam estresse, diminuindo a qualidade do trabalho e de saúde deste trabalhador.

Assim sendo, pudemos entender que os trabalhadores das centrais de resíduos, ao praticarem sua profissão, são expostos a diferentes riscos ambientais, como discutido anteriormente, físicos, químicos, biológicos dentre outros. Estes ocasionam grandes problemas a saúde e comprometimento físico dos trabalhadores.

Foi constatada uma realidade preocupante, a presença de uma quantia grande de riscos ocupacionais e acidentes vinculados ao ambiente de trabalho são maioria. E estes infelizmente acabam frequentemente minimizados pelos próprios trabalhadores, o que evidencia tal problema como de saúde pública. Havendo uma necessidade de que sejam criados serviços públicos de apoio a estes trabalhadores,

para que estes possam ser acompanhados de forma periódica, possam possuir orientação acerca das formas de proteção e prevenção de doenças.

Assim é essencial que sejam ressaltadas a importância das empresas contratantes em relação aos seus funcionários. Ofertando desta maneira boas condições de trabalho, uma analista que possa determinar quais tipos de acidentes podem ocorrer, desenvolvendo assim formas de preservar os trabalhadores de doenças e agravos. Promovendo desta maneira um ambiente seguro no ambiente de trabalho, sendo este seguro a seus trabalhadores.

Podemos recomendar aqui que aqueles órgãos que gerenciam estas centrais de resíduos efetuem de forma recorrente educação a estes, sobre o uso adequado de equipamentos individuais de saúde, dos riscos associados a este tipo de profissão, em parceria com profissionais da área da saúde do Sistema Único de Saúde, no desenvolvimento de projetos visando a saúde destes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABREU, Leidy Dayane Paiva de. Avaliação dos riscos ocupacionais dos trabalhadores do aterro sanitário do município de Sobral/CE. Destaques Acadêmicos, Lajeado, v. 8, n. 3, p. 204-223, 2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - ABNT. Catálogo. 2013.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-1 – Disposições gerais. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014a.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-1, NR-6, NR-9, NR-12, NR-15, NR-17. Disposições gerais. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-12 – Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014d.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-17 – Ergonomia. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014f.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-6 – Equipamentos de proteção individual. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014b.

BRASIL, Ministério do Trabalho e Emprego. NR-9 – Programa de prevenção de riscos ambientais. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014c.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR-15 – Atividades e operações insalubres. Manual de Legislação Atlas, São Paulo: Atlas, 73ª Edição, 2014e.

BRASIL. Política Nacional de Resíduos Sólidos. Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm>.

CAFURE, Vera Araujo; GRACIOLLI, Suelen Regina Patriarcha. Os resíduos de serviço de saúde e seus impactos ambientais: uma revisão bibliográfica. INTERAÇÕES, Campo Grande, v. 16, n. 2, p. 301-314, jul./dez. 2015.

CARVALHO VF, Silva MD da, Silva LMS et al. Riscos ocupacionais e acidentes de trabalho: percepções... Rev enferm UFPE on line., Recife, 10(4):1185-93, abr., 2016.

COLVEIRO, Diogo Appel; Souza, Sibeles Maiki de. Avaliação de riscos ocupacionais aos catadores de materiais recicláveis: estudo de caso no município de Anápolis, Goiás, Brasil. R. Tecnol. Soc., Curitiba, v. 12, n. 26, p. 161-177, set./dez. 2016.

CONCEIÇÃO, M. L. C.; CAVALCANTI, C. L. C. Avaliação dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN) do Restaurante Universitário da UFPB. In: Rev. Conc. João Pessoa. Jan./Jun. 2001

CUNHA, Valeriana; FILHO, José Vicente Caixeta. Gerenciamento da coleta de resíduos sólidos urbanos: estruturação e aplicação de modelo não-linear de programação por metas. GESTÃO & PRODUÇÃO, v.9, n.2, p.143-161, ago. 2002.

DEUD, Maria Laura Bello. Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos domiciliares de um município no centro sul do Paraná. Monografia apresentada para obtenção do título de Especialista no Curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho, Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR. Curitiba, 2015.

DIAS, Alan Gabriel et al. Riscos Ocupacionais em Atividade de Coleta de Resíduos Sólidos. E&S - Engineering and Science, (2015), 1:3.

FERREIRA, G. M. Atuação da medicina do trabalho em face da utilização dos equipamentos de proteção individual. Revista Brasileira Saúde Ocupacional. abr./jun. 2000, v. 13(50).

FERREIRA, J. A.; ANJOS, L. A. dos. Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais. In: Caderno de Saúde Pública, Rio de Janeiro, v. 17, n. 3, p. 689-696, 2001.

GIANNINI, Camila Fernanda. Gestão dos resíduos industriais e a qualidade de vida. IV Encontro de Engenharia Agroindustrial- FECILCAM- Campo Mourão- PR, 2010.

GOLVEIA, Nelson. Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. Ciência & Saúde Coletiva, 17(6):1503-1510, 2012.

OLIVEIRA, Ana Paula Slovinski de., *et al.* Avaliação dos riscos ocupacionais entre trabalhadores da coleta de resíduos sólidos domiciliares na cidade de Sinop/MT – um estudo de caso. Sinop.2014.

PAIXÃO, Joana Fidelis da. Diagnóstico dos Resíduos Sólidos Industriais. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA 2012.

PEREIRA, Vandilce Trindade. A relevância da prevenção do acidente de trabalho para o crescimento organizacional. 2001. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade da Amazônia. Belém/PA. 2001.

RAMOS, Milena Marta Góes. Importância do uso dos equipamentos de proteção individual para os catadores de lixo. Monografia apresentada à Atualiza Associação Cultural, como requisito parcial para a obtenção do Título de Especialista em Enfermagem do Trabalho. Salvador, 2012.3

SILVA, Monique N.; SIQUEIRA, Vera L. Riscos ocupacionais de catadores de materiais recicláveis: ações em saúde e segurança do trabalho. Revista Oswaldo Cruz, Edição 16. 2016.

SOUZA, Larissa de. Avaliação do gerenciamento de resíduos sólidos urbanos no município de Jesuítas. Dissertação apresentada à Universidade Estadual de Maringá, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Urbana. Maringá, 2014

VICENTE, T. A. A importância do Equipamento de Proteção Individual – EPI. In: Rev. Umuarama Ilustrado. Paraná, 2003.

VIEIRA, Adriana Carvalho Pinto; GARCIA, Junior Ruiz. A gestão de resíduos sólidos domésticos no Brasil a par da experiência internacional. Revista Economia & Tecnologia (RET) Vol. 8(4), p. 57-66, Out/Dez 2012.

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