

1. INTRODUÇÃO

A proposta desta pesquisa consistiu em enfatizar uma reflexão acerca do meio ambiente de trabalho do coletor de resíduos sólidos, seus obstáculos e desafios enfrentados, bem como analisar as ações mitigadoras que permitem maior segurança *in loco*, recortando características da cultura organizacional, com base na legislação pátria trabalhista, como objeto. O objetivo geral era, demonstrar a singularidade do trabalho deste obreiro, a partir da análise de suas atividades e permanência em ambiente diferenciado e hostil. Especificamente, buscou-se evidenciar que a implantação de ações voltadas à segurança do trabalho, diante da cultura da empresa, permitiu a minoração de acidentes e melhoria à qualidade das atividades dos coletores, enfatizando que o investimento na cultura, tecnologias e de equipamentos de segurança alteram significativamente o trabalho realizado.

A metodologia empregada para o estudo foi a exploratória, de caráter bibliográfico, com análise da doutrina, da jurisprudência e das normas nacionais ligadas ao tema. A problemática da pesquisa relacionou-se com a possibilidade de mitigação de riscos no meio de ambiente de trabalho do coletor quando há o implemento de projetos voltados à segurança do trabalho. A hipótese era, então, mostrar que o investimento na segurança do trabalho é a chave para amenizar riscos no ambiente de trabalho dos coletores, condicionando uma ampliação de preservação e sustentabilidade do meio ambiente do trabalhador.

A pesquisa apresenta, inicialmente, a contextualização das atividades exercidas pelo coletor de resíduos sólidos da grande metrópole de São Paulo, os riscos e a singularidade experimentada no seu ambiente do trabalho, recortando o projeto OPS, advindo da empresa Solví Participações S/A, e implantado para as empresas de seu grupo, visando a mitigação de perigos ao trabalhador.

Considerando que a sociedade está vivenciando profundas transformações impulsionadas pela indústria 4.0, passando por uma inovação tecnológica que tem acontecido nos últimos anos nos processos de produção corporativa, surge tal projeto, permitindo maior efetividade na segurança do trabalho do meio ambiente dos coletores de resíduos sólidos.

Verifica-se que a legitimidade e importância da segurança do trabalho no segmento, através de medidas e ações preventivas, praticadas para melhorar e garantir a segurança dos ambientes de trabalho, além da prevenção de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho, garantem a integridade física, psicológica e mental do trabalhador, como principal objetivo.

Neste diapasão, o projeto intitulado OPS, que significa operar com produtividade e segurança, visou para eliminar qualquer decisão ou comportamento não seguro à integridade física do trabalhador.

Enquanto de um lado, há um trabalho extremamente peculiar e preterido, conhecido pela existência de acidentes e doenças ocupacionais advindas das atividades, há também a sua significância e essencialidade para todos os municípios e meio ambiente.

Deste modo, é notório que as ações voltadas à segurança do trabalho são legítimas e indispensáveis, a fim de garantir menor risco aos coletores, pois apesar de inseridos em atividades hostis, têm direito a um local de trabalho mais seguro, face à função vital que possuem na sociedade.

2. COLETORES DE RESÍDUOS SÓLIDOS DA CIDADE SÃO PAULO E O SEU MEIO AMBIENTE DE TRABALHO

Desde a revolução industrial, os trabalhadores laboraram arduamente para sustentar sua família e com isto a saúde, condições de trabalho e acidentes não eram um item de sua preocupação. Neste mesmo período, na Europa, condições péssimas de trabalho foram encontradas, fazendo com que as empresas percebessem que a perda de mão-de-obra em virtude de doenças, afastamento por acidente e baixa produtividade, era devido a este ambiente insalubre (Pinto; Neves, 2010).

Nesse interim, as organizações tinham como desafio, consolidar técnicas e métodos que fossem capazes de alavancar os seus resultados de produtividade diante deste contexto de recursos extremamente escassos. Mediante a isto, investiram cada vez mais em produtividade e esqueceram um pouco do ambiente de trabalho, e o resultado disto foi um número expressivo de doenças, acidentes do trabalho, mutilações e mortes (Passos *et al.*, 2018).

Em que pese o conceito de meio ambiente ser abrangente, já que corresponde aos elementos ambientais naturais e aos elementos ambientais humanos, fruto de ação antrópica, pode-se perceber que o meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, nos termos do inciso I, do artigo 3º da Lei 6.938 /81 (Brasil, 1981).

A Constituição Federal de 1988 (Brasil,1988), por sua vez, não define de forma categórica o meio ambiente do trabalho, mas garante direitos aos trabalhadores urbanos e rurais no seu artigo 7º. Com base nisso, pode-se dizer que o conceito de meio ambiente de trabalho é irrestrito, já que envolve todo trabalhador que desempenha uma atividade, remunerada ou não,

bem como assegura constitucionalmente os trabalhadores a um ambiente de trabalho adequado e seguro.

Partindo da premissa de garantia constitucional, surgiu a necessidade de melhoria do ambiente do trabalho, principalmente, pelo aumento de produção e populacional da sociedade como um todo. Afinal, no processo de civilização, quando deixamos de ser nômades, passou-se a conviver com resíduos gerados que, no final da década de 1960, ficaram determinados como fonte de degradação do ambiente e veio a ser considerado um problema ambiental. Sendo assim, a coleta de lixo tornou-se essencial e presente em lugares com grande aglomerado de indivíduos, necessitando de trabalhadores que a fizessem e, portanto, devendo ser avaliada essa interação existente entre trabalho e homem (Silva *et al.*, 2009).

É uma realidade que, para se adequarem à indústria 4.0, as empresas tiveram de perseguir a inovação, buscando incessantemente tecnologias e processos eficazes para aumento de produtividade e minoração de impactos, o que está intrinsicamente ligado à prevenção e incentivo de ações da segurança do trabalho ao meio ambiente do trabalho.

No tocante ao resíduo sólido, é possível defini-lo como algo que é descartado pelos municípios, diante da ausência de utilidade. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR 10004 – São Paulo (2004, p.7) define resíduos sólidos, como:

Sólido e semissólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações 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 técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível.

Logo, a composição dos resíduos sólidos urbanos, de acordo com (Junior, 2018, p. 9), poderá conter alguma destas classes, dependendo da sua geração ou segregação. Ainda conforme a Lei 12.305, os resíduos:

São compostos por resíduos domiciliares, originários de atividades domésticas em residências urbanas, e resíduos de limpeza urbana, aqueles originados da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Popularmente conhecidos como garis ou lixeiros, os coletores de resíduos são os profissionais da limpeza urbana, cujo trabalho compreende em realizar o recolhimento dos detritos produzidos pela população das cidades. Portilho (1997) afirma que a profissão de coletor de lixo é antiga, podendo ser vista desde a Idade Média, quando o lixo era originado basicamente da necessidade fisiológica do homem, pela sua alimentação e vestuário. Naquela época, os coletores de lixo eram chamados de trapeiros e já apresentavam sinais de estigma

social. Já para Madruga (2002) o entendimento é de que, frequentemente, os coletores de lixo são chamados de lixeiros, o que contribui muito para a vulgarização dessa profissão.

A equipe de trabalho dos coletores, segundo Rodrigues *et al.* (2004) é composta de três colaboradores devidamente treinados, com equipamentos de segurança. Durante jornada de trabalho, eles percorrem uma extensão média de 2.1 quilômetros por hora, sem mencionar as características das vias muitas vezes mal conservadas e com o acúmulo de resíduos. Deste modo, o trabalho consiste no percorrimto diário da cidade, coletando os resíduos acondicionados e deixados pela população.

Nesta seara, em que pese a discriminação desta profissão por grande parte da sociedade, é indubitável a importância deste trabalho, principalmente na esfera ambiental, face ao volume de resíduos produzidos na cidade de São Paulo, que de acordo com a prefeitura de São Paulo, a cidade coleta cerca de 360 mil toneladas de resíduos domiciliares por mês. No ano de 2022, o serviço de coleta domiciliar comum recolheu aproximadamente 3,4 milhões de toneladas de resíduos.

3. PECULIARIDADES E RISCOS ENFRENTADOS PELOS TRABALHADORES NO COTIDIANO

A geração de lixo em nossa sociedade perdura o crescimento enquanto os insumos naturais continuam a desaparecer. Toda atividade humana gera lixo. Contudo, grupos diferentes, em contextos e territórios diversos, com modos de consumo e descarte distintos, se relacionam com o ambiente de forma específica e isso também vai impactar sua relação com o seu lixo (Philippi Jr; Aguiar, 2005; Waldman, 2010).

A coleta dos resíduos sólidos é de fundamental importância para manutenção do bem-estar da população. O processo de coleta é realizado por profissionais destinados a esta função e supostamente treinados, pois junto a estes resíduos estão organismos patogênicos, e vários elementos tóxicos, os quais representam riscos à saúde humana e ao meio ambiente (Santos, 2009). Até mesmo porque, se esses resíduos forem acumulados de forma errada e contínua no ambiente favorece o surgimento de vetores transmissores de doenças como moscas, ratos e baratas (Oliveira *et al.*, 2012).

Assim, resta cristalina a importância do trabalho do coletor de resíduos, que apesar de deter um trabalho estigmatizado, face aos fatores de risco enfrentados diariamente, desde o contato com lixo não armazenado adequadamente pela população, até o fato de transitarem nas ruas para realizar a coleta, saltando a todo o momento do caminhão de coleta, no qual trafegam em sua traseira. A preocupação com o lixo é constante, tanto pela sociedade quanto pelas

empresas que buscam atender seus consumidores, adotando uma postura socialmente responsável, porém, sempre voltados para os impactos ambientais.

Conforme Philippi *et al.* (2007, p. 793), o risco está ligado à ideia de ameaça, no sentido de que um evento indesejável e danoso venha a ocorrer com determinada probabilidade. Quanto ao perigo, relata que é a ameaça em si, ainda não mensurável e não totalmente evidente, como por exemplo, o caso de aterros que recebem rejeitos tóxicos, cuja probabilidade de causar determinado dano ainda não foi medida, ou o cenário onde possa ocorrer exposição de seres humanos ou ecossistemas a esses rejeitos ainda não foram totalmente descritos.

Nesse momento, a ergonomia, ciência que estuda estas interações entre o homem e o trabalho, sua segurança, conforto, bem-estar, relacionando as condições de trabalho e produtividade, acredita que o cuidado na prevenção de acidentes e promoção da saúde, seja capaz de aumentar o rendimento e a produtividade. Para isso, é necessário que o trabalhador faça o uso de equipamentos de proteção individual, que são dispositivos de uso individual, que visam resguardar a saúde e a integridade física do trabalhador, sem o uso regulamentado pela NR nº 6. Esses equipamentos incluem: luvas, camisas de manga longa, protetor solar (Marangoni; Tascin; Porto, 2006; Medeiros; Macedo, 2007).

Nesse sentido, pesquisadores descrevem que esses trabalhadores, embora tenham os coletores de lixo, sua profissão resguardada pela Consolidação das Leis do Trabalho, exercem atividades em condições arriscadas, sofrem discriminações e requerem uma preocupação especial, por serem na grande maioria de classe econômica baixa e não terem acesso às informações referentes à proteção individual e de cuidados essenciais, principalmente em cidades em constante desenvolvimento (Kirchner; Saidelles; Stumm, 2009; Medeiros; Macedo, 2007; Vasconcelos *et al.*, 2008).

Portanto, é fundamental o conhecimento dos riscos ambientais pelos trabalhadores, pois esses podem auxiliar na prevenção de acidentes, já que são capazes de causar danos à saúde e à integridade física do trabalhador em função de sua natureza, intensidade, suscetibilidade e tempo de exposição.

Isso porque, o trabalho dos profissionais de coleta, consiste em uma grande exposição, tendo em vista que as atividades laborais desempenhadas são realizadas ao ar livre, o que torna esse trabalho bastante desafiador, pois além das condições climáticas, os coletores enfrentam más condições nas vias urbanas, como por exemplo as ruas com asfaltos precários, resíduos mal acondicionados pela população, trânsito intenso da maior metrópole do país, bem como os esforços físicos inerentes as atividades desempenhadas.

Considerando tal cenário, se faz necessária a correta utilização dos equipamentos de proteção individual, para que não exponham suas vidas a riscos. Até mesmo porque, os acidentes são causados pelos atos inseguros humanos ou pelas condições inadequadas. As ações indevidas ou inadequadas cometidas pelos empregados podem gerar acidentes, enquanto as condições inadequadas são aquelas presentes no ambiente de trabalho que podem vir a causar um acidente, podendo estar ligada direta ou indiretamente ao trabalhador, ou seja, é uma situação em que o ambiente pode proporcionar riscos de acidentes do trabalho, ao meio ambiente e equipamentos durante o desenvolvimento das atividades (Diniz, 2005).

Além disso, por realizarem grande esforços físicos em suas atividades, os coletores estão mais suscetíveis a adquirirem doenças ocupacionais, logo, a utilização dos equipamentos de proteção individual é fundamental para evitar os riscos aos quais esses profissionais estão expostos diariamente, sejam eles ambientais, físicos, químicos ou biológicos. Todavia, é certo que apesar de não ser possível a eliminação total dos riscos enfrentados pelos coletores, é possível reduzi-los, para torná-los aceitáveis através de esforços conscientes e deliberados em boas decisões e ações diárias.

A norma regulamentadora nº 9, estabelece a obrigatoriedade de avaliar os riscos ambientais, como físicos, químicos e biológicos e outros riscos não considerados insalubres e perigosos, de forma a promover sua neutralização ou eliminação por meio de medidas de proteção coletiva ou individual. A norma relaciona-se diretamente ao Programa de Prevenção de Riscos ambientais, que estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação de um programa de higiene ocupacional, o PPRA, para empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados (Leal, 2018).

A atividade de coleta de resíduos possui código de atividade econômica classificada no Nº 38.1, grau de risco 3, NR4 - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (Brasil, 2016). A saúde ocupacional dos profissionais desta atividade é garantida por meio de programas obrigatórios e que devem ser efetuados de maneira séria e pontual como (Cunha, 2009):

- a) Programa de Segurança do Trabalho (PST);
- b) Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO);
- c) Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA);
- d) Programa de Controle de Ruído Ocupacional (PCRO).

A Norma Regulamentadora n.º 38, prevê obrigações e deveres de segurança para as empresas de atividades de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, assegurando maquinário e equipamentos suficientes para as atividades dos coletores, bem como ambiente

digno. A inovação neste preceito legal veio nos itens 38.3.3 e 38.3.4, que estabeleceram a obrigatoriedade do empregador no fornecimento de água potável e fresca aos seus colaboradores. A empresa Logística Ambiental de São Paulo S/A., empresa do segmento em São Paulo, visando garantir saúde e bem-estar criou o projeto de disponibilização de garrafas térmicas, para que possam carregar e abastecer dentro e fora da sede empresarial.

O item 38.5.3 da mesma norma dispõe que os caminhões de coleta devem possuir câmeras de monitoramento sem captação de som, a fim de fornecer ao motorista maior segurança nas manobras de marcha ré, além do sinal sonoro de ré. Com esse tipo de ação, é possível evitar riscos aos coletores e pedestres das vias.

4. AÇÕES MITIGADORAS DE RISCOS OPERACIONAIS

Considera-se risco ocupacional uma ou mais condições no trabalho com potencial para causar danos. Esses danos podem ser entendidos como lesões a pessoas, danos a equipamentos ou estruturas, ou redução da capacidade de desempenho de uma função. Na coleta de lixo, são comuns acidentes com materiais perfurocortantes (vidros, latas, plantas com espinhos, pregos, espetos e até agulhas), que acabam provocando lesões nos trabalhadores, através do contato das sacolas com os membros superiores e inferiores. Essas lesões são portas de entrada para micro-organismos presentes no lixo e nos resíduos, além disso, são expostos a altos níveis de exigência física que podem desencadear uma série de agravos à saúde.

As mudanças tecnológicas e as novas técnicas de negócios têm causado várias alterações nos métodos e processos de produção. Para acompanhar essas mudanças, é necessário proporcionar ao homem condições adequadas para que estes possam exercer suas tarefas e atividades com conforto e segurança. Desta forma, é necessário projetos de postos de trabalho e a organização de sistemas de produção com concepção ergonômica. A ergonomia é apresentada como prática de transformação das situações e dos dispositivos, portanto, é uma disciplina científica de natureza aplicada (Falzon, 2007).

É incontestável que as empresas precisam modernizar seus recursos técnicos, qualificar e capacitar seus recursos humanos e proporcionar condições de trabalho adequadas aos mesmos, com mais qualidade de vida. Segundo Chiavenato (2010), o termo “qualidade de vida no trabalho” foi utilizado por Louis Davis, em 1970, e diz respeito à preocupação com o bem-estar dos trabalhadores no desempenho das suas funções e está diretamente ligada à motivação. Isso porque, ela é responsável por afetar as atitudes pessoais e comportamentais relevantes para a produtividade individual e grupal agregando valor à organização. Assim, zelar

pela segurança e o bem-estar dos indivíduos é de extrema importância para garantir uma maior qualidade no trabalho, produtividade e satisfação do trabalhador.

Salienta-se ainda que para a cidade se manter sempre limpa, não basta somente que o trabalho de coleta seja feito, mas também que a população esteja engajada e conscientizada sobre o processo de realização de coleta na cidade, devendo buscar informações sobre os dias e horários em que a coleta será realizada na sua região, bem como utilizar formas corretas de acondicionamento dos resíduos, principalmente àqueles que possam trazer algum dano ou risco para os coletores. Esse tipo de ação pode auxiliar muito na mitigação dos riscos que essa atividade traz para esses profissionais.

A norma regulamentadora 6 - NR 6 institui a obrigatoriedade do fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI (Brasil, 2016a). Sendo assim, segundo MTE (2018) o EPI é considerado como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis a ameaçar a segurança e a saúde no trabalho. Entretanto, compete ao trabalhador, conforme Brasil (2019) na NR 6, usar corretamente o equipamento conforme a finalidade a que se destina, ser responsável pela sua guarda e conservação, e se porventura estiver impróprio para uso deve comunicar imediatamente ao empregador para troca.

A legislação pátria deu um grande passo ao estabelecer uma norma que não apenas oriente sobre as medidas de segurança a serem adotadas, bem como instruir as organizações a respeito de como elaborar um Plano de Gerenciamento de Riscos (PGR). Segundo Cicco. (2018), em todo o mundo também há uma preocupação com a gestão de riscos nas atividades profissional, fazendo com que a *International Organization for Standardization (ISO)* reconhecesse a necessidade de desenvolver uma norma para padronizar e incorporar todos os conceitos, ações e controle existentes no gerenciamento de riscos.

4.1 Projeto OPS – Operar com Produtividade e Segurança

Os acidentes, indubitavelmente, são causados pelos atos inseguros ou pelas condições inadequadas e, pra exemplificar o que foi exposto, pode-se citar como exemplos de atos inseguros: negligência com as normas de segurança, falta do uso do equipamento de proteção individual, não observação das placas de segurança e atividades de risco sem análise de risco. Por outro lado, tem-se, por exemplo, as seguintes situações de condições inadequadas: partes móveis de equipamentos, trabalho em altura sem o equipamento adequado, falta de inspeção de rotina em equipamentos, além de vazamentos e transbordos em tanques.

A prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras e treinamento dos empregados, devendo o uso dos EPI's ser obrigatório, havendo fiscalização em todas as atividades, sendo os empregados treinados quanto ao seu uso correto. As tarefas devem ser previamente avaliadas, os riscos e os padrões de trabalho identificados e todos devem ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes (Diniz, 2005).

Nesta seara, o Grupo Solví Participações S/A, que é grupo econômico especializado no mercado de engenharia e soluções ambientais, após pesquisas e investimentos lançou importantes feitos em relação à segurança do trabalho, corroborando para um dos principais valores da empresa. Um grande caso de relevância para mitigação de riscos no ambiente de trabalho foi a implantação do Projeto intitulado OPS, cuja sigla significa operação, produtividade e segurança. O programa foi desenvolvido e implantado em 2019, sob consultoria da empresa DuPont Sustainable Solutions, referência mundial em segurança do trabalho, que desencadeou uma série de ações de sucesso, movidas especialmente por uma mudança de mentalidade, com foco na prevenção de acidentes e no cuidado individual e coletivo.

A empresa Logística Ambiental de São Paulo S/A - LOGA, responsável pela coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos domiciliares e dos serviços de saúde gerados no Agrupamento Noroeste do Município de São Paulo, e pertencente ao Grupo Solví, alcançou uma marca histórica após a implantação do projeto, tendo no dia 24 de fevereiro de 2022, completado quinhentos dias sem acidentes com afastamento.

Para este segmento, é considerada uma grande vitória, pois o número de empregados envolvidos é muito extenso, já que a área operacional labora sete dias na semana, com diversos turnos, para atender cerca de metade de população de São Paulo, que é a cidade mais populosa do país, conforme censo demográfico de 2022.

Destaca-se, ainda, que o êxito não se dá somente pelo investimento em treinamentos e novas tecnologias, mas também na proatividade em fazer diferença, visando mudar preconceito inserido pela sociedade aos coletores de resíduos, no sentido de que o seu trabalho é inferior e arriscado perante outras funções.

E isso se dá pela cultura organizacional, que é vital para a mudança e segurança do meio ambiente laboral, já que permeia todo o ambiente, tendo um papel importante nas organizações. O constructo da cultura organizacional, por exemplo, exerce uma influência positiva quando se trata de um ambiente que seja propício à inovação (Depine; Machado, 2015). Nesse sentido, os artefatos culturais servem como instrumentos para guiar o comportamento e

disseminar a cultura organizacional, na medida em que representam a forma concreta da cultura (Machado, 2004). Eles funcionam, segundo Smircich (1983), como meios de comunicação pelos quais as regras são transmitidas.

Ainda dentro do que se considera como elementos da cultura, Stok *et al.* (2010) identificam que uma estrutura de comunicação adequada, relações interpessoais, motivações e valores e estímulos estão positivamente associadas ao desempenho das empresas. Para compreensão de tais estruturas as experiências e os artefatos ajudam os indivíduos e organizações a entender a natureza experimental das ferramentas e culturas (Elsbach; Stigliani, 2018).

Nota-se que o Grupo prioriza com rigor os seus valores e a sua missão, de modo que a efetividade do projeto se dá pelas ações que são impostas aos colaboradores do Grupo, com treinamentos específicos, periódicos e utilização correta de equipamento de proteção individual. O primeiro exemplo é o *the risk factor*, que corresponde a um treinamento de oito horas, obrigatório a todos os colaboradores e prestadores de serviço do Grupo, e visa reforçar as medidas de segurança da operação, promovendo a interação entre os trabalhadores, influenciando o sentimento de ação, diante do risco do seu trabalho diário, principalmente nas tomadas de decisões, aplicando a ferramenta dos 3P (parar, pensar e prosseguir). O segundo exemplo são as sete regras de ouro, que devem ser respeitadas, independente do grau hierárquico do colaborador, pois são inegociáveis e o seu descumprimento é considerado uma falta gravíssima.

Entre as regras supramencionadas, alguns exemplos são: vedação da marcha à ré, salvo quando o motorista estiver orientado por outro colaborador em posição segura; desligamento de veículos pesados e máquinas, quando estacionadas sem a chave no contato e com calços; atividades de alto risco somente com a permissão de trabalho especial (PTE); trabalho em altura somente por colaborador capacitado com equipamento de proteção individual, não utilização de celulares ou fones de ouvido na direção do veículo ou desempenhando atividades que exijam atenção, entre outras.

Ainda nessa temática, o Grupo promove, anualmente, a semana interna de prevenção de acidente de trabalho – SIPAT. O evento convida todos os colaboradores das empresas do grupo para realizar treinamento durante dias consecutivos, para análise de ações, demonstrações de casos de sucesso e palestras com convidados. O objetivo é sempre o mesmo, a prevenção de riscos no ambiente de trabalho e como torná-lo mais acolhedor e seguro aos trabalhadores.

Além disso, dentro desse projeto existe um sistema de reporte de desvios, que é realizado pelos próprios colaboradores, o qual visa quantificar e comparar estatisticamente os

atos inseguros cometidos pelos empregados, e com isso, verificar se os colaboradores estão percebendo os riscos no seu dia a dia. Deste modo, a empresa consegue tomar providências, a fim de prevenir riscos futuros, bem como promove a interdependência de seus colaboradores.

É incontestável, todavia, que apesar do cuidado no meio ambiente laboral, muitos obstáculos se dão pela falta de conhecimento da população sobre a forma correta de disponibilização do lixo, inteferindo negativamente no trabalho dos coletores, pois aumenta os riscos, dificulta o trabalho e a agilidade em fazê-lo, já que aumenta o tempo em cada tarefa. É certo que, muitas vezes, não há um cuidado dos moradores no sentido de acondicionar corretamente o lixo resultante de objetos de vidro quebrado ou que podem se quebrar no transporte. Estes resíduos nem sempre são destinados no lixo reciclável, sendo misturado ao lixo orgânico. O vidro quebrado, além de poder machucar os coletores, perfurando as sacolas, podem rasgá-las completamente, espalhando o lixo que deve ser recolhido, aumentando o tempo da coleta.

É possível afirmar também que, coletores de lixo não oficiais, também reviram o lixo em procura de materiais recicláveis que tenham maior valor para venda, contribuindo para desordenar ainda mais o lixo disposto para ser coletado.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O meio ambiente de trabalho do coletor de resíduos sólidos é peculiar, e possui diversos desafios seja nas atividades exercidas ou no local urbano. Assim sendo, é inerente à função os riscos ocupacionais, principalmente pela dificuldade em atingir um equilíbrio entre o tempo, ritmo de trabalho, organização da equipe, qualidade do serviço prestado, infraestrutura das vias, característica do veículo disponibilizado para coleta e a forma de acondicionamento dos resíduos pela comunidade.

Decerto, a valorização do trabalho dos coletores é fundamental para garantir a qualidade de vida, saúde corporal e psicológica desses trabalhadores, para que não sejam vistos como seres invisíveis perante a sociedade e meio corporativo. Tais profissionais são de extrema importância social e ambiental, e devem ser reconhecidos pelo seu trabalho.

Mediante isso, implantar uma cultura organizacional de segurança perdurável é um dos passos primordiais para se reduzir os índices de acidente do trabalho e doenças ocupacionais. A segurança do trabalho só flui na empresa através de conscientização e na mudança de visão futura. É necessário que a empresa adote uma linguagem clara no tocante aos riscos e as medidas que deverão ser adotadas. A conscientização dos empregados é a prática mais importante para uma gestão de segurança do trabalho de sucesso. Afinal, quanto mais

acidentes ocorrerem, mais indenizações as empresas terão, com uma força de trabalho menor no mercado de trabalho, o que acarretará um acúmulo de atividades nos empregados que estão atuando.

Neste sentido, não basta que os empregadores se limitem somente a cumprir a legislação trabalhista nacional, mas também estabelecer programas que visem a conscientização do trabalhador, investir em novas tecnologias e criem ações preventivas para que se evitem ou mitiguem riscos nos locais de trabalho. E isso inclui também a penalização que a organização deve realizar ao empregado que descumprir a legislação e as regras estabelecidas pela empresa para a saúde e segurança.

Há muita resistência quanto ao uso completo dos equipamentos de proteção individual por parte dos trabalhadores, por acharem os equipamentos incômodos. Muitos acidentes do trabalho acontecem por fatores simples, por desatenção do empregado ou por problemas externos à relação de trabalho. No entanto, a utilização de tais equipamentos protege e previne de danos alheios à vontade do coletor de resíduos.

A mudança organizacional, com processos bem delineados e documentados, além de atuar na preservação das atividades e infraestrutura, permite maior produtividade e dá mais segurança ao colaborador na prestação do trabalho. A segurança do trabalho no âmbito de uma organização demanda o planejamento, a implantação, avaliação e melhoria de procedimentos que garantam ambientes de trabalho e execução de atividades industriais mais seguras e adequadas para os trabalhadores.

O projeto implantado pelo Grupo Solví, nas suas empresas, foi um grande exemplo de sucesso corporativo no âmbito da segurança de trabalho e envolve uma força tarefa entre comprometimento com a segurança dos colaboradores, cultura organizacional e cumprimento de legislação específica. O segmento de coleta de resíduos, por ser uma atividade operacional contínua, sempre foi criticado negativamente face ao ambiente de trabalho e os impactos gerados aos colaboradores. No entanto, é possível concluir que é viável permitir aos coletores de resíduos um ambiente de trabalho mais seguro e digno, com produtividade e qualidade.

A realização de treinamentos específicos, o uso correto de equipamentos de proteção individual e conscientização de atenção contínua dos colaboradores são imprescindíveis para o resultado positivo atingido.

6. REFERÊNCIAS

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

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

CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas: o novo papel dos recursos humanos nas organizações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CICCO, F. de. **Gestão de Riscos: Diretrizes para a Implementação da ISO 31000:2018**. São Paulo: Risk Tecnologia Editora, 2018.

CRVR. **CRVR inicia treinamento The Risk Factor**. CRVR, 2024. Disponível em: <https://crvr.com.br/crvr-inicia-treinamento-the-risk-factor/>. Acesso em: 15 ago. 2024.

CUNHA, S. Segurança e Saúde dos Coletores de Lixo. **Revista CIPA – Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes**, 2009, p. 84-93.

DEPINE, M.; MACHADO, D. D. P. N. Ambiente favorável ao desenvolvimento de inovações: a cultura pode exercer influência? **Gestão e Desenvolvimento**, v. 12, n. 1, p. 33-49, 2015.

DINIZ, A. C. **Manual de Auditoria Integrado de Saúde, Segurança e Meio Ambiente (SSMA)**. 1. ed. São Paulo: Votorantim Metais, 2005.

ELSBACH, K. D.; STIGLIANI, I. Design thinking and organizational culture: A review and framework for future research. **Journal of Management**, v. 44, n. 6, p. 2274-2306, 2018.

FALZON, P. Natureza, objetivos e conhecimentos em ergonomia. In: FALZON, P. (Ed.) **Ergonomia**. São Paulo: Editora Blucher, 2007.

PHILIPPI Jr, A.; ROMERO, M. A.; COLLET, B. G. **Coleção Ambiental**. São Paulo: Aqua Estúdio Gráfico, 2007.

GRUPO SOLVÍ. **Grupo Solví alcança marcas históricas sem acidentes de trabalho**. Proteção, 2024. Disponível em: <https://protecao.com.br/mercado-e-produtos/grupo-solvi-alcanca-marcas-historicas-sem-acidentes-de-trabalho/>. Acesso em: 24 ago. 2024.

JUNIOR, M. A. M. **Análise preliminar de riscos de atividade de coleta manual de resíduos sólidos urbano-domiciliares**. 2018. 36 p. Trabalho de Conclusão de Curso – Engenharia de Segurança do Trabalho, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, 2018. Disponível em: https://repositorio.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/20258/1/LD_CEEST_VII_2019_06.pdf. Acesso em: 15 ago. 2024.

KIRCHNER, R. M.; SAIDELLES, A. P. F.; STUMM, E. M. F. Percepções e perfil dos catadores de materiais recicláveis de uma cidade do RS. **G&DR**, Taubaté-SP, v. 5, n. 3, p. 221-232, set.-dez. 2009.

LEAL, B. S. **Diagnóstico dos riscos ocupacionais nos serviços de limpeza urbana de um município: um paradoxo na gestão pública**. 2018. 35 p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Centro Universitário de João Pessoa, UNIPÊ, 2018. Disponível em: <https://bdccc.unipe.edu.br/publications/diagnostico-dos-riscos-ocupacionais->

nos-servicos-de-limpeza-urbana-de-um-municipio-um-paradoxo-na-gestao-publica-bruno-soares-leal/. Acesso em: 10 ago. 2024.

MACHADO, D. D. P. N. **Inovação e cultura organizacional: um estudo dos elementos culturais que fazem parte de um ambiente inovador**. São Paulo, 2004. 200 f. Tese (Doutorado) - Fundação Getúlio Vargas, Escola de Administração de Empresas de São Paulo.

MARANGONI, S. C.; TASCIN, J. C.; PORTO, C. L. G. Causas de acidentes com coletores de lixo relacionados à falta de conceitos ergonômicos. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 13., 2006, Bauru, SP, Brasil. **Anais**. Bauru: UNESP, 2006. Disponível em: http://www.simpep.feb.unesp.br/anais/anais_13/artigos/1138.pdf. Acesso em: 21 abr. 2014.

PASSOS, F. S. et al. Desafios para a Saúde e Segurança do trabalho dos garis: uma discussão sobre o uso dos EPI's pelos trabalhadores responsáveis pela coleta dos resíduos sólidos urbanos. In: CONGRESSO SUL-AMERICANO DE RESÍDUOS SÓLIDOS E SUSTENTABILIDADE, 1., 2018, Gramado. **Anais**. Gramado, 2018, 5 p.

PINHO, L. M.; NEVES, E. B. Acidentes de trabalho em uma empresa de coleta de lixo urbano. **Revista LILACS**, 2010, Rio de Janeiro. 9 p. Disponível em: <http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=621210&indexSearch=ID>. Acesso em: 12 jul. 2024.

PORTILHO, A. P.; MADRUGA, P. R. As condições de trabalho dos coletores de lixo urbano. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, [S.l.], 2018. Disponível em: <https://repositorio.ufersa.edu.br/server/api/core/bitstreams/dac5ee82-19aa-4ba1-ba6c-e4787b4216a5/content>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RODRIGUES, A. et al. Ergonomia aplicada a coletores de lixo domiciliar. In: SIMPÓSIO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 11., 2004, Bauru, São Paulo. **Anais**. Bauru: UNESP, 2004. 6 p.

SANTOS, F. P. dos. **Meio ambiente e poluição**. 2009. Disponível em: <http://jus2.uol.com.br/doutrina/texto.asp?id=4753>. Acesso em: 12 ago. 2024.

SANTOS, G. O. Interfaces do lixo com o trabalho, a saúde e o ambiente: artigo de revisão. **Revista de Saúde Ambiental**, Fortaleza, CE, 2009. Disponível em: <http://periodicos.univille.br/index.php/RSA/article/viewFile/233/196>. Acesso em: 08 jul. 2024.

SÃO PAULO (Cidade). Prefeitura Municipal. **Coleta de resíduos sólidos domiciliares**. Disponível em: https://capital.sp.gov.br/web/spregula/w/residuos_solidos/residuos_solidos/domiciliar/4636. Acesso em: 10 ago. 2024.

SMIRCICH, L. Concepts of culture and organizational analysis. **Administrative Science Quarterly**, v. 28, n. 3, p. 339-358, sep. 1983.

SOLVÍ. Iniciamos a nossa SIPAT integrada 2020. Comunica Solví, 2020. Disponível em: <https://www.comunicasolvi.com/post/iniciamos-a-nossa-sipat-integrada-2020>. Acesso em: 15 ago. 2024.

SOLVÍ. Programa OPS para reforçar nosso compromisso com o operar seguro. Comunica Solví, 2024. Disponível em: <https://www.comunicasolvi.com/post/programa-ops-para-reforcar-nosso-compromisso-com-o-operar-seguro>. Acesso em: 10 ago. 2024.

STOK, Z. M. et al. Elements of organizational culture leading to business excellence. **Zb. rad. Ekon. fak. Rij.**, v. 28, n. 2, p. 303-308, 2010.

VALOR ECONÔMICO. As 200 cidades mais populosas do Brasil segundo censo 2022. Valor Econômico, São Paulo, 28 jun. 2023. Disponível em: <https://valor.globo.com/brasil/noticia/2023/06/28/as-200-cidades-mais-populosas-do-brasil-segundo-censo-2022.ghtml>. Acesso em: 15 ago. 2024.