

**CENTRO PAULA SOUZA**  
**ETEC PADRE CARLOS LEÔNCIO DA SILVA**  
**TÉCNICO EM SEGURANÇA DO TRABALHO**

**GESTÃO DE RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL E SEUS EFEITOS**  
**NA SAÚDE OCUPACIONAL**

**Amanda Mara de Oliveira<sup>1</sup>**  
**Natalia Victoria Fartir Bueno da Silva<sup>2</sup>**  
**Prof. Me. Bruno Leandro Cortez de Souza<sup>3</sup>**

**Resumo:** A indústria da construção civil gera uma quantidade significativa de resíduos sólidos, cujo manejo inadequado não apenas agrava a poluição ambiental, mas também apresenta riscos significativos à saúde ocupacional. Este estudo qualitativo explorou os impactos da gestão inadequada de resíduos na saúde dos trabalhadores da construção civil. Para isso, foram realizadas entrevistas com pedreiros em atividade, analisando as consequências dessa problemática em seu bem-estar. Os resultados indicaram que, apesar de as empresas fornecerem os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a baixa adesão ao seu uso expõe os trabalhadores a diversos riscos, como lesões físicas, contaminação por agentes químicos ou biológicos, e doenças ocupacionais somente. O trabalho reforça a necessidade de práticas adequadas de gestão de resíduos, campanhas educativas e fiscalização para garantir um ambiente de trabalho mais seguro e sustentável.

**Palavras-chave:** Construção civil. Resíduos. Saúde ocupacional.

## **1 INTRODUÇÃO**

A indústria da construção civil desempenha um papel crucial no desenvolvimento urbano e econômico, sendo responsável por grande parte da infraestrutura essencial para a sociedade. Contudo, esse setor também é um dos

---

<sup>1</sup> Técnico em Segurança do Trabalho – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. amtecnologias5.0@outlook.com

<sup>2</sup> Técnico em Segurança do Trabalho – Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. nataliavfartir@gmail.com

<sup>3</sup> Eng. de Seg. do Trabalho – Professor da Etec Padre Carlos Leônicio da Silva. bruno.souza295@etec.sp.gov.br

maiores geradores de resíduos sólidos, conhecidos como Resíduos de Construção e Demolição (RCD) ou Resíduos da Construção Civil (RCC). De acordo com a Resolução CONAMA nº 307/2002, esses resíduos incluem materiais como concreto, tijolos, madeiras e metais, que, se não forem devidamente gerenciados, podem causar sérios impactos ambientais e ocupacionais. Estima-se que os resíduos da construção civil correspondam a até 50% do total de resíduos sólidos urbanos em muitas cidades brasileiras, destacando a necessidade de práticas mais sustentáveis nesse setor.

Embora as discussões sobre RCD frequentemente se concentrem em seus impactos ambientais, os efeitos negativos sobre a saúde ocupacional são igualmente alarmantes. A manipulação inadequada de resíduos pode expor trabalhadores a riscos diversos, como inalação de partículas tóxicas (sílica cristalina e amianto), contato com agentes químicos perigosos e lesões causadas por materiais cortantes ou enferrujados. Essas condições aumentam a probabilidade de doenças ocupacionais graves, como pneumoconioses, dermatites e intoxicações, além de contribuir para acidentes de trabalho, que continuam sendo uma das principais causas de afastamento no setor.

Paralelamente, a ausência de uma cultura de segurança reforça o problema. Apesar da exigência legal do fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) pelas empresas, a adesão ao uso desses equipamentos é frequentemente negligenciada, seja por falta de conscientização, treinamento inadequado ou até mesmo por desconforto relatado pelos trabalhadores. Isso aponta para uma lacuna crítica na gestão integrada de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA), que precisa ser abordada para garantir um ambiente de trabalho mais seguro e sustentável.

Neste contexto, o presente trabalho busca responder quais são os principais impactos dos resíduos da construção civil na saúde ocupacional e identificar práticas que podem minimizar esses efeitos. Além disso, propõe medidas para mitigar os riscos ocupacionais enfrentados pelos trabalhadores, como:

- **Implementação de gestão adequada de resíduos:** adoção de planos de segregação, armazenamento e destinação correta dos materiais descartados no canteiro de obras, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002.

- **Fortalecimento do uso de EPIs:** promoção de treinamentos regulares para conscientizar sobre a importância do uso correto dos equipamentos, como máscaras para proteção contra poeiras e partículas, luvas, capacetes e botas de segurança.
- **Adoção de boas práticas no canteiro de obras:** medidas como a manutenção da limpeza, organização de materiais e sinalização adequada para evitar acidentes.
- **Investimento em educação e treinamento contínuos:** capacitação dos trabalhadores para reconhecerem os riscos à saúde ocupacional associados ao manuseio inadequado de resíduos, como sílica cristalina, amianto e pregos enferrujados.
- **Promoção de uma cultura de segurança:** integração de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA) nas atividades diárias, com a participação ativa de empregadores e trabalhadores no desenvolvimento de um ambiente de trabalho mais seguro e sustentável.

Essas ações visam não apenas proteger a saúde dos trabalhadores, mas também contribuir para a sustentabilidade e o desenvolvimento responsável do setor.

Além de contribuir para a discussão acadêmica, tais práticas não apenas promovem a saúde e segurança dos trabalhadores, mas também alinham o setor às crescentes demandas por sustentabilidade e responsabilidade social.

Ao longo deste trabalho, busca evidenciar que a gestão adequada de resíduos é fundamental para garantir ambientes de trabalho mais seguros, eficientes e em conformidade com as exigências legais e éticas do setor da construção civil.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

A construção civil é uma das indústrias que mais contribuem para o desenvolvimento econômico e urbano, mas também uma das maiores geradoras de resíduos sólidos. Esses resíduos, classificados pela Resolução CONAMA 307/2002, possuem implicações diretas tanto para o meio ambiente quanto para a saúde

ocupacional. A gestão inadequada desses materiais não apenas agrava a poluição ambiental, mas também representa um risco significativo para os trabalhadores, que estão frequentemente expostos a agentes químicos, físicos e biológicos perigosos.

Além disso, a saúde ocupacional no setor da construção civil é influenciada por uma série de fatores, incluindo a adesão ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), a organização dos ambientes de trabalho e a implementação de programas de segurança e saúde no trabalho, como o PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) e o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), estabelecidos pelas Normas Regulamentadoras (NRs). Além desses programas, o PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) e o PGRCC (Programa de Gerenciamento de Riscos na Construção Civil) também desempenham um papel crucial na prevenção de acidentes e doenças ocupacionais. Complementando essas iniciativas, o PGRSS (Programa de Gerenciamento de Riscos Socioambientais) também se destaca como uma ferramenta importante para a gestão dos impactos ambientais e sociais da obra, ajudando a minimizar os riscos e promovendo práticas sustentáveis ao longo de todo o processo construtivo. Estudos demonstram que a exposição prolongada a substâncias como sílica cristalina e amianto pode causar doenças graves, como silicose, asbestose e câncer de pulmão, enquanto resíduos metálicos enferrujados podem aumentar os riscos de infecções e tétano. Em uma obra de 500m<sup>2</sup>, a quantidade de resíduos gerados e o tempo de exposição dos trabalhadores a esses materiais aumentam significativamente os riscos à saúde, tornando ainda mais crucial o manejo adequado dos resíduos e a adoção de medidas de segurança, como o uso de EPIs e a implementação de práticas de descarte e reciclagem adequadas.

## **2.1 Classificação dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD)**

A Resolução CONAMA nº 307/2002 classifica os Resíduos de Construção e Demolição (RCD) com base em sua origem e possibilidade de reaproveitamento, estabelecendo as seguintes categorias:

- I. **Classe A:** Resíduos que podem ser reutilizados ou reciclados, tais como:

- a. Resíduos de construção, demolição e reformas em edificações, como tijolos, blocos, telhas, argamassa e concreto.
  - b. Resíduos de fabricação e demolição de peças pré-moldadas em concreto, como blocos, tubos e meios-fios, gerados em canteiros de obras.
  - c. Resíduos de manutenção de pavimentação e infraestruturas, incluindo solos de terraplanagem.
- II. **Classe B:** Resíduos recicláveis, destinados a outros usos, tais como: plásticos, vidro, papel, papelão, madeira, isopor, gesso e metais.
- III. **Classe C:** Resíduos sem viabilidade técnica ou econômica para reciclagem, tais como: lixas, massa corrida e massa de vidro.
- IV. **Classe D:** Resíduos perigosos, tais como: tintas, solventes, óleos e materiais contaminados ou nocivos à saúde, incluindo telhas e itens com amianto ou substâncias prejudiciais, conforme a Resolução CONAMA nº 348/04.



Essa classificação é fundamental para a gestão eficiente dos resíduos gerados no canteiro de obras, com implicações diretas na organização do ambiente e na saúde ocupacional. Entre os resíduos mais perigosos, destacam-se a sílica cristalina, gerada em atividades específicas, como corte ou perfuração de concreto, que, ao ser inalada, compromete o sistema respiratório, e o amianto, material ainda presente em construções antigas, relacionado a doenças graves, como asbestose e câncer de

pulmão, associados à exposição ocupacional. Além disso, pregos e metais enferrujados frequentemente encontrados no canteiro de obras aumentam o risco de acidentes e infecções.

Para mitigar esses problemas, é crucial implementar práticas adequadas, como o uso obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), sistemas de exaustão local e a destinação correta de resíduos perigosos para empresas certificadas. Assim, a correta classificação e separação dos resíduos não apenas reduz os impactos ambientais e melhora a organização do canteiro de obras, mas também é fundamental para garantir a saúde e a segurança dos trabalhadores.

## **2.2 Triagem e Destinação dos Resíduos no Canteiro de Obras**

A triagem dos Resíduos de Construção e Demolição (RCD) é uma etapa crucial para a gestão eficiente desses materiais, conforme a Resolução CONAMA nº 307/2002, que os classifica em quatro categorias (A, B, C e D). Para garantir a correta destinação e o controle ambiental desses resíduos, é necessário o preenchimento do Cadastro de Transporte de Resíduos (CADRI), que é um documento obrigatório para o transporte de RCDs nos casos em que os resíduos são classificados como perigosos (categoria A) ou necessitam de destinação final específica. O CADRI deve ser emitido pelo gerador do resíduo e acompanhado durante o transporte, assegurando que os resíduos sejam encaminhados para locais adequados e licenciados para o tratamento ou disposição final, de acordo com as normas ambientais vigentes. Essa classificação orienta a separação dos resíduos com base em sua origem, características e potencial de reaproveitamento, incentivando a reciclagem e a reutilização sempre que possível. O descarte final deve seguir as diretrizes ambientais, com alternativas sustentáveis, como a destinação de resíduos inertes (Classes A e B) a aterros adequados e o envio de resíduos perigosos (Classe D), como tintas e amianto, para instalações licenciadas para tratamento e disposição. A triagem inadequada pode expor trabalhadores a riscos significativos, como contato com materiais tóxicos, cortes ou acidentes em ambientes desorganizados. Por outro lado, a separação correta dos resíduos contribui

para minimizar impactos ambientais, promover a economia circular e garantir um ambiente de trabalho mais seguro e eficiente no setor da construção civil.



### 2.3 Materiais Metálicos na Construção

Pregos, arames, vigas e outros materiais metálicos são amplamente utilizados na construção civil, tanto para estruturar edificações quanto para fixar e sustentar componentes. No entanto, esses materiais, quando expostos à umidade e à ação do tempo, frequentemente oxidam, formando ferrugem. Essa corrosão representa um problema não apenas estrutural, mas também de saúde ocupacional, pois aumenta os riscos de acidentes.



O contato com metais cortantes ou enferrujados pode causar ferimentos que, além de dolorosos, servem como porta de entrada para infecções graves. Entre os principais riscos, destaca-se o tétano, uma infecção causada pela bactéria *Clostridium tetani*. Essa bactéria, presente no ambiente, pode penetrar em ferimentos profundos e produzir uma toxina que afeta o sistema nervoso, causando espasmos musculares

severos e, em casos graves, podendo levar ao óbito se não houver tratamento adequado.

#### **2.4 Riscos Biológicos: Infecções e Alergias**

Resíduos orgânicos e materiais deteriorados em canteiros de obras podem abrigar microorganismos patogênicos, gerando riscos significativos à saúde dos trabalhadores.

Infecções Cutâneas e Sistêmicas: Feridas causadas por cortes em superfícies contaminadas podem ser infectadas por bactérias, como *Staphylococcus aureus* ou *Clostridium perfringens*. Esses casos variam de lesões locais a infecções graves que podem levar ao afastamento e à redução da produtividade.

Alergias: O contato contínuo com poeiras, esporos de fungos e resíduos químicos podem desencadear reações alérgicas, como dermatites de contato, com sintomas como vermelhidão, coceira e inflamação.

A prevenção envolve práticas de higiene, uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e monitoramento das condições de trabalho.

#### **2.5 Doenças Respiratórias**

De acordo com o Ministério da Saúde (2001), o sistema respiratório constitui uma interface importante do organismo humano com o meio ambiente, particularmente com o ar e seus constituintes, gases e aerossóis, sob a forma líquida ou sólida.

As doenças respiratórias ocupacionais são condições que afetam os pulmões e o sistema respiratório de trabalhadores expostos a agentes nocivos no ambiente de trabalho. Esses agentes podem incluir substâncias químicas, poeiras, vapores, fumos e gases que, quando inalados de forma contínua e em concentrações elevadas, prejudicam a saúde respiratória.

O Ministério da Saúde afirma que “a poluição do ar nos ambientes de trabalho associa-se a uma extensa gama de doenças do trato respiratório que acometem desde o nariz até o espaço pleural” (Ministério da Saúde, 2001, pág. 307).

Entre os exemplos mais comuns dessas doenças, destacam-se:

A doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), uma condição progressiva que causa obstrução das vias aéreas, também pode ser agravada pela exposição a substâncias irritantes como poeiras e fumos no ambiente de trabalho. Trabalhadores de setores como construção, metalurgia, agricultura e indústria têxtil têm um risco aumentado de desenvolver essa doença.

As pneumoconioses são um grupo de doenças pulmonares causadas pela inalação de poeiras e partículas sólidas. Um exemplo é a silicose, que ocorre pela inalação de poeira contendo sílica cristalina e é comum em trabalhadores da mineração, construção civil e fundições. A asbestose, causada pela exposição ao amianto, também é uma pneumoconiose frequente entre trabalhadores que lidam com materiais de construção, especialmente em períodos passados quando o amianto era amplamente utilizado.

Por fim, rinite e sinusite ocupacional são doenças nasais inflamatórias, frequentemente causadas pela exposição a produtos químicos, poeiras ou outros agentes no ambiente de trabalho. Trabalhadores em indústrias químicas, de construção e agrícolas têm maior risco de desenvolver esses problemas.

O desenvolvimento dessas condições pode ser gradual, e, muitas vezes, seus sintomas só se tornam evidentes após anos de exposição contínua. Por isso, é fundamental adotar medidas preventivas, como o uso adequado de equipamentos de proteção individual (EPIs), melhorar as condições de trabalho e realizar exames periódicos para proteger a saúde dos trabalhadores e reduzir os riscos de desenvolvimento dessas doenças respiratórias ocupacionais.

### **2.5.1 Exposição à Sílica**

A inalação de partículas finas de sílica cristalina é extremamente perigosa para o sistema respiratório. Uma vez inaladas, essas partículas se alojam nos pulmões, onde podem causar uma série de doenças respiratórias graves e progressivas. A sílica cristalina, também conhecida como quartzo, é um dos minerais mais abundantes na crosta terrestre, presente em materiais como areia, argila e rochas. No setor da construção civil, a sílica está presente em materiais amplamente utilizados, como concreto, tijolos, cerâmica, telhas e outros produtos de alvenaria. Durante atividades comuns no setor, como perfuração, corte e demolição, ocorre a liberação de poeiras

finas de sílica que podem ser inaladas pelos trabalhadores, constituindo um grave risco à saúde.

### 2.5.2 Amianto

Embora seu uso tenha sido restrito em muitas partes do mundo, o amianto ainda é um risco significativo em algumas construções mais antigas. A exposição prolongada ao amianto pode causar câncer de pulmão e asbestose.

### 2.5.3 Exposição a solventes e metais pesados

Trabalhar com produtos que liberam vapores tóxicos pode resultar em problemas respiratórios, doenças no fígado e efeitos neurológicos.

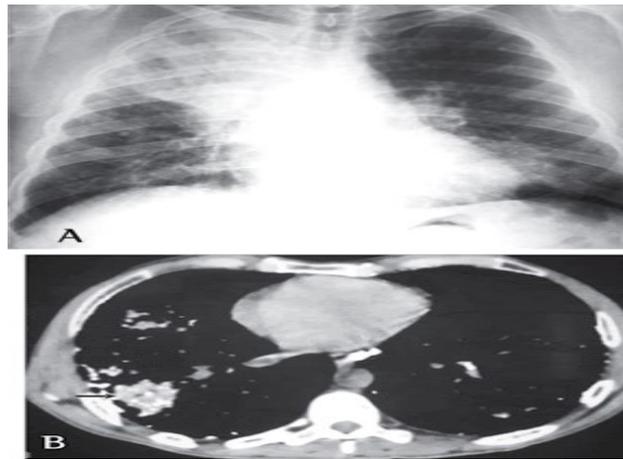


Figura 3 - A) Silicose em paciente de 43 anos, Jateador de areia em fábrica de vidro com seis anos de exposição à sílica. Tomografia computadorizada de alta resolução de tórax (janela para parênquima): presença de pequenos nódulos e de grandes opacidades nos lobos superiores: B) Tomografia de alta resolução de tórax (janela para mediastino): presença de calcificações no interior da massa e em linfonodo mediastinal.

### 2.5.4 Legislação e Limites de Exposição

Diversas regulamentações e normas buscam limitar a exposição dos trabalhadores à sílica cristalina. No Brasil, a Norma Regulamentadora NR-15, da Portaria 3.214/78, estabelece limites de exposição para substâncias insalubres,

incluindo a sílica. A Norma Regulamentadora NR-9 também orienta sobre a necessidade de elaboração de um Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que inclui medidas de controle da exposição a agentes químicos e físicos como a sílica.

## **2.6 Doenças Dermatológicas**

Dermatites e dermatoses são termos relacionados a condições da pele. Ambas envolvem alterações na estrutura ou na função da pele, porém, possuem algumas diferenças fundamentais: enquanto as dermatoses englobam um conjunto mais amplo de doenças cutâneas, as dermatites referem-se especificamente a condições inflamatórias da pele.

Dermatose é um termo que se refere a qualquer doença da pele, abrangendo uma vasta gama de condições, como infecções, doenças autoimunes, reações alérgicas, tumores cutâneos, entre outras. Pode envolver tanto alterações inflamatórias quanto não inflamatórias, com uma variedade de causas e manifestações.

Dermatites ocupacionais, por outro lado, são um subgrupo dentro das dermatoses, descrito por inflamação da pele, que pode resultar em vermelhidão, coceira, inchaço, ressecamento e, em alguns casos, descamação, causadas ou agravadas por fatores presentes no ambiente de trabalho. Elas são um tipo comum de doença profissional, que resulta do contato repetido ou prolongado com substâncias irritantes ou alérgenos, que levam a reações inflamatórias e danos à pele, e, podem ser provocadas por diversos agentes durante o trabalho, classificados como químicos, físicos ou biológicos.

Dermatoses causadas por agentes físicos, químicos e biológicos decorrentes da exposição ocupacional e das condições de trabalho são responsáveis por desconforto, dor, prurido, queimação, reações psicossomáticas e outras que geram até a perda do posto de trabalho (Ministério da Saúde, 2006, pág. 9).

Os agentes químicos incluem metais, ácidos, álcalis, hidrocarbonetos aromáticos, óleos lubrificantes e de corte, e arsênico. Os agentes físicos envolvem

radiações, traumas, vibrações, pressões, calor e frio. Já os biológicos englobam vírus, bactérias, fungos, parasitas, além de plantas e animais. Alterações psíquicas também podem levar à autoindução de lesões, como dermatites factícias, com o objetivo de obter algum benefício. As dermatites ocupacionais podem afetar trabalhadores de diferentes áreas, incluindo setores industriais, saúde, construção civil, alimentação, entre outros.

Os principais tipos de dermatites ocupacionais são:

- I. **Dermatite de contato irritante (DCI):** É a forma mais comum de dermatite ocupacional e ocorre quando a pele entra em contato com substâncias que causam irritação, como produtos químicos e solventes. Caracteriza-se por vermelhidão, ressecamento, descamação e fissuras na pele, que surgem imediatamente após o contato com o agente.
- II. **Dermatite de contato alérgica (DCA):** Neste caso, a dermatite é causada por uma reação alérgica a substâncias com as quais o trabalhador entra em contato, como látex, metais, fragrâncias ou produtos químicos específicos. Seus principais sintomas incluem vermelhidão, prurido, inchaço e formação de bolhas, localizados nas áreas de contato com o agente. O desenvolvimento dos sintomas pode demorar mais para ocorrer em comparação com a dermatite irritante e inclui erupções, coceira intensa e bolhas.
- III. **Dermatite Atópica Ocupacional:** É uma exacerbação de uma condição dermatológica preexistente em indivíduos geneticamente predispostos, desencadeada por fatores ambientais no local de trabalho, como poeiras, produtos químicos ou condições de umidade. Apresenta inflamação crônica, prurido intenso e lesões que pioram com a exposição contínua aos agentes irritantes ou alérgenos.
- IV. **Dermatite de Contato Fototóxica e Fotoalérgica:** A dermatite fototóxica ocorre quando substâncias químicas entram em contato com a pele e, após exposição à radiação ultravioleta (UV), causam reações inflamatórias, como vermelhidão e bolhas. Já a dermatite fotoalérgica é uma reação imunológica mediada pela luz solar, com manifestações semelhantes. Ambas as condições estão relacionadas à interação entre substâncias e luz UV.

- V. **Dermatite Alcalina (Dermatite por Cimento):** O contato com cimento, especialmente o cimento Portland, pode causar dermatite alcalina, caracterizada por irritação e queimaduras químicas na pele, principalmente nas mãos e braços. O cimento molhado ou a poeira de cimento tem Ph elevado, causando ressecamento, inflamação e a formação de bolhas.
- VI. **Dermatite Seborreica Ocupacional:** É exacerbada por condições ambientais que favorecem a produção excessiva de sebo ou alteram o equilíbrio da microbiota cutânea, como ambientes quentes e úmidos. Os sintomas incluem escamação, prurido e inflamação, principalmente em áreas de maior secreção sebácea, como o couro cabeludo e a face.
- VII. **Dermatite Traumática:** Lesões traumáticas na pele causadas por contato com ferramentas, materiais de construção (como ferro, concreto ou pedras) e equipamentos também podem resultar em dermatites. Essas lesões podem ser agravadas por infecções ou pela exposição a substâncias irritantes no ambiente de trabalho.

As dermatites ocupacionais estão diretamente relacionadas à exposição a agentes ambientais presentes no ambiente de trabalho e podem ser prevenidas por meio do uso adequado de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), como luvas, roupas impermeáveis e protetores solares. Além disso, é fundamental o controle das condições do ambiente de trabalho, o treinamento dos trabalhadores sobre o manuseio seguro de produtos químicos e a promoção de práticas de higiene adequadas. O diagnóstico precoce e o tratamento apropriado são essenciais para evitar complicações e preservar a saúde dermatológica dos trabalhadores.



### 3 METODOLOGIA

Neste estudo, foi adotada uma abordagem qualitativa descritiva, com o objetivo de compreender os impactos da gestão inadequada de resíduos da construção civil na saúde ocupacional dos trabalhadores. A escolha pela metodologia qualitativa justifica-se pela sua capacidade de explorar percepções, experiências e práticas relacionadas ao tema. Inicialmente, foi realizado um levantamento bibliográfico em artigos científicos, teses e documentos oficiais. Posteriormente, foi elaborado um questionário aplicado em outubro de 2024. O instrumento foi direcionado a três pedreiros que realizavam reformas nos banheiros do piso superior e a pavimentação do pátio da Escola Estadual Gabriel Prestes, localizada em Lorena/SP, em uma obra de 500m<sup>2</sup>. O questionário visou coletar dados e informações sobre as atividades executadas, com foco na identificação das percepções dos trabalhadores acerca dos riscos associados ao manejo de resíduos e das condições de trabalho no ambiente estudado.



#### **4 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para compreender a rotina dos trabalhadores da construção civil, expostos a diversas substâncias prejudiciais que podem causar doenças, acidentes e, em casos graves, câncer, foi aplicado um questionário. A pesquisa foi conduzida com uma equipe composta por seis pedreiros, dos quais quatro estavam presentes no dia da entrevista, e três participaram ativamente respondendo às perguntas. Um dos pedreiros não quis responder ao questionário, alegando falta de tempo devido à alta demanda de trabalho no dia da entrevista, o que o impediu de se dedicar à atividade.

O quadro a seguir informa, detalhadamente, os dados obtidos através da pesquisa.

**Quadro 1:** Perfil Ocupacional e Condições de Trabalho dos Entrevistados na Construção Civil

	TRABALHADOR 1	TRABALHADOR 2	TRABALHADOR 3
QUANTOS ANOS O TRABALHADOR POSSUI?	27	47	52
QUANTO TEMPO ATUA NA ÁREA	SEIS MESES	CINCO ANOS	-
NESSE MEIO TEMPO, O TRABALHADOR SENTIU DORES E DESCONFORTOS DURANTE A ATIVIDADE?	NÃO	NÃO	NÃO
NESSE MEIO TEMPO, O TRABALHADOR SE ENVOLVEU EM ALGUM ACIDENTE? (CORTES, QUEDAS, ESMAGAMENTO)	NÃO	NÃO	NÃO
NESSE MEIO TEMPO, O TRABALHADOR APRESENTOU ALGUM AGRAVAMENTO EM SEU ESTADO DE SAÚDE?	NÃO	NÃO	PROBLEMAS RESPIRATÓRIOS.
A EMPRESA RESPONSÁVEL PELA CONTRATAÇÃO FORNECE OS EPI's ADEQUADAMENTE?	SIM	SIM, MAS NÃO USA.	SIM

Fonte: Próprios autores, 2024.

A equipe, composta predominantemente por homens entre 27 e 52 anos, relatou adotar medidas como o uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), atenção ao manuseio de ferramentas e materiais, organização do local de trabalho e respeito às normas de segurança. Essas práticas contribuíram para a ausência de acidentes de trabalho até o momento. Os entrevistados relataram que a empresa fornecia os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) de forma adequada. No entanto, a não utilização dos EPIs foi atribuída a escolhas individuais, evidenciando a

necessidade de medidas para reforçar a conscientização e o treinamento dos trabalhadores. Para abordar essa questão, recomendam-se as seguintes ações administrativas:

- **Promoção de treinamentos regulares:** capacitar os funcionários sobre a importância e o uso correto dos EPIs, destacando os riscos associados à sua não utilização.
- **Monitoramento e fiscalização do uso de EPIs:** estabelecer mecanismos para verificar o cumprimento das normas de segurança e corrigir desvios.
- **Aplicação de medidas disciplinares progressivas:** adotar advertências ou outras ações em caso de descumprimento, conforme regulamento interno da empresa e legislação vigente.
- **Incentivos ao uso correto de EPIs:** reconhecer e premiar boas práticas de segurança entre os trabalhadores.

Na gestão de resíduos desta obra, os procedimentos seguiam práticas básicas, como a segregação dos materiais em pontos específicos do canteiro, a organização em recipientes ou áreas destinadas para cada tipo de resíduo (como concreto, madeira, metais e restos de tijolos) e o encaminhamento periódico para empresas recicladoras ou aterros autorizados. No entanto, a eficiência desses processos dependia diretamente do envolvimento e da conscientização dos trabalhadores. As funções dos funcionários na administração dos resíduos incluíam:

- **Identificação e segregação:** separação dos resíduos de acordo com suas categorias, como recicláveis, reutilizáveis ou descartáveis.
- **Armazenamento adequado:** organização dos materiais em locais sinalizados e de fácil acesso para transporte posterior.
- **Monitoramento e limpeza do canteiro:** manutenção do local de trabalho limpo e seguro, reduzindo o acúmulo de materiais descartados.
- A origem desses resíduos era diversa e incluía:
  - **Sobras de materiais de construção:** restos de concreto, argamassa e tijolos.
  - **Materiais descartados por quebra ou corte:** madeiras, metais e cerâmicas.
  - **Resíduos de demolição:** telhas antigas, amianto e fragmentos de estruturas.

- **Resíduos temporários de embalagens:** sacos de cimento, plásticos e caixas de papelão usados no transporte de materiais.

Esses procedimentos e atribuições revelam a importância da gestão integrada e da capacitação contínua para minimizar os impactos ambientais e ocupacionais dos resíduos gerados na obra.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A gestão inadequada de resíduos na construção civil apresenta impactos significativos para o meio ambiente e a saúde ocupacional. Apesar do fornecimento adequado de EPIs, a baixa adesão ao uso reflete a necessidade de ações educativas, treinamentos obrigatórios e fiscalização eficaz para garantir a segurança dos trabalhadores. O manejo adequado dos resíduos, alinhado às normas legais e princípios de sustentabilidade, é essencial para reduzir riscos, organizar os ambientes de trabalho e melhorar a eficiência operacional. Para realizar essa redução, é necessário implementar práticas como a segregação dos resíduos na origem, a reciclagem e o reaproveitamento de materiais, além de garantir a destinação adequada de resíduos perigosos. A capacitação contínua dos trabalhadores sobre a correta disposição dos resíduos e o uso de equipamentos de proteção, como EPIs específicos, também são fundamentais para minimizar os impactos ambientais e os riscos à saúde. Adotar uma abordagem integrada que priorize a saúde e a segurança no trabalho, além da responsabilidade ambiental, é fundamental para o avanço de práticas seguras e sustentáveis no canteiro de obras.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA. Resolução nº307, de 05 de julho de 2002

BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Brasília, 2001

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Dermatoses Ocupacionais. 1. ed. Brasília: 2006

Fracaro, L. G. R. (2012). Avaliação da nocividade do cimento para trabalhadores em atividades de construção civil.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO REGIONAL. Gerenciamento e reciclagem de resíduos da construção civil: nível 2. Brasília: MDR, [s.d.]. Disponível em: [https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos\\_PDF/recesa/gerenciamentoereciclagemderesiduosdaconstrucaocivil-nivel2.pdf](https://antigo.mdr.gov.br/images/stories/ArquivosSNSA/Arquivos_PDF/recesa/gerenciamentoereciclagemderesiduosdaconstrucaocivil-nivel2.pdf).