

PANORAMA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL EM JANDAIA DO SUL-PR

OVERVIEW OF WORKPLACE SAFETY IN CIVIL CONSTRUCTION IN JANDAIA DO SUL-PR

André Luiz Justi¹, Lara Ferreira², Paula Mayumi Saizaki³

¹Universidade Federal do Paraná, Engenheiro Agrícola, aljusti@ufpr.br; ²Universidade Federal do Paraná, Engenheira Agrícola, larafeerreira.1@gmail.com; ³Engenheira de Segurança SMS, paula.saizaki@gmail.com.

DOI: <https://doi.org/10.37157/fimca.v11i3.1106>

RESUMO

Este trabalho, intitulado Panorama da Segurança do Trabalho na Construção Civil em Jandaia do Sul-PR, foi escolhido devido ao alto índice de acidentes no setor. O estudo foca na utilização de Equipamentos de Proteção Individual e Coletiva (EPIs e EPCs) no município. O principal problema identificado é a resistência ao cumprimento das normas e a falta de preparo de trabalhadores e líderes em relação à segurança e saúde ocupacional. O Brasil ocupa o quarto lugar mundial em acidentes no setor de construção civil. O objetivo é apresentar como os EPIs são utilizados nas obras de Jandaia do Sul-PR e os acidentes resultantes da negligência. A justificativa é fornecer subsídios para que os trabalhadores tomem decisões conscientes sobre a implementação das Normas Regulamentadoras (NRs) e o uso adequado de equipamentos de segurança, com o intuito de reduzir os acidentes. De acordo com a pesquisa, 72,7% dos trabalhadores sofreram acidentes, e 50% desconhecem as NRs, evidenciando a falta de atenção à segurança no setor.

Palavra-chave: Norma regulamentadora, Construção civil, Segurança, Acidente, Equipamento de Proteção.

ABSTRACT

This study, titled Overview of Workplace Safety in Civil Construction in Jandaia do Sul-PR, was chosen due to the high rate of accidents in the sector. The research focuses on the use of Personal Protective Equipment (PPE) and Collective Protective Equipment (CPE) in the municipality. The main problem identified is the resistance to complying with regulations and the lack of preparation among workers and leaders regarding workplace safety and occupational health. Brazil ranks fourth globally in construction-related accidents. The objective is to present how PPE is used in construction sites in Jandaia do Sul-PR and the accidents resulting from negligence. The justification is to provide workers with the necessary information to make informed decisions about implementing Regulatory Standards (NRs) and the proper use of safety equipment to reduce accidents. According to the research, 72.7% of workers have suffered accidents, and 50% are unaware of the NRs, highlighting the lack of attention to safety in the sector.

Keywords: Regulatory Standard (NR), Civil Construction, Safety, Accident, Protective Equipment.

INTRODUÇÃO

As Normas Regulamentadoras são conhecidas por justificar as condições necessárias de saúde e segurança no trabalho, proferido pela Consolidação Das Leis do Trabalho e aprovada pela Portaria nº 3.214 de 1978, elas são indispensáveis em empresas públicas e privadas, sendo obrigação e dever dos empregadores e empregados segui-las (MAURICIO, 2021).

Apesar das normas regulamentadoras existirem e irem de encontro com a preservação da segurança e saúde é comum serem desconhecidas ou não aplicadas no dia a dia das construções civis. Também conhecidas como NR's estas abordam as obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores e carregam a função de reduzir e evitar acidentes nos locais de trabalho. Dentre todas as normas regulamentadoras, 12 são direcionadas e elencadas para a construção civil, que além de apresentar direcionamentos para prevenção e redução de acidentes versam sobre a existência de equipamentos que promovem a saúde e segurança no trabalho, conhecidos como EPC (equipamento de proteção coletiva) e EPI (equipamento de proteção individual) (CASTRO, 2017).

Contudo entende-se que os acidentes ocorrem não pela falta de legislação, mas sim por ausência de fiscalização, bem como o não cumprimento das normas de segurança (SILVA, 2019). Dentre as normas regulamentadoras que abrangem a construção civil, há algumas que destacam o uso de EPC e EPI. As normas com maior foco neste trabalho são conhecidas como NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina Do Trabalho (SESMT), NR 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI), NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e a NR 35 – Trabalho em Altura. Como o intuito é apresentar um panorama do uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e Coletiva (EPC) na região de estudo as normas citadas abrangem características e requisitos para utilização dos mesmos.

Levando em consideração que no município de Jandaia do Sul-PR – PR e região não há estudo sobre a utilização de EPIs e EPCs

voltado para a construção civil, o objetivo deste trabalho será apresentar um panorama da utilização dos equipamentos de segurança individual e coletivo nas obras da cidade, bem como os acidentes ocasionados pela negligência da não utilização deles.

MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo foi realizado por meio da aplicação de um formulário elaborado na plataforma do Google Forms, cujo embasamento foram as normas - NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina Do Trabalho (SESMT); NR 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI); NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR 35 – Trabalho em Altura.

Foram elencadas obras de construções civis de diversos bairros na cidade de Jandaia do Sul-PR, de distintos portes e finalidades. Citam-se algumas observações dispostas no questionário: organização do canteiro, localização da obra, sendo exposto somente o bairro da obra, a fim de comparação posterior e identificação do profissional responsável.

Tanto as obras quanto os entrevistados foram mantidos em condições de anonimato, preservando a integridade dos profissionais e deste modo foi obtida a liberação para entrada no canteiro e aplicação do formulário aos mestres de obras e colaboradores, tendo na Figura 1 é apresentado o layout inicial de questionário.

Como o foco é com relação ao uso e conhecimento de EPI, não foram citados todos os EPC disponíveis em norma e sim o de uso mais comum o andaime. As obras foram identificadas de acordo com o bairro e em ordem alfabética, sendo da letra A ao K, referentes à quantidade de construções visitadas. A Tabela 1, demonstra o codinome, bairro, localização das obras visitadas e o porte delas. O critério de avaliação do porte das obras era referente aos tipos de obras disponíveis na cidade, ou seja, casas pequenas foram classificadas como obras de pequeno porte, barracões e estruturas com mais de um andar de grande porte e

as médias eram casas grandes ou sala de comércio.

A Figura 2 mostra a distribuição geográfica das obras visitadas dentro do município de Jandaia do Sul-PR, com a localização delas em vermelho no mapa.



Figura 1. Questionário na plataforma google forms.

Tabela 1. Identificação das obras analisadas.

| Obra | Bairro | Localização Na Figura 2 | Porte |
|------|-----------------|-------------------------|---------|
| A | Centro | 1 | Grande |
| B | Centro | 1 | Médio |
| C | Centro | 1 | Médio |
| D | Nova Jandaia | 15 | Pequeno |
| E | Nova Jandaia | 15 | Pequeno |
| F | Nova Jandaia | 15 | Pequeno |
| G | Jardim Canada | 14 | Médio |
| H | Vila Rica | 12 | Grande |
| I | Jardim Vilar | 34 | Pequeno |
| J | Jardim Vilar II | 42 | Pequeno |
| K | Jardim Brasil | 47 | Pequeno |

O presente estudo de caso desenvolvido no município de Jandaia do Sul-PR envolve uma pesquisa de campo abrangendo 11 construções civis em diferentes estágios. Foram entrevistados 22 trabalhadores, sendo mestres de obras e colaboradores em diferentes bairros espalhados pela cidade.

Esta pesquisa foi disposta como qualitativa e quantitativa, sendo demonstrados resultados que revelam dados estatísticos para melhor compreensão das variáveis. De acordo com ALVES (1992), o formato do trabalho se enquadra na forma de perguntas nas quais o entrevistado demonstra uma forma de pensar ou agir e posteriormente os relatos podem ser investigados, a fim de, gerar uma análise comportamental.

O questionário foi elaborado com o objetivo de mapear o uso de equipamentos de proteção nos canteiros de obras e conhecer a realidade sobre os acidentes ocasionados nas construções civis. Vale ressaltar que os formulários foram aplicados de forma presencial e individualmente.

Salienta-se que a pesquisa se apoiou nas normas regulamentadoras e a desenvoltura do formulário “EPI e EPC na construção civil” foram realizadas a partir do que se apresenta nas normas NR6, NR18 e NR35.

Cabe ressaltar ainda que o questionário englobou questões sobre os EPI’s referentes à utilização e conhecimento descritos na NR-6 ao uso dos EPC’s pautado na NR18. Referente à NR35 ao trabalho em altura, a conversa com o entrevistado era direcionada a este âmbito e relatada na percepção do entrevistador. As perguntas relacionadas com acidentes de trabalho buscaram conhecer a dinâmica do dia a dia nas obras e se o colaborador tinha conhecimento de como evitar fatalidades.

RESULTADOS

A princípio como forma de contextualização a apresentação será dos dados gerais das obras conforme o coletado em campo e as observações do entrevistador. As perguntas iniciais eram relacionadas às percepções do entrevistador, elas se referiam

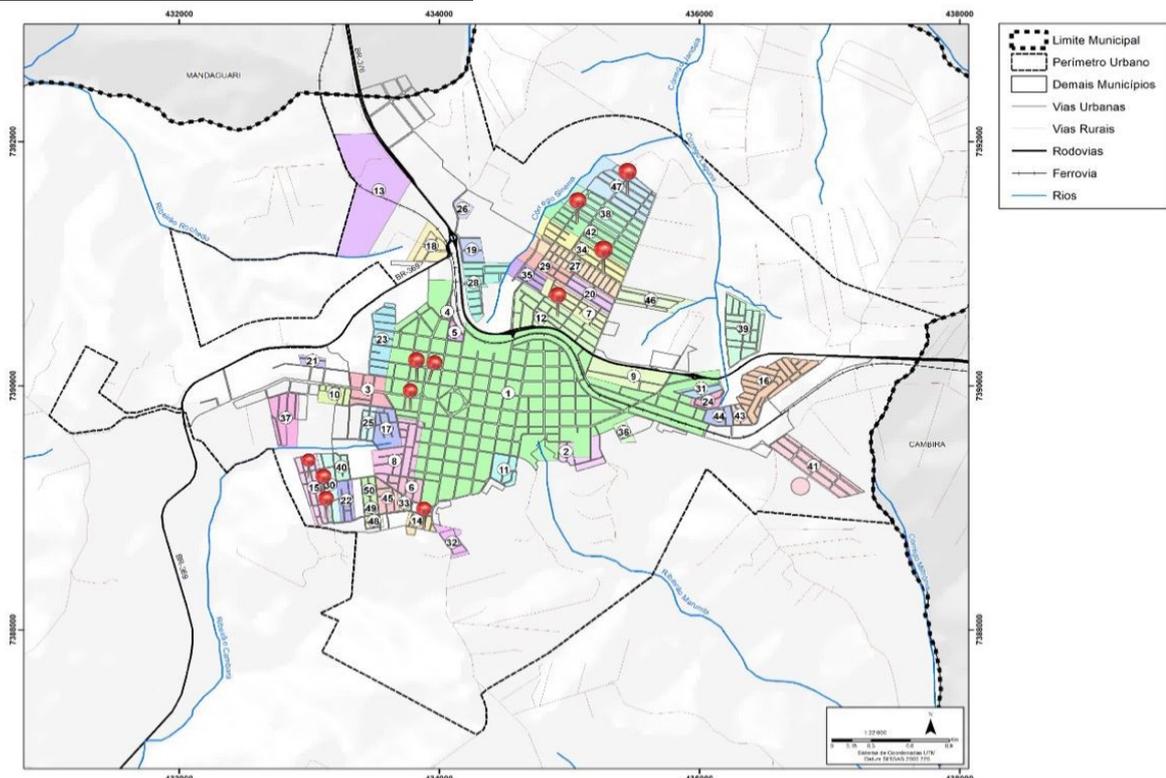


Figura 2. Bairros de Jandaia do Sul-PR. FONTE: Prefeitura Municipal de Jandaia do Sul-PR (2020).

quanto a placas de identificação dos profissionais responsáveis, quantidade de funcionários e observações sobre como se encontrava o local da obra.

Destaca-se que dentre as 11 obras visitadas somente 2 constavam a identificação do profissional responsável, isto é, somente 18,2% do visitado estava dentro do regular, sendo estas, as obras G e J, as outras 9 construções, totalizando 81,8% das obras, não possuíam qualquer identificação referenciando o autor do projeto, demonstrando assim, irregularidade de acordo com o decretado na Lei Federal 5.194/66 em seu artigo 16.

Sobre a quantidade de funcionários não há um mínimo recomendado, como as obras visitadas obtém de uma variação pequena, sendo de 1 a 5 funcionários todas se enquadram no proposto.

As observações iniciais apresentam o estado da construção, sendo que algumas possuíam restos de ferro no chão, sujeira como pisos quebrados, cacos de tijolos, pregos levantados, madeiras, canos, fios de energia, equipamentos diversos espalhados, dentre outros. Já outras obras não possuíam irregularidades graves visíveis, sobre estas foram anotadas algumas características positivas da obra como seu início, quem estava realizando, um andaime bem estruturado e local adequado para guardar sacaria. A Tabela 2 demonstra em resumo os dados gerais referentes às obras visitadas.

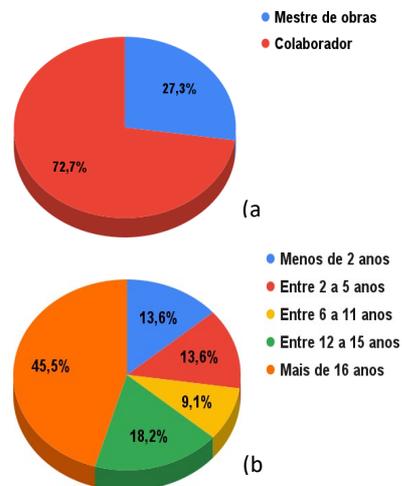
Tabela 2. Dados gerais.

| Obra | Profissional Responsável | Qtde. Funcionários | Observações: |
|------|--------------------------|--------------------|--|
| A | Sem identificação | 5 | Obras com ferros no chão e perigos eminentes. |
| B | Sem identificação | 4 | Obra com equipamentos espalhados. |
| C | Sem identificação | 1 | Instalação de gesso. |
| D | Sem identificação | 3 | Reforma em casa, dono e filho. |
| E | Sem identificação | 1 | Utilizando serra mármore sem o uso de luva, porém ela se encontrava ao lado. |
| F | Sem identificação | 3 | Obra com equipamentos espelhados. |
| G | Há identificação | 3 | Obra com andaime bem-feito, contêiner |
| H | Sem identificação | 3 | |
| I | Sem identificação | 2 | |
| J | Há identificação | 2 | |
| K | Sem identificação | 2 | Início da obra 27/06/22 |

Com relação às perguntas abertas, respondidas pelos entrevistados foram gerados gráficos para a análise quantitativa dos dados. A Figura 3a trata-se do questionamento com relação à função dos entrevistados na obra. Os entrevistados foram questionados também quanto ao tempo de atuação na construção civil, tal pergunta tem foco em vincular posteriormente as respostas sobre sofrer ou não um acidente está atrelado ao tempo de atuação. Foram apresentadas 5 possíveis alternativas sendo estas demonstrados na Figura 3b.

No que se refere à função dos entrevistados a maioria, ou seja, 72,7% dos entrevistados se enquadram no papel de colaboradores, isto é, pedreiros ou serventes, que são responsáveis por executar adequadamente as tarefas designadas pelo mestre de obras. Em minoria, com aproximadamente 27,3% estão os mestres de obras que são encarregados de conversar com o superior, muitas vezes um engenheiro ou arquiteto responsável, quando há e designar as tarefas estabelecidas a cada colaborador. Em anuência com Castro (2017), a quantidade de operários classificados como colaboradores, como pedreiros e serventes, ultrapassa a quantidade de mestre de obras, sendo que estes que

muitas vezes estes têm uma carga maior de conhecimento devido ao tempo de serviço na área. Porém os colaboradores ficam a mercê de aprender com os mestres de obras, pois usualmente o trabalhador mais experiente passa seus conhecimentos para os menos experientes. Muitas vezes esta prática pode prejudicar a obra, já que pode ocorrer de passar vícios de construção afetando



a qualidade dos serviços e a saúde e segurança do trabalho.

Figura 3. Função (a) e tempo (b) do trabalhador em obra.

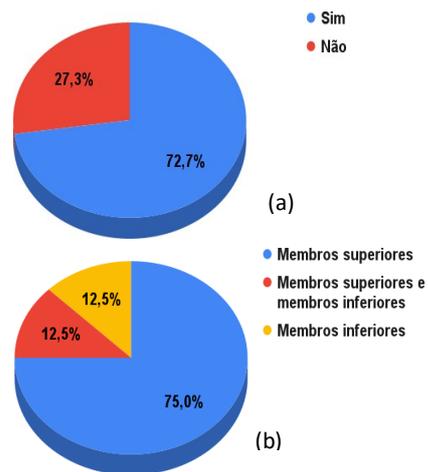


Figura 4. Índice de lesão do entrevistado na construção civil.

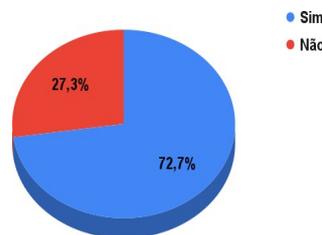


Figura 5. Presenciar/conhecer alguém que já tenha sofrido lesão na obra

Considerando tantos problemas relacionados às obras, riscos envolvidos e acidentes, foi levantada a questão se os colaboradores conheciam os Equipamentos de Proteção Individual (EPI). A Figura 6 retrata o conhecimento sobre este tipo de equipamento entre os entrevistados. Salienta-se que muitos dos envolvidos nesta questão faziam cara de desentendidos ao responder que sim e outros quando negavam conhecer pareciam envergonhados.

Em relação ao conhecimento sobre EPI, 19 entrevistados relataram estar cientes dos equipamentos, mas limitavam-se ao

uso de botas, mesmo para tarefas que exigiam mais proteção. Foi observado, por exemplo, o assentamento de tijolos em andaimes de 3 metros sem qualquer EPI.

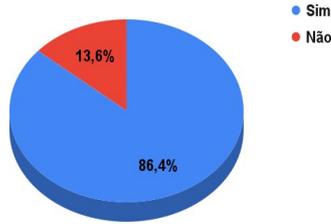


Figura 6. Conhecimento sobre os equipamentos de proteção individual.

Esse comportamento levanta questões, pois, apesar de conhecerem os EPI, os trabalhadores optam por não os usar. Silva (2019) explica que isso ocorre devido à falta de monitoramento, treinamento, esquecimento ou desconforto, o que corrobora as observações deste estudo.

Apenas 3 dos 22 entrevistados (13,6%) admitiram desconhecer os EPI, embora usassem botas como proteção básica. Mauricio (2021) aponta que essa falta de conhecimento técnico se deve à ausência de profissionais de segurança nas obras, que deveriam garantir o uso adequado dos EPI conforme as normas técnicas. Para avaliar o conhecimento dos funcionários sobre EPI específicos, foram questionados sobre diferentes equipamentos, incluindo apenas um exemplo de Equipamento de Proteção Coletiva (andaime), o mais comum, como mostra a Figura 7. Os EPI's mais conhecidos entre os colaboradores foram

capacete, óculos e calçado, com menções superiores a 50%. O capacete é visto como essencial, principalmente em trabalhos em altura, devido ao risco de queda, mas deveria ser usado sempre em obra para proteger contra batidas e desmoronamentos. Já os óculos são considerados necessários para tarefas como solda e corte, mas em nenhuma obra observou-se seu uso, com justificativas como “está guardado” ou “não há necessidade”.

O calçado é reconhecido como EPI por apenas 14 dos 22 entrevistados; um usava chinelo, indicando falta de informação sobre a importância desse item básico de segurança. A Norma Regulamentadora 18 exige luvas para profissões como serralheiros e pedreiros, mas apenas 11 colaboradores citaram este equipamento, mesmo sendo crucial para prevenir acidentes. Observou-se que, mesmo quando presentes, as luvas não eram usadas corretamente.

O cinturão de segurança é conhecido por 50% dos entrevistados e é utilizado apenas em atividades em altura. EPI como capacete, protetor facial, máscara de solda e respirador são menos conhecidos, mas continuam sendo vitais. Conforme a norma, o profissional responsável deve informar sobre todos esses equipamentos, visando a segurança e a redução de acidentes no setor de construção.

Dentro deste aspecto houve a necessidade de compreender se apesar dos servidores conhecerem os EPI's os mesmos os utilizavam. Esta pergunta foi considerada um tanto quanto polêmica, pois muito dos funcionários riam ao responder ou

Figura 7. Ciência dos entrevistados referente aos epi's.

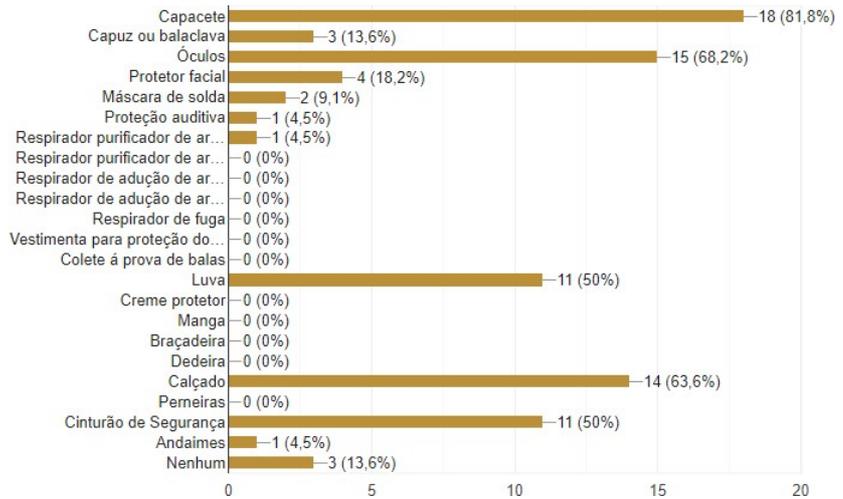
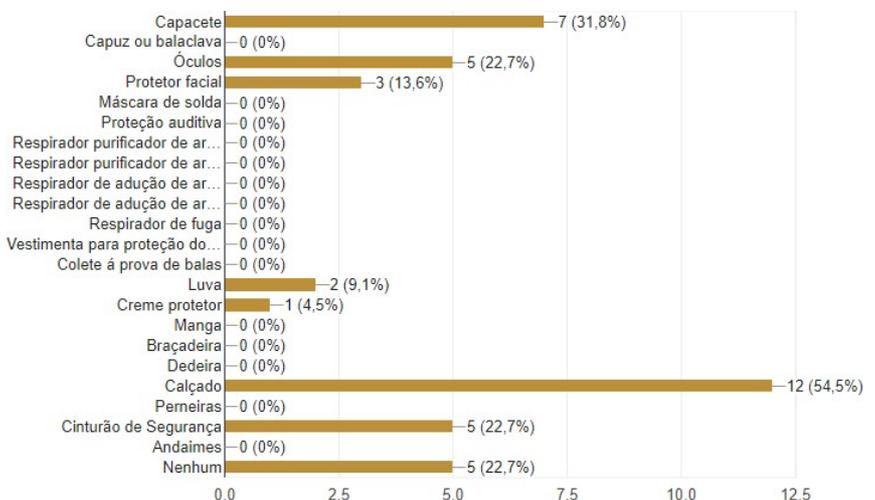


Figura 8. Epi's utilizados pelos entrevistados.



relatavam que a utilização só era feita quando havia um responsável pela obra presente no local, mas que não utilizavam com frequência, conforme apresenta a Figura 8.

Alguns colaboradores afirmaram que evitam o uso de EPI's não por falta de vontade, mas devido ao desconforto e à limitação de mobilidade que eles causam, confirmando as observações de Castro (2017). Em seu estudo, ele identificou que muitos não usavam EPI's porque "é desconfortável", "atrapalha nas atividades", "não têm costume" ou "desconhecem os equipamentos". O calçado fechado foi o equipamento mais usado, seguido pelo capacete, utilizado principalmente em trabalhos em altura. Silva (2019) observou que algumas empresas, especialmente as de pequeno porte, fornecem apenas os EPI's básicos, como capacete, calçado e luvas, e que a falta de fiscalização tanto dos contratantes quanto dos próprios colaboradores contribui para a negligência no uso desses equipamentos. Mesmo entre os entrevistados que sofreram acidentes, muitos continuam a não usar EPI's, alegando que alguns equipamentos dificultam o trabalho e que, na ausência de fiscalização, não veem necessidade de utilizá-los.

Como o equipamento de proteção individual por norma é direito do trabalhador, a Figura 9 apresenta o resultado ao ser levantada a questão se o colaborador conhecia as normas de segurança, a fim de entender se é falta de conhecimento técnico não cobrar do superior o fornecimento dos EPI's.

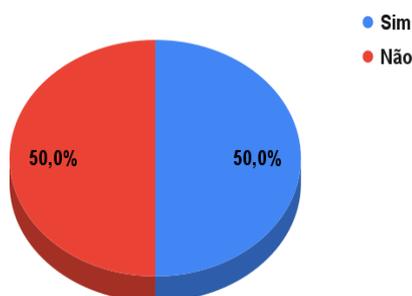


Figura 9. Conhecimento sobre as normas de segurança

Os entrevistados mostraram receio em responder sobre o conhecimento das normas de segurança, o que gerou inconsistências nas respostas. Alguns demonstraram não ter noção do que estava sendo perguntado, o que levanta a questão: se soubessem de seus direitos, por que não cobrariam o fornecimento dos EPI's, essenciais para sua proteção? A resistência ou dificuldade em entender seus direitos sobre segurança no trabalho é evidente, o que expõe a negligência tanto dos colaboradores quanto dos empregadores, que não priorizam a prevenção de acidentes. Como observado, a maioria dos entrevistados afirmou que a principal medida para evitar acidentes era ter "cuidado e atenção" durante o trabalho. No entanto, isso é preocupante, pois o principal fator de risco é a falta de uso dos EPI's, e muitos acreditam que a atenção no trabalho é suficiente para evitar acidentes. Outros mencionaram a importância de manter o local limpo, mas a realidade observada nas obras era de desorganização, com materiais espalhados e a não utilização dos EPI's, mesmo com alguns colaboradores tendo conhecimento teórico sobre os equipamentos necessários para reduzir os riscos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho foi possível verificar que somente 50% dos entrevistados possuíam conhecimento sobre as NRs que especificam e determinam os EPI's e EPC's, mas entende-se que devido ao grau de escolaridade deles é compreensível o desconhecimento. Dentre os tipos mais comuns de acidentes de trabalho relatados pelos entrevistados estão cortes, marteladas e quedas.

Por conseguinte, este estudo demonstra falhas graves quanto à Saúde e Segurança dos colaboradores, retratando um cenário de descaso e precário quanto a utilização dos Equipamentos de Proteção. De acordo com as Normas Regulamentadoras, os EPI's são obrigatórios, mas devido à falta de fiscalização por parte de profissionais responsáveis, muitas vezes os que necessitam dos equipamentos até desconhecem sua importância devido à ausência treinamento adequado oferecido por seu superior, abrindo uma lacuna ao conhecimento técnico e aumentando os números de acidentes vinculados aos canteiros de obras, contribuindo, assim, para a ocupação do Brasil em quarto lugar no ranking de acidentes mundiais no setor da construção civil.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Z. M. M. B.; SILVA, M. H. G. F. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. Paidéia (Ribeirão Preto), p. 61-69, 1992. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-863X1992000200007>
- BRASIL. Planalto. LEI Nº 5.194, DE 24 DE DEZEMBRO DE 1966. Brasília. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/15194.htm
- CASTRO, A. Segurança e saúde do trabalho: utilização dos EPI's na construção civil no município de São Gabriel da Palha. Dissertação, Faculdade Vale do Cricaré, São Mateus - ES, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ivc.br/handle/123456789/839>
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Indicadores IBGE, 2022. Disponível em: https://ftp.ibge.gov.br/Trabalho_e_Rendimento/Pesquisa_Nacional_por_Amostra_de_Domicilios_continua/Trimestral/Fasciculos_Indicadores_IBGE/2022/pn_adc_202204_trimestre_cademo.pdf
- MAURICIO, D. O papel das NRS na construção civil. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade do Sul de Santa Catarina – UNISUL. Florianópolis, 2021. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/handle/ANIMA/17467>
- BRASIL. NR 4 – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/NR04atualizada2023.pdf>
- BRASIL. NR 6 – Equipamento de Proteção Individual (EPI): Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/NR06atualizada2023.pdf>
- BRASIL. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 1978. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/NR18atualizada2024.pdf>
- BRASIL. NR 35 – Trabalho em Altura: Ministério do Trabalho e Emprego. Brasília, 2012. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acao-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/NR35atualizada2023.pdf>
- SILVA, A. G. C. Análise do uso de equipamento de proteção individual e coletiva: estudo de caso na construção civil em Guarapuava. Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. 2019. Disponível em: <http://repositorio.utfpr.edu.br/jspsui/handle/1/11739>