



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CAMPUS DE CRATEÚS
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

WORLANCLEY CARVALHO PEREIRA

**APLICAÇÃO DA NR 6 EM OBRAS DE PEQUENO PORTE NO MUNICÍPIO DE
CRATEÚS: ANÁLISE PRÁTICA DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)**

CRATEÚS

2026

WORLANCLEY CARVALHO PEREIRA

APLICAÇÃO DA NR 6 EM OBRAS DE PEQUENO PORTE NO MUNICÍPIO DE
CRATEÚS: ANÁLISE PRÁTICA DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará, como requisito parcial à obtenção de título de bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Me. Jorge Luís Santos Ferreira.

Coorientadora: Ma. Karina Albuquerque da Silva.

CRATEÚS

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- P496a Pereira, Worlancley Carvalho.
Aplicação da NR 6 em Obras de Pequeno Porte no Município de Crateús : Análise Prática da Utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) / Worlancley Carvalho Pereira. – 2026.
44 f.
- Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Campus de Crateús, Curso de Engenharia Civil, Crateús, 2026.
Orientação: Prof. Me. Prof. Me. Jorge Luís Santos Ferreira..
Coorientação: Prof. Me. Ma. Karina Albuquerque da Silva..
1. segurança do trabalho; NR-6; obras de pequeno porte; construção civil.. I. Título.
- CDD 620
-

WORLANCLEY CARVALHO PEREIRA

APLICAÇÃO DA NR 6 EM OBRAS DE PEQUENO PORTE NO MUNICÍPIO DE
CRATEÚS: ANÁLISE PRÁTICA DA UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE
PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
ao Curso de Engenharia Civil da Universidade
Federal do Ceará, como requisito parcial à
obtenção de título de bacharel em Engenharia
Civil.

Aprovado em: 26/01/2026.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Jorge Luís Santos Ferreira (Orientador)
Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus Crateús

Ma. Karina Albuquerque da Silva (Coorientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus Crateús

Prof. Dr. Thiago Fernandes da Silva
Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus Crateús

Me. Tiago de Abreu Lima
Universidade Federal do Ceará (UFC) Campus Pici

A minha família.

A Deus.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, Senhor de todas as coisas.

A minha família, mãe, irmãs e irmão, meu alicerce, que me apoiaram em todos os momentos, antes e durante a faculdade.

Ao meu orientador, Jorge Luís Santos Ferreira e a minha coorientadora, Karina Albuquerque da Silva, pelo conhecimento compartilhado, orientação, paciência e incentivo, sem as quais não seria possível a realização deste trabalho.

Aos demais professores da Universidade Federal do Ceará Campus Crateús por todos os conhecimentos transmitidos durante esses anos.

A Camila Melo, que foi meu alicerce nos desafios deste percurso. Sua compreensão, paciência e incentivo foram fundamentais para minha jornada.

Aos meus amigos, em especial Afonso, Jamille, Mateus Lima, Davyd, Junior Mota, João Victor Teles, João Vitor Sousa, Bernardo e Alice, indispensáveis durante toda a caminhada acadêmica, agradeço por todos os momentos de aprendizagem em conjunto.

A banca examinadora, que enriqueceu ainda mais o trabalho. Obrigado por aceitarem participar da avaliação dessa defesa.

E a todos que de alguma forma contribuíram para essa vitória. Cada gesto, palavra e apoio foram fundamentais para essa realização.

“É melhor ser um guerreiro em um jardim, do
que um jardineiro em uma guerra.”
(Desconhecido)

RESUMO

A construção civil é um setor de grande relevância socioeconômica, porém apresentam elevados índices de acidentes de trabalho, sobretudo em obras de pequeno porte, caracterizadas por prazos reduzidos, informalidade e fragilidades na gestão da segurança. Nesse contexto, o uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), conforme a NR-6, é essencial para a prevenção de acidentes. Este estudo analisa a percepção dos trabalhadores da construção civil em obras de pequeno porte no município de Crateús quanto ao uso dos EPIs e à conformidade das práticas adotadas nos canteiros de obras em relação à referida norma. Nesse sentido adotou-se uma abordagem quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, sendo fundamentado na aplicação de um questionário aos trabalhadores da construção civil, contemplando 29 respostas distribuídas em oito obras de pequeno porte. Os resultados demonstram que, embora os trabalhadores compreendam a importância dos EPIs, persistem fragilidades relevantes, como falhas no fornecimento regular dos equipamentos, ausência de registros de entrega e substituição, baixa frequência de fiscalização do uso dos EPIs, inexistência de locais adequados para armazenamento e a utilização de equipamentos sem verificação sistemática do Certificado de Aprovação (CA). Ademais, as medidas de proteção coletiva nem sempre são priorizadas, evidenciando o desacordo com a hierarquia de controle de riscos prevista na legislação vigente. Dessa forma, conclui-se que os principais obstáculos para a efetiva aplicação da NR-6 em obras de pequeno porte estão associados às deficiências organizacionais e gerenciais relacionadas à segurança do trabalho, e não à falta de conhecimento por parte dos trabalhadores. Logo, torna-se indispensável o fortalecimento das práticas de gestão da segurança, com investimentos em planejamento, capacitação contínua, fiscalização sistemática e maior comprometimento dos responsáveis pelas obras, com o propósito de consolidar uma cultura prevencionista e contribuir para a redução dos acidentes de trabalho na construção civil no município de Crateús.

Palavras-chave: segurança do trabalho; NR-6; obras de pequeno porte; construção civil.

ABSTRACT

The construction industry is a sector of great socioeconomic relevance; however, it presents high rates of occupational accidents, especially in small-scale construction projects, which are characterized by short deadlines, informality, and weaknesses in safety management. In this context, the proper use of Personal Protective Equipment (PPE), in accordance with Regulatory Standard No. 6 (NR-6), is essential for accident prevention. This study analyzes the perception of construction workers in small-scale construction projects in the municipality of Crateús regarding the use of PPE and the compliance of practices adopted at construction sites with the regulation. In this sense, a quantitative approach of an exploratory and descriptive nature was adopted, based on the application of a questionnaire to construction workers, comprising 29 responses distributed across eight small-scale construction projects. The results demonstrate that, although workers understand the importance of PPE, relevant shortcomings persist, such as failures in the regular supply of equipment, absence of records of delivery and replacement, low frequency of supervision of PPE use, lack of adequate storage locations, and the use of equipment without systematic verification of the Certificate of Approval (CA). Furthermore, collective protection measures are not always prioritized, highlighting noncompliance with the hierarchy of risk control established in the current legislation. Thus, it is concluded that the main obstacles to the effective application of NR-6 in small-scale construction projects are associated with organizational and managerial deficiencies related to occupational safety, rather than a lack of knowledge on the part of workers. Therefore, it becomes indispensable to strengthen safety management practices, with investments in planning, continuous training, systematic supervision, and greater commitment from those responsible for construction projects, with the purpose of consolidating a preventive culture and contributing to the reduction of occupational accidents in the construction industry in the municipality of Crateús.

Keywords: occupational safety; NR-6; small-scale construction projects; construction industry.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Fluxograma metodológico de estudo	23
Figura 2 – Recebimento de EPIs obrigatórios para as funções designadas	26
Figura 3 – Entrega de EPIs mediante ficha individual de controle	27
Figura 4 – Orientações ou treinamentos sobre o uso correto dos EPIs.....	27
Figura 5 – Frequência de fiscalização do uso dos EPIs	28
Figura 6 – Estado de conservação dos EPIs no momento da entrega	28
Figura 7 – Compreensão da importância do uso dos EPIs	29
Figura 8 – Existência de local adequado para armazenamento dos EPIs	31
Figura 9 – Registros de entrega e substituição dos EPIs.....	31
Figura 10 – Fornecimento gratuito dos EPIs.....	32
Figura 11 – Existência de Certificado de Aprovação (CA) válido	32
Figura 12 – Informação sobre os riscos associados ao uso dos EPIs	33
Figura 13 – Resistência ao uso correto dos EPIs.....	34
Figura 14 – Prioridade das medidas de proteção coletiva	34
Figura 15 – Frequência de fiscalização externa.....	35
Figura 17 – Percepção sobre a eficácia do uso dos EPIs	35

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CIPA	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes
CBIC	Câmara Brasileira da Indústria da Construção
EPI	Equipamentos de Proteção Individual
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SESMT	Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho
SESI	Serviço Social da Indústria

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	13
2. PROBLEMA DE PESQUISA.....	15
3. OBJETIVOS	16
3.1. Objetivo geral.....	16
3.2. Objetivos específicos	16
4. REFERENCIAL TEÓRICO	17
4.1. Segurança do Trabalho na Construção Civil.....	17
4.2. NR 6.....	19
4.3. NR 6 em obras de pequeno porte	20
5. METODOLOGIA.....	23
5.1. Procedimentos metodológicos.....	23
5.1.1.Revisão Sistemática da Literatura	23
5.1.2.Aplicação ao Estudo de Caso.....	24
5.1.3.Análise e Interpretação dos Dados	25
6. ANÁLISE DE RESULTADOS.....	26
7. CONCLUSÃO.....	37
APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	42

1. INTRODUÇÃO

O segmento da construção civil possui uma cadeia produtiva complexa, ligada a diversos setores da economia, apresentando capacidade de aumentar a oferta de infraestrutura, gerar postos de trabalho qualificados (ou não), produzir renda e elevar a produtividade econômica, de forma a contribuir para o desenvolvimento econômico. Desse modo, a construção civil tem sido considerada um setor estratégico, desempenhando papel primordial no crescimento econômico brasileiro (Cunha, 2022).

Apesar de sua relevância socioeconômica, a construção civil figura entre os setores que mais registram acidentes de trabalho, lidera em casos de incapacidade permanente, é o segundo em mortes e o quinto em afastamentos superiores a 15 dias. Em 2017, dos 549.405 acidentes registrados no país, 30.025 ocorreram na construção civil (5,46%). Entre os 142.782 afastamentos acima de 15 dias, o setor respondeu por 11.894 casos, equivalentes a 8,3% do total (Anamt, 2019).

Este cenário se agrava quando se trata de obras de pequeno porte, caracterizadas por prazos reduzidos, mão de obra com baixa qualificação, alta rotatividade e orçamentos limitados, frequentemente apresenta ausência de gestão adequada. Nesse contexto, destacam-se problemas como condições precárias de trabalho, improvisação de ferramentas, não utilização de EPIs e descumprimento das normas mínimas de segurança (Cândido; Morais; Reis, 2023). Esses fatores aumentam o risco de acidentes e repercutem socialmente, já que muitos trabalhadores representam a principal fonte de sustento de suas famílias, podendo ficar inválidos temporária ou permanentemente. No âmbito econômico, as consequências afetam tanto as empresas, com atrasos, custos adicionais e possíveis embargos, quanto o governo, que assume despesas por meio da Previdência Social e do SUS (Costa, 2009).

Diante dessa realidade, o setor da construção civil apresenta dois grandes obstáculos para se adequar às normas de segurança do trabalho, sendo eles a não disponibilização de EPIs pelos empregadores e a não utilização desses equipamentos pelos empregados, mesmo quando fornecidos, especialmente em obras de pequeno porte, em razão da ineficiência da fiscalização dos órgãos responsáveis (Cisz, 2015). Essa resistência ao uso de equipamentos de proteção individual (EPIs) está relacionada ao desconforto que esses dispositivos podem causar, à carência de informação e conscientização, ao desconhecimento quanto à obrigatoriedade em determinadas funções e à inadequação antropométrica em relação ao biotipo do trabalhador brasileiro, o que muitas vezes resulta em improvisações que reduzem sua eficácia (Konzen et al., 2023)

Assim, observa-se que no Brasil, a consolidação de uma verdadeira cultura prevencionista ainda enfrenta grandes desafios. Embora existam normas rigorosas, a fiscalização é limitada e muitos trabalhadores desconhecem ou não sabem aplicar as exigências básicas de saúde e segurança (Garcia, 2019). Nesse contexto torna-se essencial a Norma Regulamentadora NR 06 do Ministério do Trabalho, considera-se Equipamento de Proteção Individual (EPI) “todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho”. A norma estabelece ainda a obrigatoriedade de a empresa fornecer aos empregados, gratuitamente, o EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, já ao empregado cabe a responsabilidade pela guarda e conservação do equipamento (Brasil, 2022).

Apesar da importância do tema, ainda são escassos os estudos que analisem de forma aprofundada a percepção dos trabalhadores da construção civil quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Em Crateús, o setor da construção civil é o terceiro que mais emprega, mantendo a predominância de obras de pequeno e médio porte, geralmente caracterizadas pela falta de capacitação adequada, pela informalidade das relações de trabalho e por recursos limitados destinados à segurança. Esses fatores ampliam os riscos de acidentes e dificultam a efetiva aplicação da legislação vigente (Ceará, 2022).

Dessa forma, este estudo justifica-se pela necessidade de entender como os trabalhadores da área da construção civil compreendem e utilizam os Equipamentos de Proteção Individual, analisando de que modo a prática cotidiana se aproxima das exigências legais da NR-6. A pesquisa deseja contribuir não apenas para a literatura acadêmica, suprimindo a carência de estudos voltados à realidade interiorana, mas também para a prática profissional, ao disponibilizar subsídios para gestores, engenheiros e técnicos de segurança executarem ações mais eficazes de prevenção. Desse modo, busca-se fortalecer a cultura prevencionista e contribuir para a redução dos índices de acidentes na construção civil, sobretudo nos canteiros de obras da microrregião de Crateús.

2. PROBLEMA DE PESQUISA

Como os trabalhadores da construção civil do município de Crateús percebem o uso e a importância dos Equipamentos de Proteção Individual, e em que medida essa percepção está alinhada às exigências da NR-6?

3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo geral

Analisar a percepção dos trabalhadores da construção civil sobre o uso dos EPIs e a conformidade com a NR-6 em canteiros de obras da microrregião de Crateús.

3.2. Objetivos específicos

- Avaliar a percepção dos trabalhadores sobre a importância, o uso correto e os riscos relacionados aos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) no contexto das obras de pequeno porte;
- Analisar as condições de fornecimento dos EPIs disponibilizados pelas empresas conforme as exigências da NR-6;
- Verificar o nível de conformidade das práticas adotadas nos canteiros de obras com as determinações legais da NR-6.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. Segurança do Trabalho na Construção Civil

A construção civil é encarregada de trazer desenvolvimento socioeconômico ao país, contribuindo para o aprimoramento da qualidade de vida das pessoas, aumentando a taxa de empregos e o desenvolvimento social. Entende-se como construção civil, as diversas atividades no ramo da engenharia, que se dedica ao planejamento, projeto, construção e manutenção de edificações e estruturas de acordo com as necessidades do ser humano. Portanto, é imprescindível seguir as técnicas de construção e regulamentos vigentes, colaborando para a padronização das obras e segurança dos ocupantes (Oliveira e Oliveira, 2012).

Contudo, a amplitude e a relevância desse setor trazem consigo grandes obstáculos operacionais e de segurança, principalmente em razão da sua natureza produtiva singular. Ao contrário das linhas de produção seriadas, cada obra é definida como um processo construtivo único, com condições específicas de realização, prazos distintos e ambientes de trabalho variáveis. Essa particularidade exige mão de obra qualificada, constante flexibilidade e rigoroso controle das condições de segurança. Por essa razão, a construção civil está entre os ramos com maiores índices de acidentes de trabalho, o que demonstra a necessidade de aprimoramento contínuo das práticas preventivas e da gestão de riscos (Preven, 2022).

A alta complexidade estrutural do setor contribui diretamente para a fragilidade ocupacional, que se reflete nos índices de acidentes e óbitos. Em 2017, a construção civil registrou mil trabalhadores com incapacidade permanente e 227 mortes, números que representam taxas de mortalidade superiores ao dobro da média do país (Brasil, 2017). As principais razões desses acidentes decorrem de quedas, descargas elétricas, soterramentos e impactos com objetos, o que indica falhas na aplicação de ações preventivas e na adoção de procedimentos laborais seguros. O trabalho informal é um agravante disso, que atinge aproximadamente 40% dos trabalhadores da construção civil, podendo chegar a 60% em algumas localidades, o que dificulta a inspeção, subestima os dados oficiais e compromete a eficácia das políticas públicas de segurança e saúde ocupacional (Anamt, 2019).

Diante desse cenário, torna-se imprescindível compreender a segurança do trabalho como um sistema de gestão integrado, que engloba planejamento, capacitação contínua e monitoramento das condições de trabalho, de modo que não se limite apenas ao cumprimento de exigências legais. Assim, a segurança do trabalho não significa apenas prevenir acidentes,

mas também garantir a continuidade da produtividade e preservar o capital humano, considerado o recurso mais valioso em qualquer organização (Ferreira, 2020).

Nessa perspectiva, a segurança do trabalho desempenha um papel estratégico na construção civil, sendo imprescindível para a preservação da vida, da integridade física e da saúde dos trabalhadores. Além de atender à legislação vigente, investir em segurança representa uma responsabilidade ética e social das empresas, impactando diretamente a produtividade e a qualidade das edificações (Goiás, 2024).

De acordo com Dias e Cabanas (2022), a segurança do trabalho engloba um conjunto de medidas voltadas à redução de acidentes e de doenças ocupacionais, garantindo a integridade e a capacidade de trabalho dos colaboradores. Contudo, a resistência de alguns funcionários ao cumprimento das normas persiste como um desafio constante, o que reforça a importância de uma gestão preventiva e aplicação efetiva das legislações vigentes.

A proteção à saúde e à integridade física do trabalhador constitui um direito fundamental assegurado pela Constituição Federal de 1988, nos artigos 6º e 7º, inciso XXII, os quais instituem condições seguras e dignas de trabalho. Esse preceito é reforçado pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), em seus artigos 157 e 158, sobre a obrigação do empregador em cumprir e assegurar as regras de segurança e medicina do trabalho, assim como o dever do empregado em observá-las e empregá-las adequadamente os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) fornecidos. Desse modo, o não cumprimento das normas não se caracteriza apenas como uma responsabilidade moral, mas como um dever legal, cujo descumprimento pode acarretar penalidades administrativas e judiciais (Brasil, 2021).

A legislação previdenciária também consolida essa proteção. Conforme o artigo 19 da Lei nº 8.213/91, que define os acidentes de trabalho como aquele ocasionado durante o desempenho das atividades laborais, resultando em danos físicos, perturbação funcional ou morte, perda ou redução, definitiva ou provisória, da capacidade laborativa. Englobam-se nesse conceito as doenças ocupacionais, equivalentes aos acidentes típicos (art. 20 da mesma lei). As consequências desses acontecimentos são significativas tanto para o empregado quanto para o sistema público, visto que, apenas em 2021, os custos da Previdência Social com benefícios vinculados a acidentes de trabalho excederam R\$88 bilhões, incluindo benefícios como auxílios-doença e aposentadorias por invalidez (Brasil, 2021).

4.2. NR 6

Os Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) exercem um papel fundamental na segurança ocupacional, sendo atribuídos ao uso pessoal do trabalhador como forma complementar de proteção, quando não é possível eliminar ou controlar de forma eficiente os riscos de acidentes. Embora sejam essenciais, o uso dos EPIs não deve ser considerado a primeira alternativa para o controle de risco, considerando que as medidas de caráter coletivo e organizacional devem ser priorizadas. No entanto, nota-se que muitos empregadores, ao invés de adotarem medidas voltadas à neutralização ou eliminação dos perigos na fonte, acabam recorrendo ao uso dos EPIs como principal medida de proteção, o que resulta na permanência dos riscos no ambiente de trabalho (Rodrigues, 2017).

O uso de EPIs trata-se de uma medida preventiva necessária no contexto da segurança ocupacional, sendo indispensável para a proteção dos trabalhadores. Seu propósito principal é mitigar os riscos no ambiente laboral e diminuir possíveis danos ou sequelas resultantes de acidentes, atuando, assim, como fator decisivo na preservação da vida. Na construção civil, um meio eficaz de assegurar o uso adequado dos EPIs é por meio da fiscalização contínua das atividades realizadas, essa prática assegura, a conformidade com as normas de segurança, e a qualidade e integridade do empreendimento durante sua execução, evitando falhas no sistema construtivo (Cisz, 2015).

A Norma Regulamentadora nº 06 estabelece que é responsabilidade do empregador fornecer os Equipamentos de Proteção Individual quando as medidas de proteção coletiva não forem suficientes para garantir a segurança dos trabalhadores, enquanto tais medidas estiverem sendo implementadas ou em situações emergenciais que exijam resposta imediata. Essa norma destaca a relevância dos EPIs como componente indispensável de uma estratégia de prevenção eficaz, visto que, em diferentes cenários, eles representam a única linha de defesa contra os riscos ocupacionais, sendo fundamental assegurar que esses equipamentos sejam adequados ao tipo de risco, possuam qualidade comprovada e sejam usados apropriadamente (Brasil, 2022).

Segundo Albuquerque (2014), é indispensável que o avanço da construção civil seja acompanhado por uma fiscalização mais rigorosa nos canteiros de obras, especialmente quanto ao uso dos Equipamentos de Proteção Individual e dos Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs). A prática efetiva desses equipamentos é primordial para mitigar os riscos e preservar a saúde dos trabalhadores, além de incentivar uma cultura de segurança baseada em treinamentos e na conscientização sobre a importância da utilização correta.

De acordo com a norma regulamentadora NR 6, que rege o uso do EPI (Equipamento de Proteção Individual) cabe ao empregador, impor a utilização dos EPIs e cabe ao empregado utilizá-lo apenas para o propósito ao qual se destina. Ainda na NR 6, anexo I, contém uma lista de EPIs, classificados por parte do corpo a ser protegido. Também é determinado em norma que para ser considerado EPI, ele deve possuir o Certificado de Aprovação - CA vigente, que pode ser verificado no site do Ministério do Trabalho (BRASIL, 2022).

A fiscalização do uso dos equipamentos de proteção individual é essencial para a segurança e saúde no trabalho. Conforme a NR-6, compete ao órgão regional do Ministério do Trabalho (Brasil, 2022):

- Fiscalizar e orientar quanto ao uso adequado e a qualidade do EPI;
- Recolher amostras de EPI;
- Aplicar, na sua esfera de competência, as penalidades cabíveis pelo descumprimento da NR-6.

O Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho (SESMT) deve sugerir o EPI apropriado para cada risco correspondente. Empresas que não têm obrigação de manter o SESMT dispõem da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) para este mesmo propósito.

Segundo Sahib e Sahib (2020), é responsabilidade do empregador identificar e avaliar os riscos que podem ocasionar em acidentes ou enfermidades no ambiente de trabalho. Isso inclui a implementação de medidas preventivas direcionadas à redução dos perigos e à garantia da saúde global dos colaboradores, prevenindo que possíveis incidentes atinjam proporções mais graves. Assim, é crucial que os trabalhadores entendam os riscos aos quais estão sujeitos e reconheçam que, para evitá-los, o uso apropriado dos Equipamentos de Proteção Individual é imprescindível.

4.3. NR 6 em obras de pequeno porte

Segundo Felix (2021) a construção civil pode ser dividida em obras de pequeno porte (pequenos sobrados, casas geminadas, pequenas residências unifamiliares, etc.), médio porte (prédios comerciais e residenciais) e grande porte (rodovias, portos, pontes, etc.). O autor ressalta ainda que a maioria dos acidentes de trabalho acontecem nas construções de pequeno

porte e acabam não sendo registrados no Anuário Estatístico de Acidentes no Trabalho Segundo o Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho (2023), o setor da construção civil ainda figura entre os que mais registram acidentes no país, sendo responsável por cerca de 5,46% do total de acidentes de trabalho notificados no Brasil. Ao desconsiderar os casos provenientes de obras informais, esses índices acabam subestimando a gravidade real da situação, tornando o cenário ainda mais preocupante.

O Ministério do Trabalho e Emprego reconhece que a informalidade e o fracionamento das pequenas obras dificultam a ação dos órgãos fiscalizadores, permitindo que muitas delas funcionem sem cumprir integralmente as exigências das normas regulamentadoras (Brasil, 2023).

Nos canteiros de obras de menor porte, constata-se uma menor incidência de fiscalização por parte dos órgãos competentes, o que eleva o risco de acidentes laborais. Em virtude dessa invisibilidade, é comum que tais empreendimentos dispensem a presença de um Engenheiro de Segurança do Trabalho, sob o pretexto de que o monitoramento técnico não seria necessário em obras de pequena escala. Essa prática, porém, desconsidera a importância do acompanhamento contínuo das condições de segurança e saúde ocupacional, bem como a obrigatoriedade da implementação de medidas preventivas direcionadas à proteção dos trabalhadores (Sahib; Sahib, 2020).

Segundo o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae, 2023), mais de 70% das obras de pequeno porte no Brasil são executadas sem o acompanhamento direto de um responsável técnico em segurança, o que resulta em falhas na gestão e no controle do fornecimento e uso dos equipamentos de proteção.

Essas fragilidades são confirmadas por pesquisas recentes. Em estudo conduzido por Carvalho e Marotta (2024), que avaliou dez canteiros de obras de pequeno porte, verificou-se que apenas cerca de 30% das empresas cumpriam adequadamente as normas de proteção e uso de EPIs, enquanto 60% apresentavam falhas graves na aplicação das medidas de segurança. Resultados semelhantes foram observados em pesquisa realizada no município de Guanambi (BA), na qual 80% das obras analisadas não forneciam EPIs de forma correta, e apenas 20% ofereciam algum tipo de treinamento aos colaboradores (Lédo et al., 2022).

A resistência cultural na utilização de equipamentos de proteção destaca-se como um grande desafio devido à relutância dos trabalhadores em seguir as normas, muitas vezes por avaliá-las como incômodas ou dispensáveis. Tal atitude contribui para o aumento dos acidentes. Além disso, por se tratar de uma tarefa temporária e variável, segundo as etapas da construção, a segurança demanda maiores investimentos e adaptações contínuas às condições de cada

empreendimento (Carvalho; Marotta, 2024). Essa resistência é confirmada em estudo desenvolvido no município de Riacho das Almas (PE), onde 50% dos trabalhadores não utilizavam EPIs e 33% das obras apresentaram ocorrência de acidentes (Silva et al., 2023).

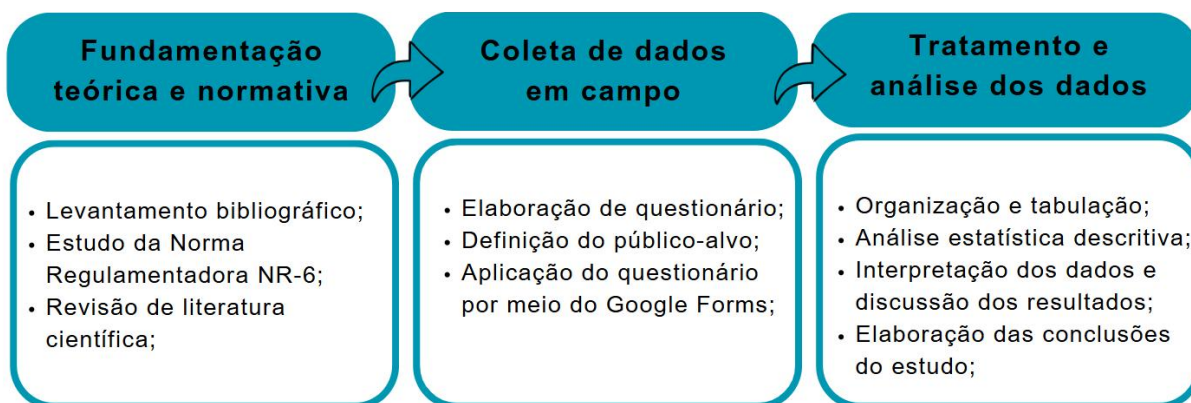
Diante de todos esses obstáculos, fica evidente que a relevância da NR-6 está também na sua integração com outras normas, especialmente com a Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18), que trata das condições e do meio ambiente de trabalho na construção civil. A NR-18 estabelece que todo trabalhador deve utilizar EPI compatível com os riscos da atividade e que cabe ao empregador promover treinamento contínuo sobre o uso e conservação desses equipamentos (Brasil, 2022). Assim, as duas normas se complementam, formando uma base normativa essencial para a proteção e a gestão de segurança em qualquer tipo de obra, independentemente do porte. No entanto, estudos mostram que nas obras de pequeno porte a conformidade com os critérios de sinalização e segurança exigidos pela NR-18 é de apenas 0,9%, contrastando com índices significativamente maiores em obras médias e grandes (Costella et al., 2014).

Mesmo diante desse baixo nível de adesão nas pequenas construções, observa-se um avanço significativo no contexto geral da construção civil brasileira. Segundo a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC), com apoio do Serviço Social da Indústria (SESI), o setor alcançou os melhores resultados em segurança do trabalho, com redução de 30% nos acidentes, 25% nas doenças ocupacionais e 60% na letalidade. Esses avanços são atribuídos a investimentos em gestão, qualificação e prevenção, além de campanhas como a CANPAT Construção, que fortalecem a cultura de segurança na construção civil.

5. METODOLOGIA

O presente trabalho adota uma abordagem metodológica quantitativa, de caráter exploratório e descritivo, com o intuito de avaliar a percepção dos trabalhadores sobre a importância, o uso correto e os riscos relacionados no fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e no nível de conformidade com os requisitos legais. A abordagem metodológica deste estudo organiza-se em três etapas essenciais: fundamentação teórica e normativa, coleta de dados em campo e tratamento e análise dos dados, as quais são descritas na Figura 1.

Figura 1 – Fluxograma metodológico de estudo



Fonte: Autor (2026).

5.1. Procedimentos metodológicos

5.1.1. Revisão da literatura

A revisão sistemática da literatura teve como finalidade identificar as principais discussões, abordagens teóricas e práticas relacionadas ao uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e à aplicação da NR-6 na construção civil, especialmente em obras de pequeno porte. Para tanto, realizou-se uma pesquisa exploratória por trabalhos acadêmicos publicados nos últimos anos, priorizando pesquisas que abordassem a segurança do trabalho, a cultura

prevecionista, o comportamento dos trabalhadores e conformidade normativa no setor da construção.

Além da literatura científica, foram analisadas normas e diretrizes nacionais pertinentes à segurança ocupacional, com destaque para a NR-6, que determina critérios legais sobre fornecimento, uso, conservação, substituição e certificação dos EPIs, e para a NR-18, que complementa essas exigências ao tratar das particularidades do ambiente de trabalho na construção civil. Tais documentos serviram como base normativa para a análise das práticas observadas em campo, proporcionando o alinhamento entre a revisão teórica e os padrões regulamentares vigentes.

A comparação entre as pesquisas científicas e as disposições das normas permitiu identificar métodos eficazes e recorrentes no setor, bem como deficiências relacionadas à resistência ao uso, à escassez de treinamentos, à informalidade e ao baixo investimento em segurança, elementos frequentemente associados aos canteiros de pequeno porte. A literatura revisada também contribuiu para evidenciar as dificuldades enfrentadas pelos trabalhadores e empregadores, como o não conhecimento jurídico da NR-6, a carência de fiscalização e o uso inadequado dos EPIs.

Essa fase foi fundamental para entender o panorama atual da segurança individual na construção civil, permitindo identificar conceitos, desafios e recomendações que direcionam a elaboração do instrumento de coleta de dados e serviram de base para a análise realizada posteriormente.

5.1.2. Aplicação ao estudo de caso

Após a revisão da literatura, iniciou-se a etapa de aplicação do estudo de caso. Para tanto, foi desenvolvido um questionário, localizado no Apêndice A, composto por 15 perguntas objetivas, baseadas nos critérios estabelecidos pela NR-6, incluindo aspectos como:

- Fornecimento dos EPIs pelo empregador;
- Estado de conservação e substituição dos equipamentos;
- Existência de treinamentos e orientações;
- Fiscalização por parte da liderança;
- Compreensão dos trabalhadores sobre riscos;
- Presença ou ausência de resistência ao uso dos EPIs;
- Prioridade das medidas de proteção coletiva.

O questionário foi aplicado de forma anônima, assegurando a confidencialidade das respostas e evitando interferências diretas do pesquisador sobre os envolvidos. As obras encontravam-se em diversas fases de execução tais como fundação, estrutura e acabamento, o que tornou a pesquisa mais abrangente. Realizou-se a coleta de dados por meio da ferramenta Google Forms, permanecendo disponível no período de 25 de novembro a 18 de dezembro de 2025, possibilitando assim que os trabalhadores respondessem às perguntas de maneira prática e segura, independentemente do local de trabalho no momento do preenchimento. Essa estratégia também possibilitou a otimização do processo de coleta, além de facilitar a organização e tabulação automática dos dados.

5.1.3. Análise e interpretação dos dados

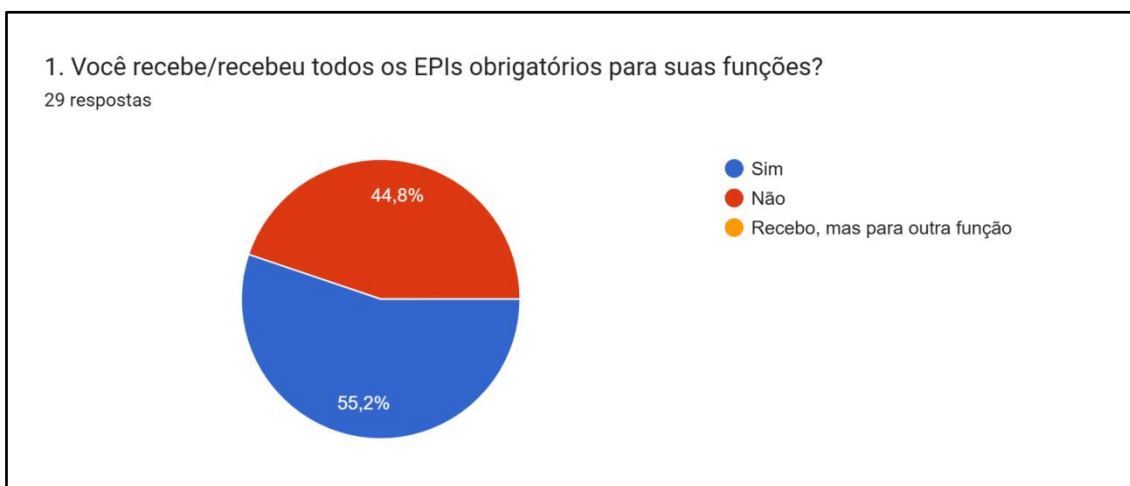
As análises dos dados coletados foram organizadas por meio da plataforma Google Forms, possibilitando a geração de gráficos percentuais para melhor visualização dos resultados. A interpretação desses dados ocorreu de forma descritiva, relacionando as respostas dos participantes às exigências estabelecidas pela norma e aos objetivos do estudo.

6. RESULTADOS E DISCUSSÕES

A presente seção contém os resultados alcançados por meio do questionário aplicado aos trabalhadores da construção civil no município de Crateús, totalizando 29 respostas, distribuídas em 8 obras de pequeno porte, possibilitando uma discussão crítica dos dados, alinhada aos três objetivos específicos do estudo e à legislação vigente, especialmente a Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6). No contexto deste trabalho, estas obras caracterizam-se pela baixa complexidade técnica, área construída reduzida, curto prazo e baixo investimento, sendo marcadas pela informalidade, baixa fiscalização e ausência de cultura prevencionista. As figuras abaixo mostram os resultados da pesquisa, feita em campo, em um âmbito exploratório.

O primeiro questionamento traz a indagação sobre o fornecimento de Equipamentos de Proteção Individual obrigatórios para as funções exercidas. De acordo com a Figura 2, 55,2% dos trabalhadores afirmaram receber os EPIs necessários, enquanto 44,8% relataram não receber os equipamentos. Ressalta-se que não houve registro de recebimento de EPIs que não seja para sua função exercida pelo trabalhador.

Figura 2 – Recebimento de EPIs obrigatórios para as funções designadas

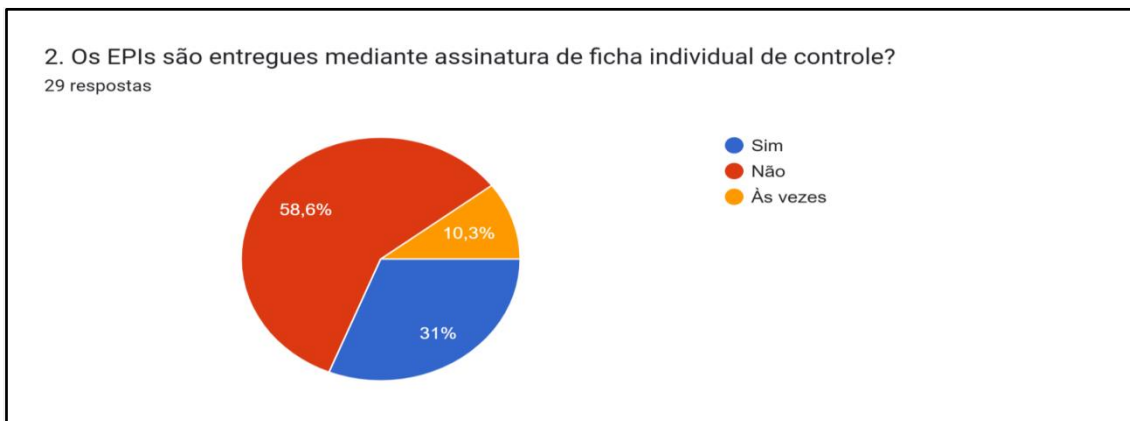


Fonte: Autor (2026).

Esse resultado demonstra que, apesar da maioria declarar o recebimento de EPIs, ainda existe uma parcela relevante de trabalhadores desamparados. Essa diferença no fornecimento prejudica a padronização da segurança operacional e torna a proteção dependente de fatores específicos, como função exercida ou organização da obra, elevando a exposição a riscos. Quanto ao controle de entrega dos EPIs mediante assinatura, observa-se na Figura 3 que

58,6% dos colaboradores afirmaram não assinar ficha individual de controle, 31% afirmaram que esse procedimento ocorre, e 10,3% indicaram que às vezes é feito esse controle.

Figura 3 – Entrega de EPIs mediante ficha individual de controle



Fonte: Autor (2026).

Os resultados indicam que a entrega de EPIs mediante assinatura de ficha individual de controle não ocorre de forma sistemática nos canteiros analisados, comprovando a fragilidade no acompanhamento do fornecimento e atendimentos às exigências da NR-6. Bem como dificultar o controle de estoque, favorecer perdas e reposições desnecessárias, o que pode resultar em aumento de custos para a empresa.

No que se refere à capacitação dos colaboradores, a Figura 4 indica que 75,9% declaram já ter recebido orientações ou treinamentos, enquanto 24,1% afirmaram não ter recebido.

Figura 4 – Orientações ou treinamentos sobre o uso correto dos EPIs

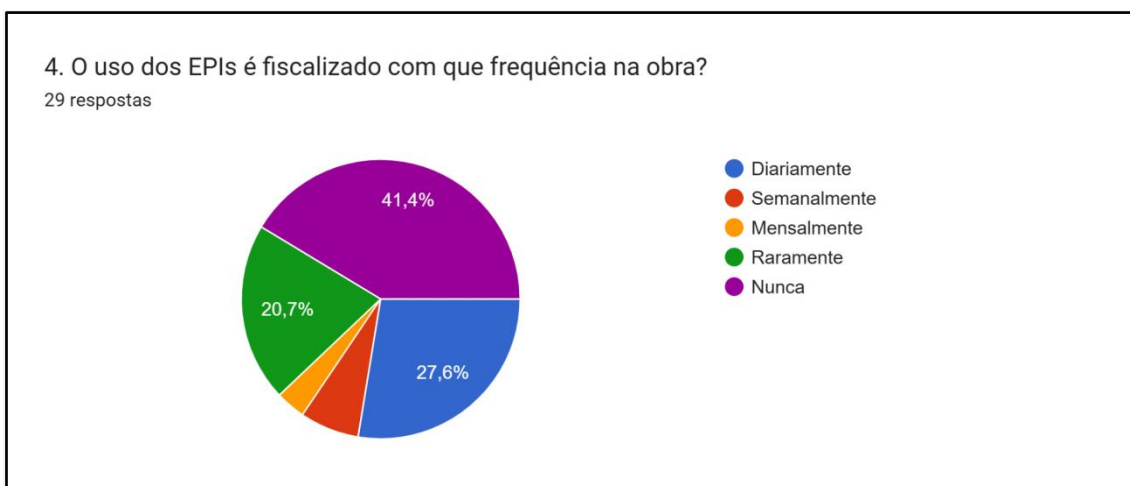


Fonte: Autor (2026).

Ainda que o percentual positivo seja favorável, a presença de trabalhadores sem qualquer instrução representa um risco significativo. A falta de treinamento compromete a utilização adequada dos equipamentos e pode resultar em proteção parcial ou ineficiente, mesmo quando o EPI está disponível.

Em relação à frequência da fiscalização do uso dos EPIs, os dados da a Figura 5 apontam que 27,6% recebem fiscalização diária, 6,9% semanal, 3,4% mensal, enquanto 20,7% indicaram que ocorre raramente e 41,4% afirmaram que nunca há fiscalização.

Figura 5 – Frequência de fiscalização do uso dos EPIs

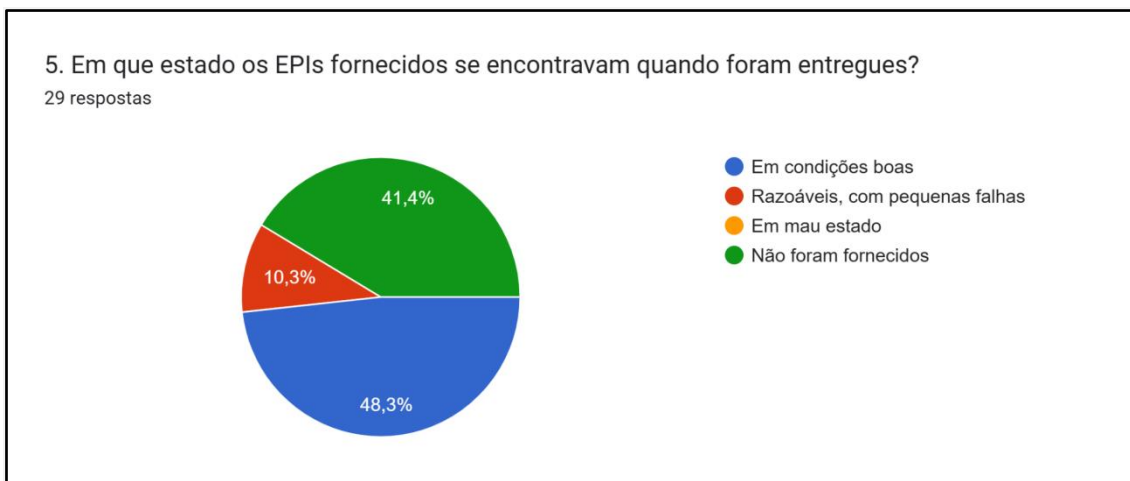


Fonte: Autor (2026).

A somatória das respostas “raramente” e “nunca” evidencia que, para a maior parte dos trabalhadores, o uso do EPI não é acompanhado de forma regular. Essa ausência de fiscalização contínua reduz a adesão às normas e facilita o desuso em atividades habituais ou naquelas consideradas de baixo risco.

No que diz respeito ao estado de conservação dos EPIs fornecidos, de acordo com a Figura 6, 48,3% relataram boas condições de conservação dos equipamentos, 10,3% classificaram como razoáveis, com pequenas falhas, 41,4% afirmaram não ter recebido os EPIs. Ressalta-se que não houve registro de equipamento em mau estado.

Figura 6 – Estado de conservação dos EPIs no momento da entrega

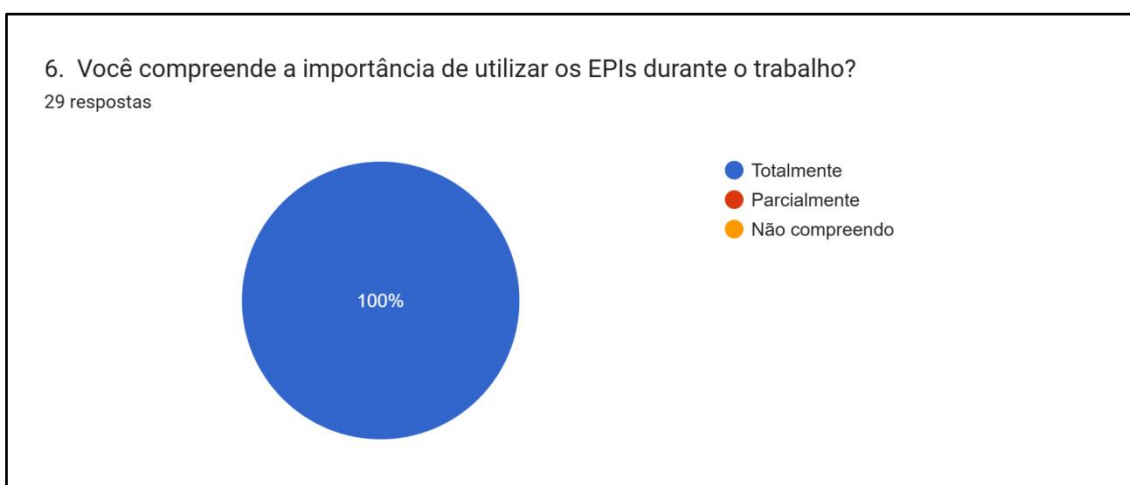


Fonte: Autor (2026).

As estatísticas mostram que, quando fornecidos, os EPIs costumam apresentar condições adequadas. Todavia, o alto percentual de não fornecimento indica falhas na regularidade do processo, afetando a proteção e criando desigualdade de segurança entre os trabalhadores.

Quanto à compreensão dos trabalhadores sobre a importância do uso dos EPIs, a Figura 7 demonstra que 100% afirmaram compreender a importância do uso dos EPIs durante o trabalho.

Figura 7 – Compreensão da importância do uso dos EPIs



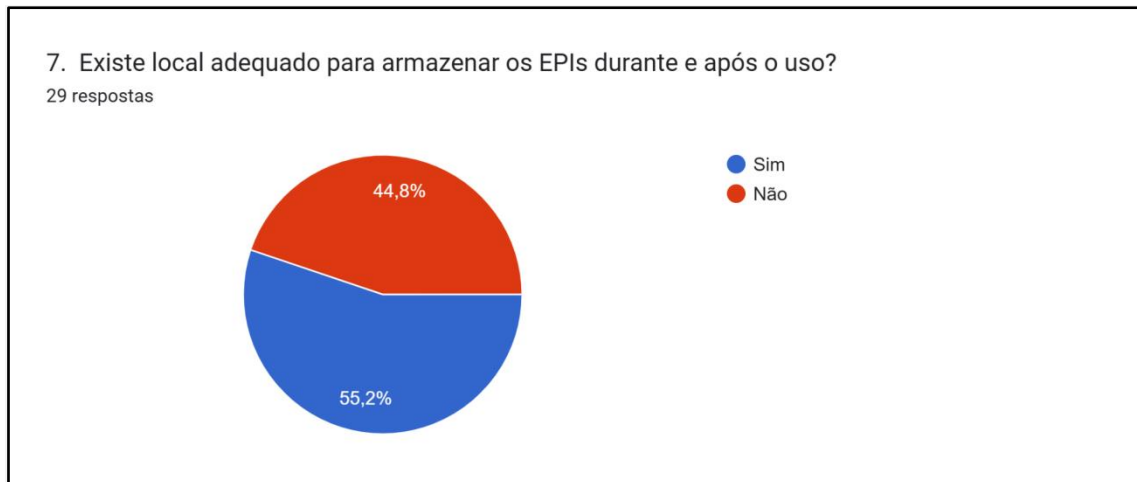
Fonte: Autor (2026).

Esse resultado confirma que o conhecimento sobre a importância dos EPIs está consolidado. Assim, as falhas identificadas nos outros itens não decorrem de desconhecimento,

mas sim de problemas organizacionais relacionados ao fornecimento, controle de estoque e fiscalização.

Em relação à existência de local para armazenamento dos equipamentos, a Figura 8 mostra que 55,2% relataram existir local adequado para armazenamento, enquanto 44,8% afirmaram não dispor desse espaço.

Figura 8 – Existência de local adequado para armazenamento dos EPIs

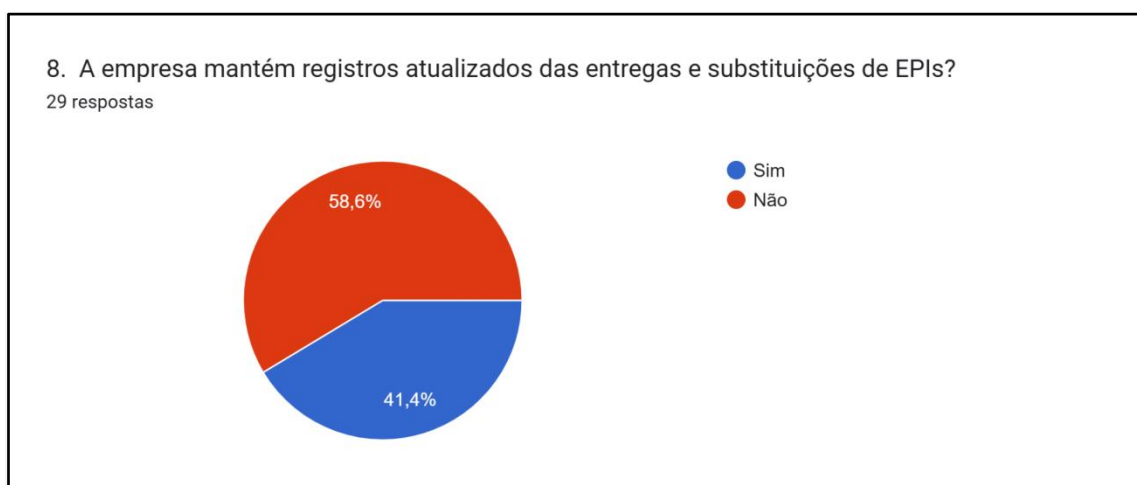


Fonte: Autor (2026).

A inexistência de local adequado dificulta a conservação dos EPIs e favorece o surgimento de danos, perdas ou uso inadequado. Esse fator interfere diretamente na durabilidade dos equipamentos e na continuidade do uso ao longo de toda jornada de trabalho.

No que se refere à atualização dos registros das entregas, os dados da a Figura 9 indicam que 41,4% afirmaram que existem esses registros, enquanto 58,6% relataram não renovação desse controle.

Figura 9 – Registros de entrega e substituição dos EPIs

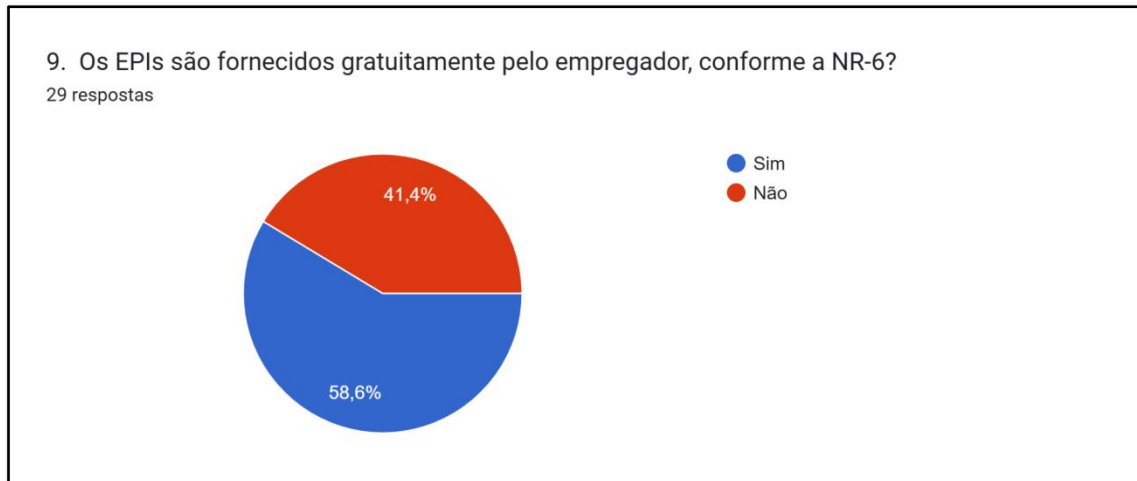


Fonte: Autor (2026).

Os resultados demonstram que a maioria dos trabalhadores afirma que a empresa não mantém registros atualizados das entregas e substituições de EPIs. Os dados revelam fragilidades no controle documental, uma vez que, sem registros sistemáticos, torna-se difícil

controlar a reposição dos equipamentos, identificar a incidência de falhas e assegurar a proteção contínua dos trabalhadores. Quanto ao fornecimento gratuito dos EPIs, conforme a Figura 10, 58,6% relataram que os equipamentos são fornecidos gratuitamente, enquanto 41,4% relataram que não.

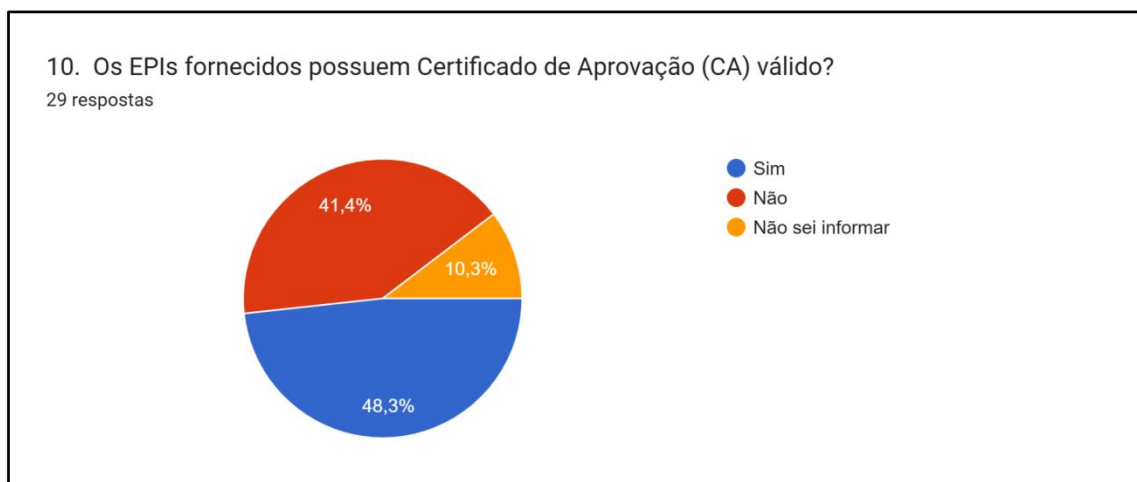
Figura 10 – Fornecimento gratuito dos EPIs



Fonte: Autor (2026).

Ainda que a maioria confirme o fornecimento gratuito, o percentual contrário é expressivo. Essa irregularidade induz ao uso de EPIs inadequados ou à não utilização, potencializando os riscos e reforçando práticas informais no canteiro. No que diz respeito à certificação de aprovação dos EPIs, a Figura 11 indica que 48,3% afirmaram que os equipamentos possuem CA válido, 41,4% responderam que não, e 10,3% não sabem informar.

Figura 11 – Existência de Certificado de Aprovação (CA) válido

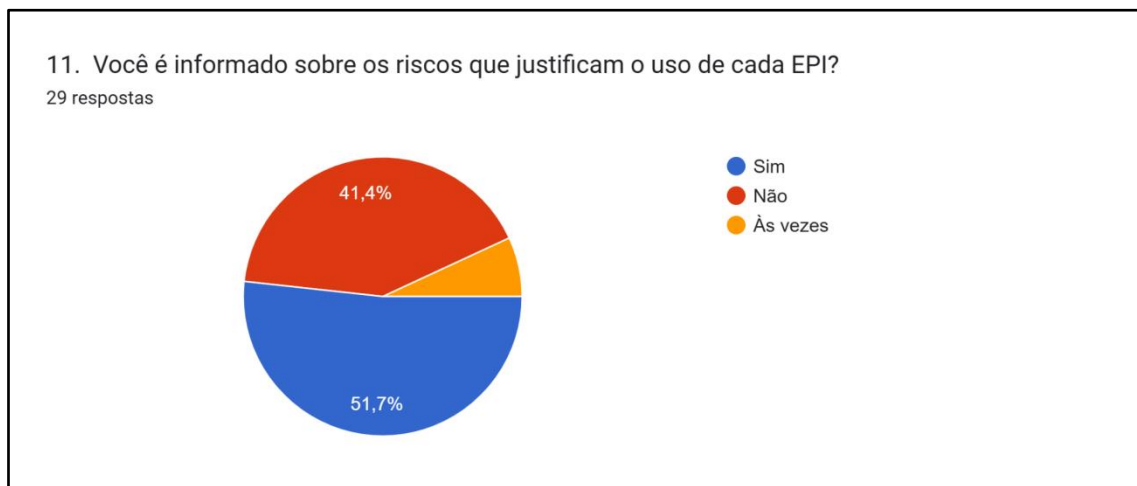


Fonte: Autor (2026).

Os dados evidenciam a ausência de padronização na verificação da conformidade dos equipamentos. A presença de EPIs sem CA ou o desconhecimento sobre sua existência pode comprometer a confiabilidade da proteção oferecida aos colaboradores.

Em relação à conscientização sobre os riscos que justificam o uso dos EPIs, a Figura 12 mostra que 51,7% afirmaram receber essas orientações, 41,4% não recebem, e 6,9% informaram que às vezes recebem.

Figura 12 – Informação sobre os riscos associados ao uso dos EPIs

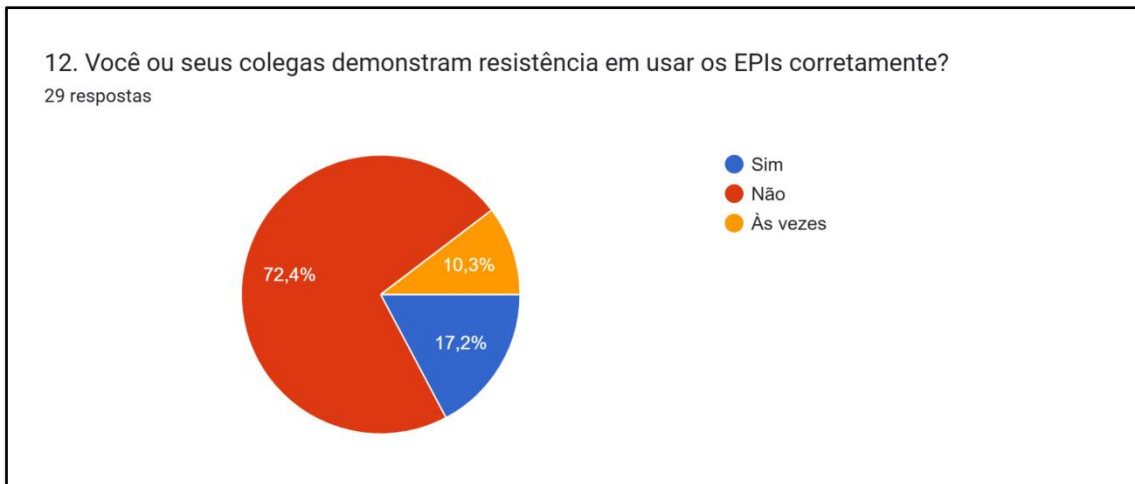


Fonte: Autor (2026).

O desconhecimento por parte dos trabalhadores enfraquece a percepção de risco e pode reduzir o comprometimento com o uso correto dos equipamentos, especialmente em atividades de caráter habitual.

Quanto à resistência ao uso correto dos EPIs, a Figura 13 demonstra que 72,4% relataram não haver resistência, 17,2% afirmaram apresentar resistência, e 10,3% indicaram que às vezes há resistência.

Figura 13 – Resistência ao uso correto dos EPIs



Fonte: Autor (2026).

Mesmo que a maioria declare não apresentar resistência, a ocorrência pontual de descumprimento ainda configura um risco, pois falhas mínimas no uso dos EPIs podem resultar em acidentes, especialmente durante a execução de atividades rápidas e recorrentes.

No que se refere à proteção coletiva, a Figura 14 indica que 24,1% afirmaram que essas medidas são priorizadas, 44,8% responderam que não, 20,7% que às vezes isso ocorre, e 10,3% marcaram que “não se aplica”.

Figura 14 – Prioridade das medidas de proteção coletiva



Fonte: Autor (2026).

A predominância das respostas negativas evidencia que, nos canteiros analisados, a proteção coletiva é negligenciada. Esse cenário aumenta a dependência exclusiva do EPI, tornando a segurança mais suscetível a falhas humanas.

Em relação à fiscalização por órgãos ou terceiros, os dados da Figura 15 apontam que 10,3% relataram ocorrer frequentemente, 13,8% às vezes, 58,6% raramente, e 17,2% nunca.

Figura 15 – Frequência de fiscalização externa



Fonte: Autor (2026).

A escassez de fiscalização externa favorece a continuidade de práticas irregulares, pois reduz a exigência pelo cumprimento das normas e dificulta a adoção de padrões de segurança mais rigorosos em obras de pequeno porte.

Quanto à compreensão dos trabalhadores sobre a eficácia dos EPIs, a Figura 16 indica que 100% afirmaram que o uso dos EPIs melhora a segurança no trabalho.

Figura 16 – Percepção sobre a eficácia do uso dos EPIs



Fonte: Autor (2026).

Esse resultado evidencia unanimidade quanto à importância dos EPIs. Portanto, os principais desafios apontados ao longo desse estudo concentram-se na implementação prática das medidas de segurança, e não na aceitação ou compreensão por parte dos colaboradores.

7. CONCLUSÃO

Por meio deste estudo, os resultados obtidos evidenciam que, nas obras de pequeno porte do município de Crateús, os trabalhadores demonstraram possuir a percepção de que o uso dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) é indispensável à segurança no trabalho. De maneira geral, a análise revela que os colaboradores compreendem a relevância da proteção individual e associam o uso dos EPIs à redução de riscos e à prevenção de acidentes laborais. Entretanto, os dados indicam que esse entendimento não se converte, de forma consistente, na adoção plena e contínua das práticas previstas, apontando lacunas entre a percepção dos trabalhadores e a conformidade normativa.

Quanto às circunstâncias de fornecimento dos EPIs, os resultados expõem fragilidades significativas na gestão por parte das empresas. Observou-se falhas no fornecimento regular dos equipamentos obrigatórios, assim como deficiências nos mecanismos de controle de entrega e na manutenção de registros atualizados. Também, foram identificadas irregularidades quanto à gratuidade dos EPIs, à verificação do Certificado de Aprovação (CA), ao estado de conservação dos equipamentos e à inexistência de locais adequados para armazenamento, fatores essenciais para garantir a eficácia da proteção individual. Essas limitações refletem a ausência de um sistema organizado de gestão da segurança, realidade recorrente em obras de pequeno porte, marcadas por restrições financeiras, operacionais e administrativas.

Outro aspecto pertinente diz respeito ao nível de conformidade das práticas adotadas nos canteiros em relação às determinações legais. Verificou-se que as ações de capacitação e treinamento sobre o uso correto dos EPIs não acontecem de forma contínua, bem como a fiscalização do uso apresenta baixa frequência. Além disso, as medidas de proteção coletiva nem sempre são priorizadas antes da adoção da proteção individual, contrariando a hierarquia de controle de riscos prevista na legislação. Somado a isso, a reduzida presença de fiscalização externa contribui para a manutenção desse cenário, favorecendo a permanência de práticas irregulares e a naturalização de condições inseguras de trabalho.

Diante disso, evidencia-se que os principais obstáculos à implementação da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6) em obras de pequeno porte não se devem à desinformação dos trabalhadores, mas, sobretudo, das fragilidades existentes na gestão da segurança do trabalho. Assim, faz-se necessária a adoção de uma abordagem mais estruturada, pautada no planejamento, no acompanhamento contínuo e no maior comprometimento dos responsáveis pelas obras. Consequentemente, a consolidação de uma cultura prevencionista na construção

civil de Crateús depende do fortalecimento das práticas de capacitação, orientação e organização da segurança, propiciando melhoria nas condições de trabalho, redução de acidentes laborais e o desenvolvimento mais seguro e sustentável do setor.

REFERÊNCIAS

- ALBUQUERQUE, Frederico Almeida. **A importância da utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) na indústria da construção civil**. 2014. Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) - Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe, Aracaju. 2024.
- ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE MEDICINA DO TRABALHO (ANAMT). **Construção civil está entre os setores com maior risco de acidentes de trabalho**. São Paulo: ANAMT, 2019.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho: AEAT 2017**. Brasília, DF: MTE, 2017.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho: AEAT 2023**. Brasília, DF: MTE, 2023.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho**. Brasília, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/previdencia/pt-br/assuntos/previdencia-social/arquivos/AEAT-2024>.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Brasil registra maioria dos acidentes de trabalho com afastamentos curtos**. Brasília, DF: MTE, 30 abr. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/noticias-e-conteudo/2025/abril/brasil-registra-maioria-dos-acidentes-de-trabalho-com-afastamentos-curtos>. Acesso em: 17 set. 2025.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Cartilha: **orientações básicas de segurança e saúde no trabalho na construção civil**. Brasília, DF: MTE, 2021. Disponível em: <https://www.trt24.jus.br/>. Acesso em: 17 set. 2025.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **EPIs desempenham papel fundamental na luta pela redução de acidentes de trabalho**. Brasília: DF, MTE. 2021. Disponível em: <https://www.trt8.jus.br/noticias/2021/>. Acesso em: 18 out. 2025.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção**. Brasília: MTE, 2022.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora nº 6 – Equipamentos de Proteção Individual (EPI)**. Brasília: MTE, 2022.
- CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Estudo aponta redução histórica nos acidentes de trabalho na construção civil**. Brasília, DF: Agência CBIC. 2025. Disponível em: <https://surl.li/kqynrz>. Acesso em: 18 set. 2025.
- CÂNDIDO, Jeferson Lucas; MORAIS, Lucas Salomão Rael de; REIS, Ricardo Prado Abreu. **Avaliação da aplicação de medidas de segurança do trabalho em obras de pequeno porte**. Revista Eletrônica de Engenharia Civil, Goiânia, v. 19, n. 1, p. 107–123, 2023.
- CARVALHO, Eduardy Jose Manhe de; MAROTTA, Luiza Ignez Mollica. **Uso do EPI na construção civil: um estudo de caso em canteiro de obra**. Revista RIL – Revista de Integração em Libertas, [S.l.], 2024.

CEARÁ. Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (IPECE). **Sistema de informações Geossocioeconômicas do Ceará (IpeceGeo)**. Fortaleza: IPCE, 2022.

CISZ, Cleiton Rodrigo. **Conscientização do uso de EPI 's, quanto à segurança pessoal e coletiva**. 2015. Monografia - Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

COSTA, Hertz Jacinto. **Manual de Acidente do Trabalho**. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: Juruá, 2009.

COSTELLA, Marcelo Fabiano; *et al.* **Avaliação do cumprimento da NR-18 em função do porte de obra residencial e proposta de lista de verificação da NR-18**. Ambiente Construído, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 87–102, jul./set. 2014.

CUNHA, Guilherme Antonio Corrêa. **A importância da construção civil para a economia brasileira: a partir de uma abordagem insumo-produto**. 2022. Monografia (Graduação em Ciências Econômicas) — Instituto Brasileiro de Ensino, Desenvolvimento e Pesquisa, Brasília, 2022.

DIAS, Saulo de Mello; CABANAS, Maria Inmaculada Chao. **Representações sociais de risco e acidentes de trabalho: qual o lugar dos cursos de segurança do trabalho e ações preventivas?** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 8, n. 12, p. 78430–78449, dez. 2022.

FÉLIX, M. T. **Análise da segurança do trabalho em um canteiro de obras de pequeno porte na cidade de Paulo Afonso (BA)**. 2021. Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) — Centro Universitário AGES, Paripiranga, 2021.

GARCIA, Hisabela Carolina. **Estudo sobre a percepção da necessidade de uso de equipamento de proteção individual e sua real utilização por operários da construção civil**. 2019. Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) — Universidade Federal de Mato Grosso, Barra dos Garças, MT. 2019.

GOIÁS. Secretaria de Estado da Casa Civil. **Segurança do trabalho nas obras de construção civil**. Goiânia: Casa Cibil, 2024. Disponível em: <https://goias.gov.br/agehab/>. Acesso em: 15 out. 2025.

KONZEN, Ione Grace do Nascimento; *et al.* **Motivos que levam o trabalhador da construção civil a deixar de utilizar os equipamentos de proteção individual**. Revista Gestão & Secretariado, São Paulo, v. 14, n. 1, p. 1–15, 2023.

LÉDO, Tássio Fernandes dos Santos; *et al.* **Utilização de equipamentos de proteção individual em obras de pequeno e médio porte em Guanambi – Bahia**. In: SEMINÁRIO INTERDISCIPLINAR DE ENSINO, EXTENSÃO E PESQUISA, 5., 2019, Caetité. Anais, Caetité: UNEB, 2019. p. 1–7.

FERREIRA, Marinaldo Loures. **Gestão da saúde e segurança do trabalho na construção civil**. *Entrepreneurship*, v. 4, n. 2, p. 43–51, jul./dez. 2020.

OLIVEIRA, V. F; OLIVEIRA, E.A. **O papel da indústria civil na organização do espaço e**

do desenvolvimento regional. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE COOPERAÇÃO UNIVERSIDADE- INDÚSTRIA. Anais. Taubaté, 2012.

REVISTA PREVEN. **Acidentes de trabalho na construção civil atingem 11 entre 100 mil trabalhadores.** 2022. Disponível em: <https://revistapreven.org/>. Acesso em: 15 out. 2025.

RODRIGUES, C. M. **EPI na construção civil: causas da resistência ao uso.** Dissertação (Graduação em Engenharia Civil) — Universidade do Sul de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

SANTOS, T. G. S.; C. T. A. **Avaliação da aplicação de medidas de segurança do trabalho em obras de pequeno porte.** REEC - Revista Eletrônica de Engenharia Civil, Goiânia, v.19, n. 1, p. 108, 2023.

SAHIB, P.H; SAHIB, T.N. **Resistência ao uso de equipamento de proteção individual: estudo de caso com mão de obra na construção civil.** Brazilian Journal of Development, Curitiba, v. 6, n. 4, p. 18336–18354, abr. 2020.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (SEBRAE). **Segurança do Trabalho em Micro e Pequenas Empresas da Construção Civil.** Brasília: SEBRAE, 2023.

SILVA, Marta Regina Borba; *et al.* **Implantação da NR-06 em canteiros de obra de pequeno porte no município de Riacho das Almas – PE.** RevistaFT, v. 27, ed. 126/SET 2023, 18 set. 2023.

APÊNDICE A – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Objetivos da pesquisa

O objetivo deste questionário é avaliar o cumprimento e a percepção sobre a aplicação da Norma Regulamentadora nº6 (NR-6) no ambiente de construção civil de pequeno porte no município de Crateús.

Observação 1: Garantimos o sigilo dos dados fornecidos. Não houve coleta de identificação pessoal e o uso das informações é somente para fins acadêmicos.

Observação 2: Os participantes colaboraram voluntariamente e foram devidamente informados sobre o propósito do estudo.

Observação 3: As informações obtidas fundamentaram a análise e discussão dos resultados apresentados no corpo do trabalho.

Questionário

1. Você recebe todos os EPIs obrigatórios para suas funções?

- Sim
- Não
- Recebo, mas para outra função

2. Os EPIs são entregues mediante assinatura de ficha individual de controle?

- Sim
- Não
- Às vezes

3. Você já recebeu orientações ou treinamentos sobre o uso correto dos EPIs?

- Sim
- Não
- Às vezes

4. O uso dos EPIs é fiscalizado com que frequência na obra?

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensalmente

Raramente

Nunca

5. Em que estado os EPIs fornecidos se encontram?

Em boas condições

Razoáveis, com pequenas falhas

Em mau estado

Não foram fornecidos

6. Você compreende a importância de utilizar os EPIs durante o trabalho?

Totalmente

Parcialmente

Não compreendo

7. Existe local adequado para armazenar os EPIs durante e após o uso?

Sim

Não

8. A empresa mantém registros atualizados das entregas e substituições de EPIs?

Sim

Não

9. Os EPIs são fornecidos gratuitamente pelo empregador, conforme a NR 6?

Sim

Não

10. Os EPIs fornecidos possuem Certificado de Aprovação (CA) válido?

Sim

Não

Não sei informar

11. Você é informado sobre os riscos que justificam o uso de cada EPI?

- Sim
- Não
- Às vezes

12. Você ou seus colegas demonstram resistência em usar os EPIs corretamente?

- Sim
- Não
- Às vezes

13. As medidas de proteção coletiva são priorizadas antes da entrega dos EPIs?

- Sim
- Não
- Às vezes
- Não se aplica

14. Com que frequência há fiscalização externa (por órgãos ou terceiros) sobre o uso de EPIs na obra?

- Frequentemente
- Às vezes
- Raramente
- Nunca

15. Na sua opinião, o uso dos EPIs melhora a segurança no trabalho?

- Sim, com certeza
- Em parte
- Não faz diferença
- Não sei opinar