

Segurança no setor da construção civil: Normas e medidas preventivas

Safety in the civil construction sector: Standards and preventive measures

Seguridad en el sector de la construcción civil: Normas y medidas preventivas

Recebido: 13/09/2023 | Revisado: 30/09/2023 | Aceitado: 05/10/2023 | Publicado: 08/10/2023

Alexandre Farias Ferreira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-6800-4409>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: alexandre.farias766@gmail.com

Luiz Henrique Bernardes Modesti

ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-0473-3636>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: Hluiz35222@gmail.com

Fagner Parente de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-9549-905X>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: fagner.parente@hotmail.com

João Henrique Lacerda Melo Lima

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-9548-1171>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: joao.lima@saolucas.edu.br

Alex Gomes Pereira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3563-4161>
Centro Universitário São Lucas, Brasil
E-mail: alexgp885@gmail.com

Resumo

Atualmente, no Brasil, a construção civil é um dos setores de atividade econômica de maior utilização da mão de obra, consequentemente é o setor com maior índice de acidentes de trabalho, a Constituição Federal determina que o trabalhador tem direito a proteção de sua saúde, integridade física e moral e segurança na execução de suas atividades. O trabalho deve ser executado em condições que contribuam para a melhoria da qualidade de vida e a realização pessoal e social. A segurança e a saúde do trabalhador são de responsabilidade do empregador e dos profissionais envolvidos no ambiente de trabalho. Então foram determinadas Normas Regulamentadoras específicas para a melhor segurança do trabalhador.

Palavras-chave: Construção civil; Acidentes de trabalho; Segurança no trabalho; Normas regulamentadoras.

Abstract

Currently, in Brazil, the construction industry is one of the economic sectors with the highest labor utilization, consequently, it is the sector with the highest rate of occupational accidents. The Federal Constitution mandates that workers are entitled to protection of their health, physical and moral integrity, and safety in the execution of their activities. Work should be performed under conditions that contribute to the improvement of quality of life and personal and social fulfillment. Worker safety and health are the responsibility of both the employer and the professionals involved in the workplace environment. Therefore, specific Regulatory Norms have been established for enhanced worker safety.

Keywords: Civil construction; Occupational accidents; Occupational safety; Regulatory standards.

Resumen

Actualmente, en Brasil, la construcción civil es uno de los sectores de actividad económica con mayor uso de mano de obra, en consecuencia es el sector con mayor tasa de accidentes laborales, la Constitución Federal determina que los trabajadores tienen derecho a la protección de su salud, integridad y seguridad física y moral en el desempeño de sus actividades. El trabajo debe realizarse en condiciones que contribuyan a mejorar la calidad de vida y la realización personal y social. La seguridad y la salud de los trabajadores son responsabilidad del empresario y de los profesionales implicados en el entorno laboral. Luego se determinaron normas regulatorias específicas para una mejor seguridad de los trabajadores.

Palabras clave: Construcción civil; Accidentes de trabajo; Seguridad en el trabajo; Normas regulatorias.

1. Introdução

No Brasil, a construção civil representa o setor de maior absorção de mão de obra, dada a abrangência de sua variada oferta de trabalho, sem muitas restrições para o recrutamento (Takahashi et al., 2012), consequentemente é o setor com maior índice de acidentes de trabalho. De acordo com as estimativas da Organização Internacional do Trabalho (Oit, 2005), dos aproximadamente 355 mil acidentes mortais que acontecem anualmente no mundo, pelo menos 60 mil ocorrem em obras de construção.

A construção civil constitui-se, portanto, em um setor produtivo importante no cenário econômico brasileiro, responsável na época por 10,3% do Produto Interno Bruto. Dados passados (Dieese, 2011) mostram crescimento no setor que totalizam cinco milhões e oitocentos mil trabalhadores, o que representa 6,5% da população ocupada.

A necessidade de segurança no ambiente de trabalho está se tornando cada vez mais imperativa no contexto empresarial. As organizações devem fazer esforços para reduzir os perigos aos quais seus colaboradores estão sujeitos, uma vez que, mesmo com o avanço da tecnologia, qualquer atividade sempre apresenta algum nível de risco.

As organizações estão gradualmente reconhecendo que a qualidade é uma demanda incontornável à qual não podem se esquivar. Porém, quando não estabelecem uma conexão eficaz entre essas metas é um programa robusto de segurança que cometem um equívoco. É irreal considerar que possam desempenhar suas funções eficientemente se o ambiente de trabalho não oferecer um ambiente seguro. As pessoas são os elementos impulsionadores essenciais da organização.

A qualidade de uma empresa está essencialmente ancorada em seus recursos humanos e é inadmissível imaginar que um trabalhador possa desempenhar suas funções de maneira satisfatória em um ambiente que não inspire confiança. De acordo com dados compilados pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), analisando 13.000 profissões em vários países, os trabalhadores da construção civil figuram entre as doze categorias mais propensas a acidentes de trabalho.

Mesmo com vários esforços que vêm sendo feitos no Brasil, a partir de campanhas de prevenção de acidentes, de comissões de estudo (representantes do Governo, empregados e empregadores) e de estudos acadêmicos, o índice de acidentes do trabalho continua elevado (INSS, 1997) em relação aos índices encontrados em outros países (CPWR, 1997), principalmente na construção civil, o que causa inúmeros problemas sociais e econômicos.

Em relação aos problemas econômicos causados pelos acidentes do trabalho, pode-se destacar os altos custos diretos (indenização ao acidentado nos primeiros 15 dias, perdas de equipamentos e de materiais, etc.) e indiretos (diminuição da produtividade global, adaptação de outro funcionário na mesma função, etc.) dos acidentes, causados pela falta de segurança em geral. Isto deveria alertar os empresários para o volume de recursos que é desperdiçado cada vez que ocorre um acidente, sendo este um forte argumento para estimular investimentos na área. Um fato muito importante a ser considerado é que os empresários normalmente visualizam somente os custos diretos relacionados aos acidentes de trabalho, enquanto que os custos indiretos podem ser de 3 a 10 vezes maiores que o custo direto (Hinze, 1991; Hinze, 1997).

O presente artigo tem como objetivo caracterizar como é tratada a segurança na construção no Brasil e obter um conhecimento maior de algumas normas regulamentadoras de segurança na construção civil, assim como informar de que modo as empresas devem agir para fornecer uma melhor segurança a seus funcionários e alertar os profissionais que atuam na área, sobre os grandes números de acidentes fatais que ocorrem na construção civil no Brasil todos os anos, com uso de equipamentos apropriados para tal serviço, e desse modo, tentar diminuir esse grande índice de acidentes.

2. Segurança no Setor da Construção Civil

A relevância do tema da segurança na construção transcende sua natureza intrinsecamente perigosa, destacando-se principalmente devido à necessidade de abordagens específicas na prevenção de acidentes de trabalho em canteiros de obras.

Essa necessidade de enfoque específico se justifica tanto pela natureza singular das atividades de construção quanto pela natureza temporária dos locais de trabalho, conhecidos como obras, característicos desse setor.

A segurança no ambiente de trabalho é uma responsabilidade cada vez mais crucial para as empresas, refletindo as demandas contemporâneas. Em um mundo impulsionado pela tecnologia, as organizações têm a obrigação de reduzir ao máximo os riscos enfrentados por seus colaboradores. Isso ocorre porque, independentemente dos avanços tecnológicos, toda atividade laboral carrega consigo algum nível de incerteza e potencial de risco.

“Se a gerência vê todos os acidentes como evitáveis e, sente que os gerentes podem ter uma maior influência em evitar futuros acidentes, o desempenho da segurança poderá melhorar. Isto não sugere que os gerentes causem especificamente os acidentes, mas simplesmente que os gerentes devem reconhecer que podem tomar medidas que minimizem as chances de ocorrências de acidentes” (Hinze, 1997).

Do ponto de vista prevencionista o acidente do trabalho é “uma ocorrência não programada que interfere no andamento do trabalho, ocasionando danos materiais ou perda de tempo útil” (Fundacentro, 1980).

Segundo Dias et al (1996), acidente do trabalho é resultado de uma corrente de eventos, do mesmo modo com que o defeito de um produto ou serviço resulta de um conjunto de fatores de não conformidades no processo de produção. Faz-se então necessário visualizar os acidentes por meio do mesmo caminho que os defeitos.

A falta de eficaz sistema de segurança acaba causando problemas de relacionamento humano, produtividade, qualidade dos produtos e/ou serviços prestados e o aumento de custos. A pseudo-economia feita não se investindo no sistema de segurança mais adequado acaba ocasionando graves prejuízos, pois, um acidente no trabalho implica baixa na produção, investimentos perdidos em treinamentos e outros custos.

Alguns países contam com políticas e programas de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), especialmente voltados e concebidos para o setor da construção. Essa situação diferenciada em matéria de SST no setor inclui, em geral, regulamentos, normas técnicas, serviços de assessoria e inspeção, informações, estudos, publicações e oferta de formação específica para o setor da construção. Mas esse não costuma ser o caso da maioria dos países em desenvolvimento, onde a atuação em nível nacional, em matéria de SST, geralmente é pouco diferenciada por setor e onde normalmente faltam programas específicos de SST para o setor da construção.

Os dados sobre acidentes de trabalho utilizados no Brasil são provenientes do Ministério da Previdência Social e se referem ao conceito definido na Lei 8.213/91 e no Decreto 3.048/99. O total dos acidentes de trabalho registrados corresponde ao número de acidentes cujos processos foram abertos administrativa e tecnicamente pelo INSS. Esses dados são provenientes da Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT), registrados nos vários postos da instituição em nível nacional e se classificam em:

Típicos: aqueles que acontecem no exercício do trabalho ou que decorrem da extensão do conceito inserido na Lei 8.213/91;

Trajeto: aqueles que acontecem no percurso entre a residência e o trabalho; e

Doença do trabalho: que incluem também doenças profissionais.

No contexto brasileiro, conforme revelado por informações fornecidas pela Previdência Social e documentadas na publicação da Revista CIPA, ocorreram 412 mil acidentes de trabalho no ano de 1993, 388 mil em 1994 e 424 mil em 1995. Notavelmente, no último desses anos, houve um registro de 3.381 óbitos decorrentes de tais acidentes, o que implica em uma média de 1.160 vítimas fatais diárias, superando assim o número de óbitos em acidentes de trânsito.

O Serviço Social da Construção Civil (SECONCI) surgiu com a finalidade de prestar assistência direcionada de maneira específica ao setor da construção civil. Trata-se de uma instituição de caráter sem fins lucrativos, cujo escopo de

atuação se concentra na promoção da qualidade de vida, saúde e bem-estar dos trabalhadores envolvidos nesta indústria. Sua sustentabilidade financeira é garantida por meio de uma contribuição compulsória imposta às empresas do ramo da construção civil, correspondente a um percentual de um por cento sobre a folha de pagamento, de acordo com o estabelecido em uma Convenção Coletiva de Trabalho.

3. Normas e Diretrizes

A segurança e a saúde do trabalho baseiam-se em normas regulamentadoras descritas na Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Entre essas normas, a Norma Regulamentadora Nº 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção) estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na indústria da construção, e ainda determina a elaboração do PCMAT (Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção).

Norma Regulamentadora Nº 4 (SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho): As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho.

Norma Regulamentadora Nº 5 (CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes): A CIPA visa a segurança e saúde do trabalhador no seu ambiente de serviço. Todas as empresas que possuam empregados com atividades em um canteiro de obras devem possuir CIPA, sendo esta organizada quanto ao tipo (por canteiro, centralizada ou provisória) e dimensionada de acordo com as determinações do item 18.33 da Norma Regulamentadora Nº 18.

Norma Regulamentadora Nº 6 (EPI – Equipamentos de Proteção Individual): O EPI é um dispositivo de uso individual destinado a neutralizar ou atenuar um possível agente agressivo contra o corpo do trabalhador; evitam lesões ou minimizam sua gravidade e protegem o corpo contra os efeitos de substâncias tóxicas, alérgicas ou agressivas, que causam as doenças ocupacionais.

Norma Regulamentadora Nº 7 (PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional): Estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação de PCMSO por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, com o objetivo de promoção e preservação da saúde dos seus trabalhadores.

O PCMSO deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico, feitos por meio de Atestados de Saúde Ocupacionais (ASO), emitidos por médicos do trabalho, realizados na admissão do trabalhador, periodicamente e no momento da demissão.

Norma Regulamentadora Nº 9 (PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais): Tem como objetivo principal a preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, por meio da antecipação, reconhecimento, avaliação e consequentemente controle dos riscos ambientais (agentes físicos, químicos e biológicos) inerentes ao ambiente de trabalho.

Tradicionalmente, os programas de segurança e saúde no trabalho de construção têm enfatizado o âmbito da segurança, isto é, a prevenção de acidentes, o que se explica pela imediata visibilidade dos acidentes (lesões e danos materiais), se comparados com as doenças cujas consequências levam tempo para aparecer. O problema é que a saúde do trabalhador pode ser afetada muitos anos depois de sua exposição a determinado agente ou contaminador na obra.

O canteiro de obras tem suas obrigações também relacionadas à segurança, como as sinalizações de risco de acidentes, todos os empregados devem receber treinamentos admissionais e periódicos, visando garantir a execução de suas atividades com segurança. Deverá ser equipado com material necessário para a prestação de Primeiros Socorros, levando-se em conta as

características das atividades desenvolvidas. É obrigatória a adoção de medidas que atendam, de forma eficaz, às necessidades de prevenção e combate a incêndio para os diversos setores, atividades, máquinas e equipamentos do canteiro de obras. Deve haver um sistema de alarme capaz de dar sinais perceptíveis em todos os locais do canteiro de obras da construção.

Em relação aos problemas econômicos causados pelos acidentes do trabalho, pode-se destacar os altos custos diretos (indenização ao acidentado nos primeiros 15 dias, perdas de equipamentos e de materiais, etc.) e indiretos (diminuição da produtividade global, adaptação de outro funcionário na mesma função, etc.) dos acidentes, causados pela falta de segurança em geral. Isto deveria alertar os empresários para o volume de recursos que é desperdiçado cada vez que ocorre um acidente, sendo este um forte argumento para estimular investimentos na área. Um fato muito importante a ser considerado é que os empresários normalmente visualizam somente os custos diretos relacionados aos acidentes de trabalho, enquanto que os custos indiretos podem ser de 3 a 10 vezes maiores que o custo direto (Hinze, 1991; Hinze, 1997).

Dada a significativa importância desse tema, é relevante observar que o Ministério do Trabalho tem adotado uma série de medidas com o propósito de promover, de maneira gradual e progressiva, melhorias nas iniciativas preventivas. Essas ações desempenham um papel fundamental na redução das ocorrências de acidentes de trabalho e estão sendo implementadas por meio da iniciativa denominada "Campanha Nacional Contra os Acidentes do Trabalho". Em sua fase inicial, essa campanha tem como principal objetivo a fiscalização das empresas que tenham sido responsabilizadas por incidentes resultando em óbitos, invalidez permanente ou invalidez parcial.

4. Metodologia

Buscando analisar o tema proposto, primeiramente foram pesquisados e separados para a análise e compreensão, dez artigos em relação ao tema. No qual esses artigos foram buscados por meio do Google Acadêmico onde falavam especificamente, não só sobre o tema específico, mas também se aprofundando mais em áreas de gestão, termos técnicos, dados antigos.

A partir do início das pesquisas, levou-se um tempo para juntar os dados necessários para o início do trabalho, após a seleção dos artigos, livros e outras publicações, iniciou-se o trabalho da seleção daqueles que teriam maior relevância sobre o tema abordado.

Além do conteúdo encontrado, alguns dados sobre índices de acidentes de trabalho dentro e fora do Brasil foram buscados para que fosse feita uma comparação, e assim ter uma noção de como o país se encontra no setor.

Foram consultadas também, em sites sobre Normas Regulamentadoras e cartilhas de segurança e saúde na construção civil, e então foram organizados e selecionados os conteúdos para serem distribuídos diante do trabalho para que fique de fácil entendimento para o leitor.

5. Resultados e Discussão

Os resultados obtidos possibilitaram que os leitores ampliassem o seu conhecimento sobre os conceitos que tinham no tema da segurança na construção civil, também auxiliaram os leitores para saber como funciona essa segurança, por meio de informações e dados estatísticos. Ficou claro que a segurança e a saúde do trabalho baseiam-se em normas regulamentadoras descritas na Portaria 3214/78 do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego). Que são elas:

Norma Regulamentadora Nº 18 (Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção);

Norma Regulamentadora Nº 4 (SESMT – Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho);

Norma Regulamentadora Nº 5 (CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);

Norma Regulamentadora Nº 6 (EPI – Equipamentos de Proteção Individual);

Norma Regulamentadora Nº 7 (PCMSO – Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional); e
Norma Regulamentadora Nº 9 (PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais).

A partir dessas normas as empresas enquadram seus funcionários para que ele possa melhor exercer a sua função com mais segurança, apesar de que muitos dos acidentes de trabalho na construção são de culpa do empregador que não fiscaliza e nem obriga o seu funcionário a trabalhar somente se estiver em segurança seguindo as normas.

Até que os empresários internalizem a severidade da questão dos acidentes de trabalho, é improvável que qualquer empreendimento executado alcance êxito. Dado que uma considerável parcela dos empresários tende a adotar uma perspectiva orientada pelos custos, é relevante destacar que a implementação de um Programa Integral de Segurança, cujo propósito primordial seja a prevenção de incidentes e, por conseguinte, a redução da incidência de acidentes laborais, acarretaria uma diminuição dos gastos operacionais. Isso ocorre em virtude de os acidentes de trabalho gerarem encargos tanto diretos quanto indiretos.

6. Conclusão

Neste trabalho, a título de exemplificação, foram apresentadas algumas normas regulamentadoras, dados de acidentes de trabalho e medidas de prevenção destes acidentes. A partir destas informações é possível determinar as causas mais frequentes de acidentes do trabalho na construção civil e assim, estabelecer as atividades de prevenção que poderão contribuir para a diminuição da gravidade e do número de acidentes.

Por meio do estudo realizado foi possível identificar as normas regulamentadoras que atendem a segurança na construção civil e como elas são obedecidas nas empresas brasileiras de construção. Foi visto que para cada área de uma construção que mostra um grau de risco baixo ou alto de acidentes, tem-se uma norma regulamentadora, seja na proteção individual ou em conjunto da obra como um todo.

Apesar dos inúmeros acidentes de trabalho que ocorrem na construção civil todo ano, sabemos que as conscientizações tanto para os empregados quanto para os empregadores da área sobre medidas preventivas de segurança não faltam, de vários modos recebem esses conhecimentos, como: palestras, cartilhas, comissões internas de segurança.

Para que o profissional da área não correr esses riscos de acidentes, é necessário que os órgãos fiscalizadores trabalhem mais em prol da saúde e integridade física do profissional e que sejam bem mais rígidos para tal fiscalização de segurança, assim como o empregador é responsável pela segurança em tal canteiro de obras fiscalize também todos os seus funcionários para saber se estão todos atuando com segurança.

Além da atuação rigorosa dos órgãos fiscalizadores e do comprometimento dos empregadores, é essencial promover uma cultura de segurança ocupacional em todos os níveis da indústria da construção civil. Isso envolve a conscientização e o treinamento contínuo dos trabalhadores sobre as melhores práticas de segurança, a importância do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e a identificação e relato de potenciais riscos no local de trabalho. Ao criar um ambiente onde a segurança é valorizada e priorizada por todos, podemos reduzir significativamente a incidência de acidentes e lesões, contribuindo para um ambiente de trabalho mais saudável e seguro para os profissionais da construção civil.

Além disso, é crucial promover a implementação de técnicas de planejamento e execução de projetos que priorizem a segurança. A adoção de práticas de construção eficientes e seguras, como o uso de andaimes bem projetados, sistemas de ventilação adequados para evitar a exposição a substâncias nocivas e métodos de trabalho que minimizem o risco de quedas, pode fazer uma diferença significativa na prevenção de acidentes. Investir em treinamento constante para os trabalhadores, com foco nas melhores práticas de segurança, também desempenha um papel fundamental na manutenção de ambientes de trabalho mais seguros. Dessa forma, uma abordagem holística que envolva planejamento, práticas seguras e educação contínua pode contribuir para reduzir os riscos de acidentes na construção civil.

Referências

- Center To Protect Worker's Rights (CPWR). The Construction Chart Book: The U.S. Construction Industry and Its Workers. Washington, February, 1997.
- Alves Dias, L. M., & Fonseca, M. (1996) Plano de Segurança e de Saúde na Construção. Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho, Lisboa, Portugal.
- Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos (DIEESE). Rotatividade e flexibilidade no mercado de trabalho. Dieese, 2011. <https://goo.gl/cbND6V>.
- Márcia Z. G. (1997) Segurança no trabalho através do uso de epi's: estudo de caso realizado na construção civil de Santa Maria. Rio Grande do Sul.
- Jimmie W. H. (1997) Construction Safety. Prentice-Hall, USA.
- Jimmie W. H. (1991) Indirect Costs of Construction Accidents. A Report to The Construction Industry Institute. University of Texas, Austin.
- Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS). (1997) Boletim Estatístico de Acidentes do trabalho. BEAT, Brasília.
- Jófilo, M. L. J., Alberto, L. V., & Luis A. D. (2005) Segurança e Saúde no Trabalho da Construção: experiência brasileira e panorama internacional. Brasília.
- Vilma, S. S., Roberval, P. O. (2004) Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. 797-811.
- Mara, A. B. C. T., Reginalice C. S., Luiz, E. C. L., Gislaine C. O. C., & Rodolfo A. G. V. (2012) Precarização do Trabalho e Risco de Acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT). Saúde Soc. 21(4), 976-988.
- Costella, M. F., Cremonini, R. A., & Guimarães, L. B. (1997) Análise dos acidentes do trabalho ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande Do Sul em 1996 e 1997.
- Cartilha de Segurança e Saúde do Trabalho na Construção Civil/ES Norma Regulamentadora N° 18, SEBRAE. <<http://www.segurancanotrabalho.eng.br/download/ccivilsebraesc.pdf>>.