

ANÁLISE DE ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL NA REGIÃO NORTE E NORDESTE DO BRASIL, NO PERÍODO DE 2018 A 2019

Fernanda Martins de Moura ¹, Thatyelle Santos Teixeira ¹, Regiane Cristina Neto Okochi ²

¹Discentes de Engenharia Civil - IFTO *Campus* Gurupi. e-mail: <fermanddamm26@gmail.com>, <thatyelle.tst@gmail.com>

²Professora - IFTO, *Campus* Gurupi. Doutora em Ciências do Ambiente. e-mail: <regianeokochi@gmail.com>

Resumo: A construção civil é uma das atividades mais antigas do mundo, atualmente, 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. A construção civil é norteada por normas e regras a fim de evitar acidentes de trabalho, no entanto ocorrência de acidentes nesse setor apresenta significativa relevância. Esse estudo visou o apontamento de quais materiais na construção civil causam acidentes de trabalho, bem como identificar os EPI's (Equipamentos de Proteção Individuais) que poderiam ter sido utilizados para evitar o incidente, com base na parte do corpo atingida. O presente estudo teve como proposta metodológica a abordagem descritiva comparativa. Foram analisados 32 (trinta e dois) tipos de acidentes de trabalho, causados por metais, materiais cerâmicos e madeiramento, ocorridos no setor da construção civil, nos anos de 2018 e 2019. O material encontrado com mais causas atribuídas de acidentes foi o metal, em seguida a madeira, já as funções que apresenta maior ocorrência de acidentes foi a construção de edificação e a locação de mão de obra, chegando a apresentar até 52,6 % e 15,8% de ocorrência, respectivamente. A partir da análise realizada, o trabalho constatou que o maior número de acidentes está relacionado aos metais e a construção de edificações, logo subentende-se que houve falhas quanto ao uso, distribuição, falta de treinamento e até mesmo negligência para o uso de EPI.

Palavras-chave: Acidentes, Construção civil, Equipamentos de Proteção Individual

1 INTRODUÇÃO

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. Dados da Pesquisa Anual da Indústria da Construção (PAIC), indica que 1.909.293 trabalhadores estavam empregados em sociedades dessa área no ano de 2017. Analisando essa perspectiva, as empresas por depender quase que exclusivamente da mão de obra utilizada, tem total responsabilidade em transmitir segurança aos seus operários.

A questão que circunda a segurança sempre fez parte da pauta do ser humano, o processo evolutivo nas operações de manufatura culminou na utilização de máquinas e outras tecnologias que vieram se modernizando em conjunto com a importância da proteção aos operários. Visto que os trabalhadores estão o tempo todo expostos a riscos inerentes a atividade, Grohmann (1997) afirma, que a qualidade de uma empresa depende, primordialmente, dos seus recursos humanos, assim é impensável que um operário possa desempenhar de maneira satisfatória, suas funções, em um ambiente que não inspira segurança.

A construção civil por ser um dos principais setores econômicos, deveria ser um exemplo no aspecto de segurança do trabalho, mas segundo a Revista Proteção entre os anos de 2012 e 2018, 4,4 milhões de acidentes foram registrados, nos quais 97 mil ocorreram nas obras civis,

deixando-o no quarto lugar de maior ocorrência de acidentes, entre os setores econômicos.

A segurança no trabalho é uma função empresarial. As empresas devem procurar minimizar os riscos a que estão expostos seus funcionários pois, apesar de todo avanço tecnológico, qualquer atividade envolve um certo grau de insegurança. As normas de segurança do trabalho estão cada vez mais rígidas com as empresas e com os empregados em si, obrigando-a não somente a fornecer os equipamentos de proteção individuais (EPI's), mas como também, prover treinamentos para a utilização dos mesmos. Segundo a Federação das Indústrias do Distrito Federal (FIBRA), no ano 2017 a construção civil respondia por 6,2% do Produto Interno Bruto (PIB), isso significa que somente esse setor emprega um alto número de pessoas, contribuindo efetivamente para o desenvolvimento do país. Por ser uma das áreas que abrangem maior quantidade de pessoas, e por sempre estar presente nos índices de ocorrência de acidentes, faz-se necessário um estudo aprofundado em aspecto aos acidentes ocorridos devido a inutilização dos Equipamentos de proteção individuais.

Para Silva (2017, p.29) “O EPI tem a função de proteger individualmente cada empregado de possíveis lesões quando da ocorrência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais”. No entanto muitos trabalhadores não aderem os EPI's, e essa inutilização pode ocasionar acidentes com ferimentos graves. E esses acidentes de trabalho se dividem em dois tipos: atos inseguros, em que o empregado se coloca em risco, estando ou não ciente das consequências, tendo como maior exemplo a inutilização dos equipamentos de proteção; e condições inseguras, em que o ambiente de trabalho apresenta perigo ao funcionário.

A legislação brasileira aponta que os acidentes de trabalho devem ser comunicados à Previdência Social, isso ocorre através da Comunicação de Acidente de trabalho (CAT) por meio de um formulário, que na ocorrência de acidente deve ser preenchido e comunicado até o 1º (primeiro) dia útil seguinte ao da sua ocorrência, e, em caso de morte, de imediato, à autoridade competente, sob pena de multa variável entre o limite mínimo e o limite máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências, aplicada e cobrada pela Previdência Social (BRASIL, 1991). Diante desse contexto, levantou se a hipótese de quais seriam os principais agentes causadores de acidentes de trabalho na construção civil registrados na (CAT) de acordo com a ocupação. Assim esse estudo objetivou a identificação dos tipos de acidentes de trabalho na construção civil causados por metais, materiais cerâmicos e madeiramento nas regiões Norte e Nordeste do Brasil. E especificamente apontou os cargos que possuem maior ocorrência de acidentes registrados pela (CAT), bem como a identificação dos EPI's que poderiam ter sido utilizados para evitar o incidente com base na parte do corpo atingida.

2 METODOLOGIA

Como metodologia a abordagem foi descritiva, comparativa qualitativa, através de método qualitativo, de análise de dados referente ao mês de junho de 2018 e 2019. Para a análise, foi utilizado dados secundários, através da estatística simples, com base no site de Comunicação de Acidentes de Trabalho (CAT), com cadastramento dos acidentes via Internet. O conjunto dos resultados obtidos na observação dos dados, foram registrados em tabelas.

A composição dos acidentes está resumidamente apresentada conforme os seguintes itens: Agente causador do acidente; Natureza da lesão; Parte do corpo atingida e Função exercida pelo empregado, com ocorrências nas Regiões Norte e Nordeste do Brasil.

Para critérios de exclusão, foram eliminados os dados que apresentavam partes do corpo atingidos com elementos repetitivos, e para inclusão, foi analisado e registrados a natureza da lesão com diferentes tipos de incidentes.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Para a realização deste trabalho foram analisados 32 (trinta e dois) tipos de acidentes, causados por metais, materiais cerâmicos e madeiramento, sucedidos ao exercer trabalhos no setor da construção civil, nos anos de 2018 e 2019.

A Tabela 1 aponta os 13 (treze) dados explorados do mês de junho de 2018, com suas principais lesões e ocupação que possui maior ocorrência de acidentes.

Tabela 1 - Acidentes referente ao mês de junho de 2018

Agente Causador do Acidente	Natureza da Lesão	Parte do Corpo Atingida	CNAE / Função do profissional
Metal	Escoriação, Abrasão	Ombro	Montagem de instalação
		Joelho	Locação de mão de obra
	Corte, Laceração	Perna	Construção Rodoviária
		Mão (Exceto Punho)	Construção de obras
Madeira	Luxação	Joelho	Construção de edificação
	Fratura	Braço	Desdobramento de madeiras
		Dedo	Construção de edificação
	Lesão Imediata	Perna	Serviços de Engenharia
		Dedo	Fabricação de estrutura
	Contusão, Esmagamento	Nariz	Construção Rodoviária
Tijolo e Telha	Fratura	Dedo	Construção de edificação
	Distensão, Torção	Dorso	Construção Rodoviária
	Corte, Laceração	Pé (Exceto Artelhos)	Construção de edificação

CNAE= classificação nacional de atividades econômicas

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

A Tabela 1 permite observar que a madeira e o metal são os maiores agentes causadores de acidentes. Os dados apresentam apenas ocorrências que provocam danos pessoais, que vai do mais leve como escoriação ao mais grave como esmagamento ou contusão, mas também podem trazer danos extras, como perdas de materiais e transtornos.

Em análise as regiões do corpo atingidas, é possível observar que as partes mais afetadas são os membros inferiores e superiores. Informação constatada pela Revista Proteção no ano de 2009, no qual afirma que teve registro na CAT de 13,89% de membros inferiores atingidos por acidentes típicos e 41,62% de membros superiores.

De acordo com Fraga e Meneses (2016, p. 43) “Os trabalhadores geralmente possuem certas restrições quando se fala em saúde e segurança no trabalho. Para muitos, o acidente nunca irá ocorrer com eles devido à grande experiência que eles têm”. Em razão a essa autoconfiança, que acidentes acontecem atingindo regiões do corpo, que poderiam ser evitados com o uso de equipamentos de proteção.

A Tabela 2 apresenta os 19 (dezenove) acidentes típicos analisados em junho de 2019.

Tabela 2 - Acidentes referentes ao mês de junho de 2019

Agente Causador	Acidente	Natureza da Lesão	Parte do Corpo Atingida	CNAE / Função do profissional
Metal			Pé	Construção de obras
		Escoriação, Abrasão	Pé (Exceto Artelhos)	Construção Rodoviária
		Distensão, Torção	Dedo	Construção de edificação
			Joelho	Construção de edificação
		Contusão, Esmagamento	Joelho	Obras de acabamento
			Ombro	Construção de edificação
		Fratura	Dedo	Fundição de ferro
Tijolo e Telha		Corte, Laceração	Punho	Fabricação de estrutura
			Face, Partes Múltiplas	Produção de laminado
		Lesão Imediata	Dorso	Construção de edificação
		Fratura	Pé (Exceto Artelhos)	Construção de edificação
		Distensão, Torção	Articulação do Tomozelo	Construção de edificação
Madeira		Escoriação, Abrasão	Cabeça	Construção de edificação
		Corte, Laceração	Cabeça	Construção de edificação
		Luxação	Nariz	Locação de mão de obra
		Escoriação, Abrasão	Olho	Construção de edificação
			Dedo	Locação de mão de obra
		Contusão, Esmagamento	Mão	Construção de edificação
		Nariz	Locação de mão de obra	

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Em comparação a Tabela 1, os materiais cerâmicos da Tabela 2 teve um aumento em sua ocorrência de acidentes, porém o metal lidera a pesquisa. Não muito diferente dos resultados da Tabela 1, a tabela acima mostra acidentes que atingem em número alto os membros superiores e inferiores, entretanto apresenta lesões mais graves. Há agente causador de acidentes na área dos materiais cerâmicos somente os tijolos e telhas em ambas as tabelas.

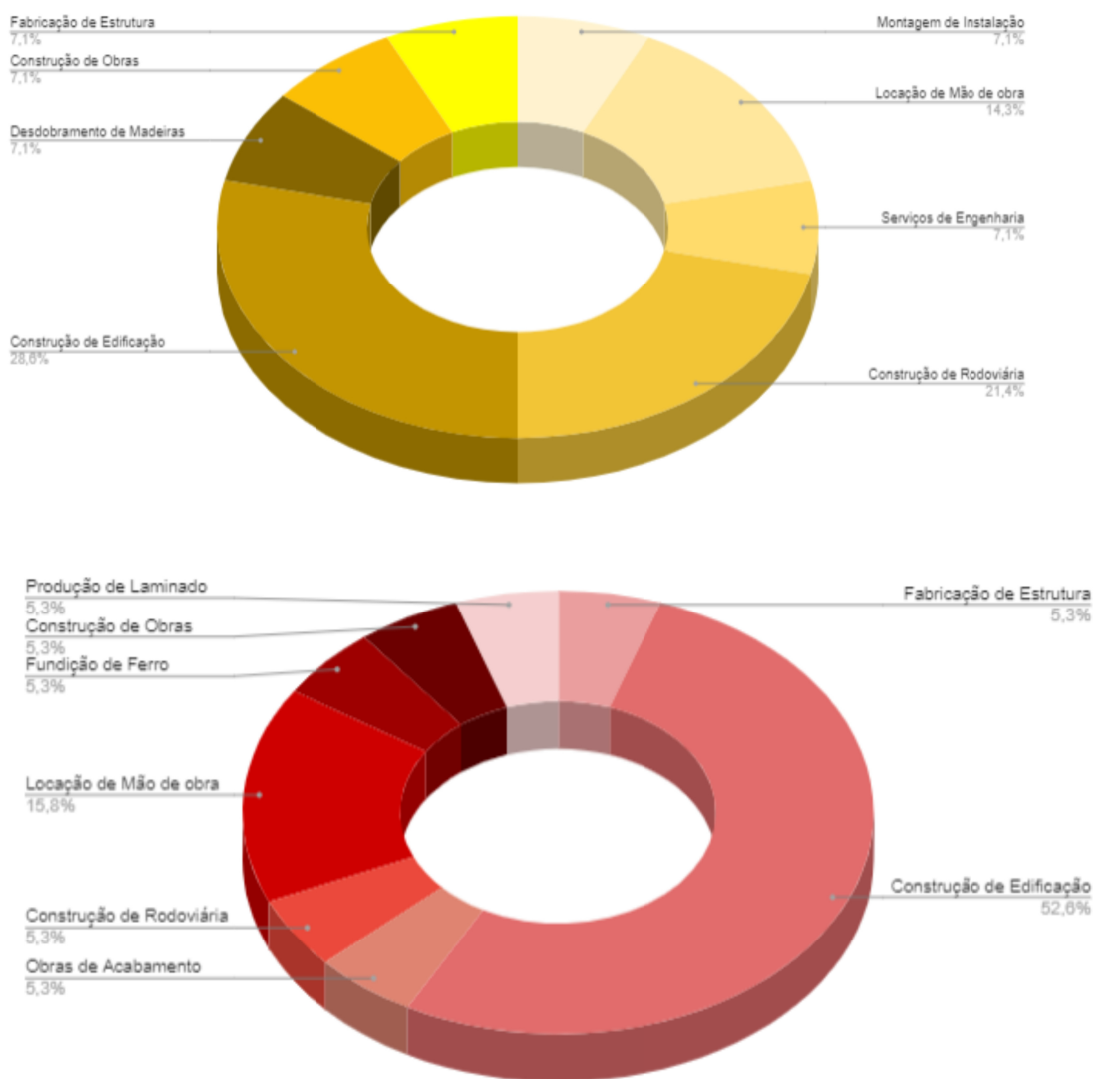
“Embora recentemente haja uma participação ativa das mulheres no mercado da construção civil, a ocupação desse espaço ainda é predominantemente masculina” (SANTOS, CARDOSO, NASCIMENTO, PAULA, 2016, p.159). Em vista disso, o gênero que se destaca na Classificação Nacional de Atividades Econômicas relacionados a engenharia civil dos elementos apresentados é o

masculino.

Ao acatar as partes do corpo atingidas da Tabela 1 e 2, e fazer uma breve análise é possível identificar os EPI's que não foram utilizados, que poderiam ter evitado a lesão ou minimizado a mesma, como: o uso de Luvas, mangas, braçadeiras e dedeiras para a proteção das mãos; botinas de segurança, botas de couro com cano médio ou longo, botas de borracha ou perneiras de segurança, para evitar acidentes em membros inferiores; óculos e viseiras para proteger a face e a visão; e capacete como principal equipamento para proteção da cabeça, incidente mostrado na Tabela 2.

Os valores numéricos correspondente a Tabela 1 e 2, foram registrados na Figura 1 em forma de porcentagem, conforme a quantidade de acidentes ocorridos nas atividades desempenhadas pelo trabalhador.

Figura 1: Acidentes ocorridos em junho de 2018 e 2019, respectivamente.



Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Em comparação aos dois gráficos, nota-se uma redução significativa nos acidentes em algumas atividades, principalmente na construção de rodoviária no qual apresenta decréscimo de 16,1% dos dados analisados. A figura acima apresenta a construção de edificação como a atividade que possui maior ocorrência de acidentes em ambos os esboços, com 28,6% no mês de junho de 2018 e 52,6% em junho de 2019, com aumento de 24%. Pode-se observar também que o cargo de locação de mão de obra teve diferença insignificante de um ano para o outro, mas apresentando um valor alto, chegando ter até 15,8% de acidentes.

Esse aumento de acidentes pode ser atribuído aos seguintes fatores: treinamento precário, ausência e uso incorreto de equipamentos de proteção. “Neste contexto, o engenheiro de segurança do trabalho tem a missão de avaliar e colocar em prática ações com o objetivo de reduzir, ao máximo, as perdas e danos que podem ocorrer, entre elas, as lesões humanas e danos materiais...” (LIMA,2015, p.51).

Além disso é importante analisar as situações dos ajudantes e serventes nas obras civis, pois os mesmos estão dispostos a exercerem funções aleatórias no dia a dia, ora sendo auxiliar de pedreiro ora sendo auxiliar de carpinteiro, ficando exposto a vários riscos por não ter habilidade suficiente para a execução da atividade, bastando ter apenas disposição física.

E com a ausência do trabalhador como consequência de acidentes ou doenças ocorridos no ambiente de trabalho fornece prejuízos financeiros e qualitativos à empresa, pois muitas vezes perde mão de obra especializada e vê sua imagem comprometida, constata a queda brusca na produtividade durante o período de acomodação e assimilação da ocorrência, além de assumir por força de lei os gastos diretos com hospital, medicamento, apoio psicossocial e, muitas das vezes, com reparação judicial (SOARES,2008). Além disso gera custos também ao Estado, pois cabe ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) a prestação de benefícios, tais como auxílio-doença acidentário, auxílio-acidente, habilitação e reabilitação profissional e pessoal, aposentadoria por invalidez e pensão por morte.

Em vista disso surgiram as Normas Regulamentadoras (NR) elaboradas pelo Ministério do Trabalho (MT), nas quais devem ser observadas a fim de promover saúde e segurança do trabalho na empresa. Tendo como principais no ramo da construção civil a NR 18 que “...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 da Indústria da Construção” Silva (2017,p30) e a NR 6 que trata especificamente dos equipamentos de Proteção Individual.

Silva (2017, p. 29) aponta que “A prevenção de acidentes é compartilhada pelos operários da construção civil, mas os empregadores têm responsabilidade jurídica”. A NR 6 afirma que o empregador tem obrigação de fornecer os EPI's adequado ao risco de cada atividade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise realizada, o trabalho constatou que o maior número de acidentes está relacionado aos metais e a construção de edificações, logo subentende que houve falhas quanto ao uso, distribuição, falta de treinamento e até mesmo negligência para o uso de EPI. É necessário a conscientização da importância do uso do EPI, tanto do empregador que deve fornecer EPI adequado e fiscalizar o uso pelos trabalhadores, tanto do empregado que deve habituar-se e utilizá-los da forma correta. Além disso as empresas devem apresentar um ambiente seguro, para o melhor desenvolvimento das funções dos seus operários, cumprindo assim suas funções jurídicas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Presidência da República Casa Civil. **LEI Nº 8.213, DE 24 DE JULHO DE 1991.** - Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/civil_03/leis/18213cons.htm Acesso: 23/10/2019

FIGUERÊDO, Patrícia. **FIBRA: Notícias.** PIB Brasil, 2017. Disponível em: <https://www.sistemafibra.org.br/fibra/sala-de-imprensa/noticias/1315-construcao-civil-representa-6-2-do-pib-brasil>. Acesso em: 16 setembro 2019.

FRAGA, Yuri Sotero; MENESES, Camila Alice. **Análise das Normas Regulamentadoras ligadas ao trabalho em altura na construção civil.** Cadernos de Graduação, 2016.

GROHMANN, Márcia Zampieri. **Segurança no trabalho através do uso de EPI's: estudo de caso realizado na construção civil de Santa Maria.** Universidade Federal de Santa Maria-Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 1997.

IBGE. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção - PAIC.** Dados Gerais das Empresas de Construção 2017. Disponível em : <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9018-pesquisa-anual-da-industria-da-construcao.html?=&t=destaques>. Acesso em: 16 setembro 2019.

LIMA, Bruno Garcia. **Segurança do trabalhador em canteiro de obras: Utilização de EPI's.** p.50-60, 2015.

PORTAL BRASILEIRO DE DADOS ABERTOS. **Comunicação de acidente de Trabalho - CAT.** Dados e recursos. Disponível em: <http://dados.gov.br/dataset/comunicacao-de-acidente-de-trabalho-cat>. Acesso em: 15 setembro 2019.

REVISTA PROTEÇÃO. **Estatísticas de acidentes Brasil**. Anuário Brasileiro de Proteção, 2011. Disponível em: <http://www.protecao.com.br/materias/anuario_brasileiro_de_p_r_o_t_e_c_a_o_2011/estatisticas_de_acidentes_brasil/JyjbAA>. Acesso em: 18 setembro 2019.

SANTOS, José Vitor; CARDOSO, Ana Flávia; NASCIMENTO, Lucas; Paula, Agatha de. **Gênero e Trabalho: a opinião masculina sobre a inserção da mulher no setor da construção civil**. Revista Foco, p.159-175, 2016.

SILVA, Lucian Aparecido de Oliveira. **A importância da segurança do trabalho nos processos de construção civil**. Anhanguera Educacional, 2017.

SOARES, Luiz de Jesus Peres. **Os impactos financeiros dos acidentes do trabalho no orçamento brasileiro: Uma alternativa política e pedagógica para redução dos gastos**. Especialização em orçamento público, Brasília 2008.

TUITUI. **Ato inseguro e Condição Insegura: o que configura cada infração?**, 2017. Disponível em: <<https://www.epi-tuiuti.com.br/blog/seguranca-do-trabalho/ato-inseguro-e-condicao-insegura-o-que-configura-cada-infracao/>>. Acesso em: 16 setembro 2019.