



Campus São Mateus
UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO



ACIDENTES NA CONSTRUÇÃO CIVIL DO ESTADO DA PARAÍBA (2017 – 2022)

ACCIDENTS IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN THE STATE OF PARAÍBA (2017 – 2022)

ACCIDENTES EN LA CONSTRUCCIÓN CIVIL EN EL ESTADO DE PARAÍBA (2017 – 2022)

Fábio Aquilino de Farias ^{1*}, Susana Cristina Batista Lucena ², & Inácio Alves de Lima Neto ³

¹ Universidade Estadual da Paraíba ^{2,3} Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Paraíba

¹ aquilinofabio@icloud.com ² susana.lucena@ifpb.edu.br ³ ianetho4@gmail.com

ARTIGO INFO.

Recebido: 03.11.2024

Aprovado: 10.12.2024

Disponibilizado: 11.03.2025

PALAVRAS-CHAVE: construção civil, acidentes de trabalho, segurança no trabalho.

KEYWORDS: civil construction, work accidents, work safety

PALABRAS CLAVE: construcción, accidentes de trabajo, seguridad en el trabajo

*Autor Correspondente: Farias, F. A. de.

RESUMO

O Brasil é um dos países que se encontra em primeiro lugar no registro de situações que causam incapacidade permanente, ocupando também o quinto lugar no registro de mortes por acidentes. A esse fato, podemos associar as funções desenvolvidas e aos agentes de risco presentes no setor de trabalho. No ano de 2022 foram registrados 612,9 mil acidentes com 2,5 mil notificações óbitos. Também nesse ano foram concedidos 148,8 mil afastamentos por auxílio-doença como também 6,5 mil benefícios de aposentadoria por invalidez gerando um impacto de aproximadamente 88,3 bilhões de reais. Dentro desses registros, destacam-se 9.229 acidentes no setor de construção de edifícios no Brasil, com 2.595 afastamentos no mesmo setor. O estudo tratou-se de uma pesquisa documental de cunho estatístico acerca dos registros de acidentes de trabalho no estado da Paraíba entre os anos de 2017 e 2022, segundo o observatório de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego. Ao final desse estudo, pode-se concluir que o perfil dos acidentes de trabalho observados no estado da Paraíba nos últimos anos, no setor da construção civil, gira em torno de situações típicas de trabalho, gerando perdas materiais e humanas, com lesões, principalmente, nas extremidades dos membros incapacitando os trabalhadores de forma parcial ou total. Concluiu-se também que o Técnico em Edificações é parte importante da gestão de segurança, sendo substitutivo do Técnico em Segurança quando este for dispensado, e deve ter conhecimento acerca da Segurança no Trabalho.

ABSTRACT

Brazil is one of the countries that ranks first in the records of situations that cause permanent disability, also ranking fifth in the records of deaths due to accidents. This fact can be associated with the functions performed and the risk agents present in the work sector. In 2022, 612.9 thousand accidents were recorded with 2.5 thousand death notifications. Also in that year, 148.8 thousand sick leave

benefits were granted, as well as 6.5 thousand disability retirement benefits, generating an impact of approximately 88.3 billion reais. Among these records, 9,229 accidents stand out in the building construction sector in Brazil, with 2,595 absences in the same sector. The study was documentary research of a statistical nature on the records of work accidents in the state of Paraíba between the years 2017 and 2022, according to the Occupational Health and Safety Observatory of the Ministry of Labor and Employment. At the end of this study, it can be concluded that the profile of work accidents observed in the state of Paraíba in recent years, in the construction sector, revolves around typical work situations, generating material and human losses, with injuries, mainly, in the extremities of the limbs, partially or totally incapacitating workers. It was also concluded that the Building Technician is an important part of safety management, being a substitute for the Safety Technician when the latter is dismissed and must have knowledge about Safety at Work.

RESUMEN

Brasil es uno de los países que ocupa el primer lugar en los registros de situaciones que causan incapacidad permanente, ocupando también el quinto lugar en los registros de muertes por accidentes. A este hecho podemos asociar las funciones desarrolladas y los agentes de riesgo presentes en el sector laboral. En 2022 se registraron 612,9 mil accidentes y se reportaron 2,5 mil muertes. También en ese año, se concedieron 148,8 mil beneficios de licencia por enfermedad, así como 6,5 mil beneficios de jubilación por invalidez, generando un impacto de aproximadamente 88,3 mil millones de reales. Entre estos registros, se destacan 9.229 accidentes en el sector de construcción de edificaciones en Brasil, con 2.595 ausencias en el mismo sector. El estudio fue una investigación documental de carácter estadístico sobre los registros de accidentes de trabajo en el estado de Paraíba entre 2017 y 2022, según el Observatorio de Seguridad y Salud en el Trabajo del Ministerio de Trabajo y Empleo. Al final de este estudio, se puede concluir que el perfil de los accidentes de trabajo observados en el estado de Paraíba en los últimos años, en el sector de la construcción, gira en torno a situaciones típicas de trabajo, generando pérdidas materiales y humanas, con lesiones, principalmente, en las extremidades de los miembros, incapacitando parcial o totalmente a los trabajadores. También se concluyó que el Técnico de Edificación es parte importante de la gestión de la seguridad, reemplazando al Técnico de Seguridad cuando éste es despedido, y debe tener conocimientos sobre Seguridad en el Trabajo.

INTRODUÇÃO

A construção civil é um dos setores econômicos com maior registro de acidentes no Brasil (Ribeiro e Araújo, 2023). O Brasil é um dos países que se encontra em primeiro lugar no registro de situações que causam incapacidade permanente, ocupando também o quinto lugar no registro de mortes por acidente. A esse fato, podemos associar as funções desenvolvidas e aos agentes de risco presentes no setor de trabalho.

Desde o começo dos séculos a preocupação com a saúde dos trabalhadores é vista, mas pouco explorada, de modo que o trabalhador permanece como o elo mais fraco na relação trabalhista. Historicamente, a construção civil carrega muitos fatos que contribuíram para o aumento dos acidentes de trabalho; o estopim da revolução industrial, que colocara em risco a vida de grávidas e crianças com máquinas perigosas, jornadas de trabalho extensas e segurança totalmente inexistente, foi um grande marco na segurança no trabalho, pois, a partir desse marco, leis e decretos em favor do trabalhador foram criadas.

O Brasil, por sua vez passou por um período de revolução industrial mais tardia, entretanto, ainda hoje os trabalhadores sofrem por falta de uma boa cultura de segurança no ambiente laboral. Dentro dos locais de trabalho, não é apenas função dos profissionais de segurança, presar por esta, mas de todos que fazem parte do elo trabalhista, a exemplo do Técnico de Edificações que está diretamente ligado aos processos produtivos das edificações.

No ano de 2022 foram registrados 612,9 mil acidentes com 2,5 mil notificações óbitos. Também nesse ano foram concedidos 148,8 mil afastamentos por auxílio-doença, como também 6,5 mil benefícios de aposentadoria por invalidez gerando um impacto de aproximadamente 88,3 bilhões de reais. Dentro desses registros, destacam-se 9.229 acidentes no setor de construção de edifícios no Brasil, com 2.595 afastamentos no mesmo setor (Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, 2024).

Partindo dessa problemática, buscou-se mapear o perfil dos acidentes de trabalho no estado da Paraíba, no setor da construção civil entre os anos de 2017 e 2022 através de uma pesquisa documental de cunho estatístico onde o pesquisador buscou dados nos registros das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT), constantes no Observatório de Segurança e Saúde do Trabalho (OSST).

METODOLOGIA

O estudo tratou-se de uma pesquisa documental de cunho estatístico acerca dos registros de acidentes de trabalho no estado da Paraíba entre os anos de 2017 e 2022, segundo o observatório de Segurança e Saúde no Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

A pesquisa documental busca através de documentos, escritos ou não, conflitar assuntos pertinentes e, partindo desse conflito, responder às indagações. De acordo com Marconi e Lakatos (2017, p. 294) uma das vertentes desse tipo de pesquisa é a análise de fontes estatísticas e/ou censitárias a exemplo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A partir desses dados, é possível que o pesquisador faça um levantamento geral sobre sua investigação.

Para esta pesquisa, foram analisados os registros das Comunicações de acidentes no Trabalho (CAT) constantes no OSST do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Juntamente a esses dados, analisou-se as partes do corpo mais atingidas e os agentes de risco responsáveis por esses acidentes. Para melhor mapear o perfil dos acidentes, buscou-se o auxílio da literatura bem como da legislação atual.

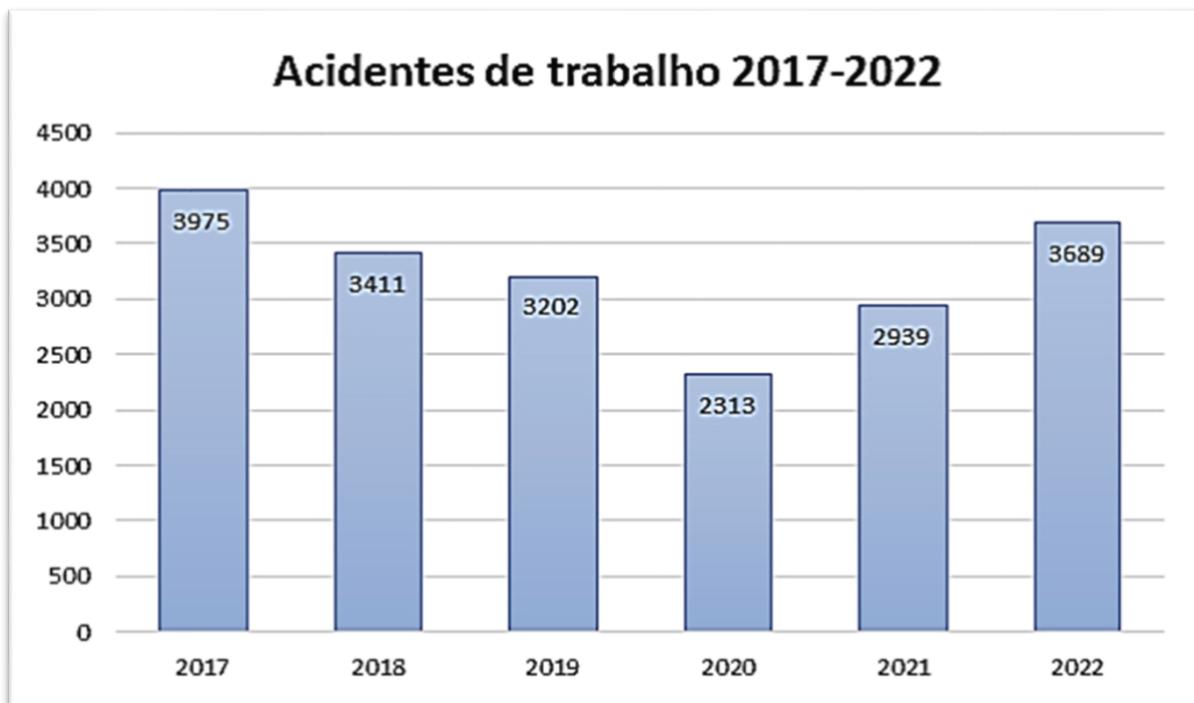
RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na [Lei nº 8.213, de 24 de Julho de 1991](#), define-se:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço de empresa ou de empregador doméstico ou pelo exercício do trabalho dos segurados referidos no inciso VII do art. 11 desta Lei, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte ou a perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho (Brasil, 1991).

A Figura 1 apresenta o registro dos acidentes de trabalho no estado da Paraíba entre os anos de 2017 e 2022.

Figura 1. Registro dos acidentes de trabalho na Paraíba entre 2017 e 2022



Fonte: Adaptado do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2024).

É possível perceber (Figura 1) que o maior registro de acidentes no estado da Paraíba foi no ano de 2017 e o menor registro no ano de 2020. Podemos fazer um pequeno comentário sobre essa queda de registros no ano de 2020, visto que foi o ano em que o mundo enfrentava a Pandemia da Síndrome Respiratória Aguda causada pelo SARS COV 2, a COVID 19. Foi nesse período em que os setores tiveram que parar suas atividades devido à grande taxa de transmissibilidade do vírus reduzindo o número de acidentes propriamente ditos (Neto et al., 2023). Assim, após consulta, obteve-se os seguintes dados referentes ao perfil dos acidentes (Tabela 1).

Tabela 1. Lesões ocasionadas por acidente de trabalho na Paraíba

Tipo de lesão	Número de registros
Fratura	148
Corte, laceração, ferida contusa, punctura	96
Contusão, esmagamento (superfície cutânea)	50
Escoriação, abrasão (ferimento superficial)	41
Lesão imediata, NIC	41
Distensão, torção	40
Luxação	35
Lesões múltiplas	20
Lesão imediata	19
Amputação ou enucleação	13
Inflamação de articulação, tendão ou muscular	11
Hernia de qualquer natureza, ruptura	8
Outras lesões, NIC	4
Concussão cerebral	3
Queimadura ou escaldadura - efeito de tempe	3
Envenenamento sistêmico - condição mórbida	2
Perda ou diminuição de sentido	2
Asfixia, estrangulamento, afogamento	1
Choque elétrico e eletroplessão	1
Dermatose (erupção, inflamação da pele, INC	1
Doença, NIC	1
Perda ou diminuição mediatas de sentido (audição)	1
Queimadura química (lesão de tecido provoca	1
Total = 542	

Fonte: Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2024).

A partir dos dados na Tabela 1, podemos perceber que o setor da construção civil é palco de muitos acidentes envolvendo as partes do corpo mais envolvidas na atividade laboral como braços e pernas. De acordo com Souza (2023) a construção civil é um dos setores que envolve diversos riscos ocupacionais, bem como quedas, choques e soterramento. E continua afirmando que a combinação desses fatores pode gerar eventos danosos como acidentes fatais.

Ao verificar a Tabela 1 podemos perceber que o recorde de lesões está na categoria de fraturas, seguido de cortes, contusões, escoriações e lesões, ocupando o topo da lista com maior número de registros. É possível atestar, partindo dessas informações, que os trabalhadores estão diretamente ligados a fatores de risco das categorias ergonômico e mecânico.

Esses dados corroboram com Neto e Costa (2022) que explicitam, com base no Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho, que o maior número de registro de acidentes está ligado aos agentes ergonômicos e mecânicos no ambiente laboral.

Ribeiro e Araújo (2023), tomando por base a Associação Nacional de Medicina (ANAMT), afirmam que a construção civil é um dos setores com maior risco de acidentes, sendo, o Brasil o primeiro do país em situações de incapacidade permanente, o segundo em mortes e o quinto em afastamentos com mais de 15 dias; apresentando situações equivalentes aos dados apresentados anteriormente na Tabela 1, dentre elas: cortes e lacerações, queimaduras, perfurações, dentre outras.

Entretanto, é possível ver que há registro de agentes ambientais nas lesões supracitadas: envenenamento sistêmico, dermatose, perda imediata dos sentidos (audição) e doenças. Logo, podemos atestar que os riscos ocupacionais, num sentido geral, estão diretamente ligados à construção civil, sendo inerentes às atividades desenvolvidas nesse setor.

Tabela 2. Principais partes do corpo atingidas registradas entre 2017-2022 no estado da Paraíba

Parte do corpo atingida	Número de registros
Dedo	92
Pé (Exceto Artelhos)	51
Perna (Entre o Tornozelo e a Pélvis)	39
Joelho	33
Ombro	32
Mão (Exceto Punho ou Dedos)	27
Perna (do Tornozelo, Exclusive, ao Joelho)	26
Antebraço (Entre o Punho e o Cotovelo)	21
Braço (Entre o Punho e o Ombro)	21
Punho	21
Dorso (Inclusive Músculos Dorsais, Coluna E M)	19
Partes Múltiplas - Aplica-Se Quando Mais De U	17
Cabeça, Nic	14
Articulação do Tornozelo	13
Cabeça, Partes Múltiplas	12
Face, Partes Múltiplas	12
Tórax (Inclusive Órgãos Internos)	11
Cotovelo	8
Membros Inferiores, Nic	7
Abdome (Inclusive Órgãos Internos)	6
Braço (Acima Do Cotovelo)	6
Olho (Inclusive Nervo Ótico e Visão)	6
Coxa	5
Membros Inferiores, Partes Múltiplas	5
Membros Superiores, Partes Múltiplas	5
Pescoço	5
Tronco, Nic	5
Quadris (Inclusive Pélvis, Órgãos Pélvicos E	4
Aparelho Respiratório	3
Boca (Inclusive Lábios, Dentes, Língua, Garganta	3
Membros Superiores, Nic	3
Tronco, Parte Múltiplas	3
Artelho	2
Crânio (Inclusive Encéfalo)	2
Nariz (Inclusive Fossas Nasais, Seios Da Face	2
Aparelho Geniturinário	1
Mandíbula (Inclusive Queixo)	1
Sistema Musculoesquelético	1
Sistemas E Aparelhos	1
Total = 545	

Fonte: Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2024).

Conforme citado anteriormente, podemos perceber que as extremidades dos membros são as partes mais atingidas por lesões, sendo os dedos e os pés as partes que apresentam maiores registros. Na construção civil é comum o uso de máquinas e equipamentos cortantes. O manuseio incorreto e/ou a falta de treinamento contribuem diretamente com a ocorrência de eventos danosos.

Assim como apontam Borges et al. (2021), outros fatores contribuem diretamente para que acidentes de trabalho, muitos deles com morte, aconteçam no ambiente laboral. Dentre eles destacam-se: falhas na sinalização de segurança, muito comuns em pequenas empresas que não tem uma boa cultura de segurança no trabalho; desatenção dos trabalhadores dentro do local de trabalho; e ferramentas de trabalho usadas de forma incorreta. Com isso, acidentes de trabalho são ocasionados por agentes de risco, ou seja, situações que, a partir de sua exposição, podem gerar lesões ao trabalhador (Tabela 3).

Tabela 3. Grupo de agentes causadores dos acidentes

Agentes de risco	Número de registros
Queda De Altura	100
Agente Químico	85
Máquinas e Equipamentos	64
Motocicleta	62
Veículos De Transporte	58
Queda Do Mesmo Nível	54
Ferramentas Manuais	40
Agente Biológico	25
Impacto Contra Pessoa/Objeto	21
Mobiliários e Assessorios	12
Esforço Físico	9
Queda de Mesmo Nível	8
Embalagens E Tanques	3
Outros	2
Choque Elétrico	1
Incêndio	1
Total = 545	

Fonte: Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2024)

Como citado, a construção civil é dotada de vários fatores de risco inerentes, assim ao observar a Tabela 3, confirma-se a partir do primeiro registro “queda de altura”. Entende-se por trabalho em altura, conforme a Norma Regulamentadora 35 – Trabalho em altura – do MTE, todo trabalho realizado com diferença de nível de 2 m acima do nível inferior e onde haja risco de queda (Brasil, 2023).

Muitos trabalhadores não respeitam o indicado na legislação, como o uso do Equipamento de Proteção Individual (EPI), mas também empregadores compartilham da culpa. De acordo com Souza (2023), um dos principais obstáculos da segurança no trabalho na construção civil é a não observância da legislação, seja por parte dos empregadores, que não realizam a distribuição dos EPI's, seja pelos empregados que não fazem seu uso. De acordo em a NR 06 - Equipamentos de Proteção Individual do MTE:

6.5.1 Cabe à organização, quanto ao EPI: a) adquirir somente o aprovado pelo órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho; b) orientar e treinar o empregado; c) fornecer ao empregado, gratuitamente, EPI adequado ao risco, em perfeito estado de conservação e funcionamento, nas situações previstas no subitem 1.5.5.1.2 da Norma Regulamentadora nº 01 (NR-01) - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, observada a hierarquia das medidas de prevenção; d) registrar o seu fornecimento ao empregado, podendo ser adotados livros, fichas ou sistema eletrônico, inclusive, por sistema biométrico; e) exigir seu uso; f) responsabilizar-se pela higienização e manutenção periódica, quando aplicáveis esses procedimentos, em conformidade com as informações fornecidas pelo fabricante ou importador; g) substituir imediatamente, quando danificado ou extraviado; e h) comunicar ao órgão de âmbito nacional competente em matéria de segurança e saúde no trabalho qualquer irregularidade observada (Brasil, 2022a).

Pode-se destacar também o uso de máquinas e equipamentos. Muitos dos acidentes envolvendo esse tipo de maquinário são provenientes de dois fatores: falta de treinamento adequado e imprudência do trabalhador (Borges et al., 2021). De acordo com a Norma Regulamentadora 12 - Segurança do trabalho em máquinas e equipamentos:

12.1.10 Cabe aos trabalhadores: a) cumprir todas as orientações relativas aos procedimentos seguros de operação, alimentação, abastecimento, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte das máquinas e equipamentos; b) não realizar qualquer tipo de alteração nas proteções mecânicas ou dispositivos de segurança de máquinas e equipamentos, de maneira que possa colocar em risco a sua saúde e integridade física ou de terceiros; c) comunicar seu superior imediato se uma proteção ou dispositivo de segurança foi removido, danificado ou se perdeu sua função; d) participar dos treinamentos fornecidos pelo empregador para atender às exigências/requisitos descritos nesta NR; e) colaborar com o empregador na implementação das disposições contidas nesta NR (Brasil, 2022b).

Diante do exposto, pode-se perceber que a falta de atenção aos parâmetros legislativos acerca da segurança no trabalho, resultam em falhas que, conseqüentemente, vem a ocasionar acidentes de trabalho. Logo, é preciso que a empresa tenha atenção às normas regulamentadoras do MTE, bem como fazer uma boa gestão de segurança no trabalho.

A partir do ano de 2022, com a chegada do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO), o Brasil ganhou uma nova maneira de fazer segurança no trabalho apoiado por um Sistema de Gestão Nacional (Brasil, 2022c). Foi no mesmo ano que a NR 18 - Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção ganhou sua atualização, melhorando consideravelmente a gestão de segurança na construção civil (Brasil, 2022d).

É fato que a legislação brasileira acerca da segurança ainda caminha em passos lentos, todavia o seguimento dos parâmetros estabelecidos em lei é, no mínimo, para evitar que registros alarmantes como os evidenciados nesta pesquisa continuem a acontecer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como a construção civil no país está em primeiro lugar no registro de acidentes e situações incapacitantes e em quinto lugar no registro de mortes, é preciso que medidas sejam tomadas para reduzir o número de acidentes visando à melhoria da conservação da integridade do trabalhador. Assim, pode-se concluir que o perfil dos acidentes de trabalho observados no estado da Paraíba nos últimos anos no setor gira em torno de situações típicas de trabalho, gerando perdas materiais e humanas com lesões, principalmente, nas extremidades dos membros, incapacitando os trabalhadores de forma parcial ou total. Essas lesões ocasionadas, principalmente, por agentes mecânicos como o uso de máquina e equipamentos sem proteção e/ou treinamento adequado.

Para evitar que as situações perpetuem, é preciso que uma boa cultura de segurança seja adotada no local de trabalho por meio de treinamentos e uso adequado do EPI, por exemplo, visando à melhoria e a conservação da integridade do trabalhador. Assim, com o exposto, é possível entender a importância de uma cultura sólida de segurança no trabalho no ambiente laboral. Além disso, o Técnico em Edificações é parte integrante na gestão de segurança, visto que, em casos que não há a obrigatoriedade de um Técnico de Segurança, a função de gestão de riscos caberá ao Técnico em Edificações. Com isso, é de grande importância que o Técnico em Edificações tenha conhecimento sobre a legislação e sobre as medidas de segurança a serem administradas no ambiente laboral.

REFERÊNCIAS

- Borges, N. F., Vilaça, I. P., & Laurindo, Q. M. G. (2021). Acidentes do trabalho e cultura de segurança no setor da construção civil. *Exatas & Engenharias*, 11(33), 19-33. <https://doi.org/10.25242/885X113320212353>
- Brasil. (1991). Leil nº 8.213, de 24 de julho de 1991. 1991. Recuperado de https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18213cons.htm
- Brasil. (2022a) NR 6 - Equipamento de proteção individual. Recuperado de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-06-atualizada-2022-1.pdf>
- Brasil. (2022b) NR 12 - Segurança no Trabalho em máquinas e equipamentos. Recuperado de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-12-atualizada-2022-1.pdf>
- Brasil. (2022c) NR 01 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais. Recuperado de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-01-atualizada-2022-1.pdf>
- Brasil. (2022d) NR 18 – Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção. Recuperado de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes/nr-18-atualizada-2020.pdf>
- Brasil. (2023) NR 35 – Trabalho em altura. Recuperado de <https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/NR35atualizada2023.pdf>
- Marconi, M. A. & Lakatos, E. M. (2017). Fundamentos de Metodologia Científica. Atlas, São Paulo.
- Lima Neto, I. A. de. & Costa, D. L. da. (2022) Contribuições do GRO/PGR para a higiene ocupacional. In: *Anais da Semana de Ciência, Tecnologia e Inovação do IFPB Campus Patos*. <https://doi.org/10.29327/1208865.1-2>
- Lima Neto, I. A. de., Ribeiro. B. G., Silva. M. L., & Medeiros. T. F. (2023). One health: saúde do trabalhador após a pandemia da Covid-19. *FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão*, 26(2), 110-115. Recuperado de <http://periodicos.unifacel.com.br/facefpesquisa/artic/view/2660>
- Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. (2024). Frequência de notificações – CAT. Recuperado de <https://smartlabbr.org/sst/localidade/25?dimensao=frequenciaAcidentes>
- Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho. (2024). Perfil dos casos – CAT. Recuperado de <https://smartlabbr.org/sst/localidade/25?dimensao=perfilCasosAcidentes>
- Ribeiro, I. G. & Araújo, J. S. de. (2023). Análise da percepção de riscos de trabalhadores da construção civil no trabalho em altura: estudo de caso. Caderno dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia Civil, Mato Grosso do Sul, ECIV/FAENG/UFMS.
- Souza, V. S. de. (2023). Segurança no canteiro de obras: prevenção de acidentes na engenharia civil através da aplicação da nr-18 e uso adequado de EPIS. *Revista Ibero-Americana De Humanidades, Ciências e Educação*, 9(10), 4103-4125. <https://doi.org/10.51891/rease.v9i10.11615>