

SEGURANÇA DO TRABALHO EM CANTEIROS DE OBRA EM MUNICÍPIOS PARAIBANOS: UM ESTUDO DE CASO

Beatriz Wanderley Gomes¹
Imarally Vitor de Souza Ribeiro Nascimento²

RESUMO

A construção civil é um dos setores que está submetido a diversos tipos de acidentes e doenças ocupacionais, sendo estes associados à vários fatores tais como falta de fiscalização e negligência dos responsáveis e dos trabalhadores com os métodos de trabalho dentro do canteiro. O acidente de trabalho provoca grande preocupação visto o grande impacto socioeconômico-ambiental que ele causa, devendo sempre ter o cuidado com fatores que possam acentuar esses danos. Portanto, este trabalho teve como objetivo realizar um estudo de campo em obras na cidade de Araruna e Patos - Paraíba, baseado em programas de saúde e segurança existentes e nas normas regulamentadoras, avaliando o cumprimento das mesmas, e assim, analisar os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos e a sua relação com os acidentes de trabalho. Para isso, foram visitados três canteiros de obras em Araruna e cinco em Patos, nos quais foi feita uma breve vistoria para identificar possíveis descasos com as Normas Regulamentadoras (NR's), voltada especificamente para a NR 6, NR 12 e NR 18, e desse modo, avaliar as condições de saúde e segurança do ambiente de trabalho nas duas cidades. Analisando os dados obtidos, percebe-se que as condições de segurança nos canteiros de obras das duas cidades são bastante precárias, devido, principalmente, a despreocupação dos responsáveis com tal assunto, acentuado pela falta de fiscalização, sendo necessário um controle de quantidade e da qualidade das máquinas e equipamentos utilizados.

Palavras-chave: Acidente de trabalho, Riscos, Vistoria.

INTRODUÇÃO

A construção civil é um dos setores que está submetido a diversos tipos de acidentes e doenças ocupacionais. Na maioria dos casos, o acidente está associado à negligência do trabalhador com os métodos de trabalho dentro do canteiro, e ações tais como mau uso dos equipamentos de proteção e condições das máquinas, comprometem a segurança dos operários (SOUZA, 2017). Ademais, o canteiro de obra é considerado um dos ambientes que mais expõe o trabalhador a riscos, visto que estes não são permanentes pois os mesmos mudam a cada etapa que a obra se encontra (GUIMARÃES; REIS, 2017). Segundo o

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual da Paraíba - UEPB, beatriz.wg@hotmail.com;

² Professora orientadora: Doutora em ciências e Engenharia de Materiais, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia - UFRB, imarally.souza@hotmail.com.

Ministério Público do Trabalho, no Brasil, durante os anos de 2012 e 2018, foram registrados 104.646 casos de acidentes de trabalho no setor da construção civil.

A Lei nº 8.213/1991 define acidente de trabalho como sendo a ação que ocorre pelo exercício do trabalho e provoca lesão corporal ou disfunção funcional, causando morte, perda ou redução, permanente ou temporária, da capacidade para o trabalho. De acordo com a legislação, existem três tipos de acidente, sendo eles: típicos, doenças profissionais e acidente de trajeto. Além disso, o acidente de trabalho tem um grande impacto socioeconômico-ambiental, tais como: sofrimento para o trabalhador e sua família; redução da produtividade; gastos com o pagamento de indenizações; e pode devastar áreas de proteção ambiental, poluindo os corpos hídricos e o ar (MATTOS; MÁSCULO, 2011).

Os acidentes de trabalho e doenças ocupacionais devem ser notificados no Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) para garantir os direitos do trabalhador. Entretanto, apesar de ser obrigatória a comunicação ao INSS independente da gravidade da lesão e do tempo de afastamento da vítima, ainda é comum que as empresas não registrem, especialmente em casos em que o acidente não foi grave (MATTOS; MÁSCULO, 2011). No Brasil, de acordo com o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT) da Previdência, ocorreram, durante o ano de 2017, 549.405 acidentes de trabalho, dos quais 450.614 foram registrados e 98.791 não foram notificados, sendo apontada uma redução de 11,73% em relação ao ano de 2015.

Portanto, o artigo teve como objetivo realizar um estudo de campo em obras nas cidades de Araruna e Patos - PB, baseado em programas de saúde e segurança existentes e nas Normas Regulamentadoras (NR's), avaliando o cumprimento das mesmas, e assim, analisar os riscos aos quais os trabalhadores estão expostos e a sua relação com os acidentes de trabalho.

METODOLOGIA

Foram visitados canteiros de obras em Araruna e Patos – PB onde foi feita uma breve vistoria para identificar possíveis descasos com as condições de saúde e segurança do ambiente de trabalho, deficiências ao cumprir as NRs, falta ou mau uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs) e Equipamentos de Proteção Coletiva (EPCs), má disposição de máquinas e equipamentos, e suas condições de segurança e conservação, além de demais possíveis fontes de risco. Vale salientar que as vistoriais só foram realizadas com devida

autorização dos responsáveis pela obra. Houve, ainda, um breve diálogo com os funcionários das obras a fim de obter informações tais como realização de treinamentos de segurança, quais os riscos que eles acreditavam estar expostos, equipamentos de proteção que deveriam ser utilizados, entre outras coisas. O estudo contemplou três obras e cinco funcionários dentro do município de Araruna e mais cinco obras e nove colaboradores em Patos.

DESENVOLVIMENTO

Por meio da Portaria nº 3.214 publicada em junho de 1978, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) aprovou a emissão das NR's, que passaram a ter como objetivo a regulamentação e a normatização das atividades relacionadas à segurança e saúde no trabalho, para suprir déficit normativo existente.

A vistoria foi voltada especificamente para as NR 6 – Equipamentos de proteção individual, NR 12 - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos e NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, apresentadas a seguir.

NR - 6

Esta NR dispõe sobre os EPI's, sendo este definido como dispositivo ou produto utilizado pelo trabalhador para proteção individual de um ou mais riscos que possam acontecer simultaneamente e que ameace sua segurança e saúde no trabalho.

É obrigatório que a empresa forneça de forma gratuita o EPI adequado para cada risco, em ótimo estado de conservação, exigindo, orientando e treinando o trabalhador sobre o uso adequado, como deve ser guardado e conservado. Além disso, ela é responsável pela higienização e manutenção periódica, devendo substituir imediatamente o EPI quando o mesmo apresentar problemas. O funcionário só deve utilizar o EPI para a finalidade a qual ele é destinado, cumprir as determinações de uso e comunicar ao empregador quando ele estiver danificado ou esteja impróprio para uso (BRASIL, 2001).

De acordo com a NR 6, o uso do EPI é obrigatório nas seguintes situações:

- Quando as medidas de ordem geral não protejam completamente contra os riscos;
- Durante a implantação de medidas de proteção coletiva; e,
- Em situações de emergência.

NR - 12

Esta NR regulamenta a utilização de máquinas e equipamentos novos e usados, sendo responsabilidade dos trabalhadores obedecer a todas as orientações referentes aos procedimentos de operação, limpeza, manutenção, inspeção, transporte, desativação, desmonte e descarte, não podendo realizar alterações nos dispositivos de segurança, devendo comunicar caso estes tenham sido removidos ou danificados.

O ambiente onde serão instaladas as máquinas e equipamentos devem possuir um arranjo físico para suportar os aparelhos e garantir a segurança. As áreas de circulação devem ser demarcadas e ser mantidas desobstruídas permanentemente. Os espaços ao redor das máquinas devem ser adequados para cada tipo, devendo existir uma distância mínima entre elas, seguindo as recomendações da norma, para serem feitos os serviços de operação, manutenção, ajuste, limpeza, inspeção e para permitir a movimentação dos funcionários. As ferramentas devem ser organizadas e armazenadas em locais em locais apropriados (BRASIL, 2011).

As zonas de perigo devem ter um sistema de segurança, com uso de proteções móveis, fixas e dispositivos de segurança, não podendo ser utilizados como dispositivos de partida ou acionamento da máquina. As máquinas com proteções móveis só podem operar após o fechamento das proteções, devendo paralisar suas funções quando estas forem abertas (BRASIL, 2011).

NR - 18

Essa norma estabelece as diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, para a implementar medidas de controle e sistemas preventivos de segurança no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção. Serão abordados abaixo os itens referentes aos tópicos analisados nas vistorias.

Nos locais onde houver risco de queda de trabalhadores e materiais, é obrigatória a instalação de equipamentos de proteção coletiva como a tela, devendo ser instalados impreterivelmente na periferia da obra a partir do início dos serviços necessários para realizar a concretagem da primeira laje (BRASIL, 2006).

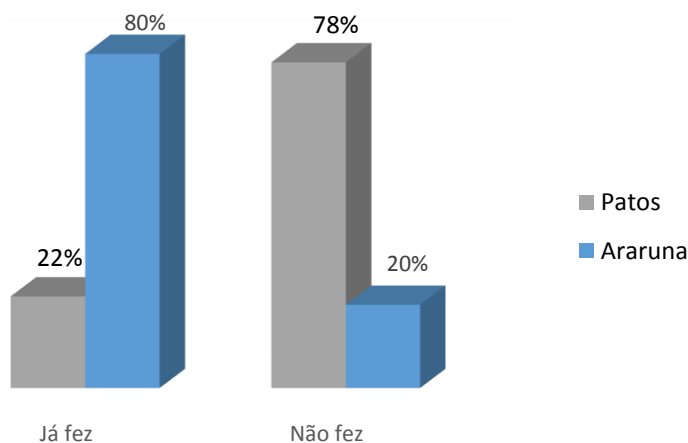
O canteiro de obras deve sempre está organizado e limpo, com as vias de circulações desimpedidas. Os entulhos produzidos devem ser coletados e removidos levando em conta os

devidos cuidados, evitando a formação de excesso de poeira. Além disso o lixo não pode ser acumulado em locais inadequados, sendo proibida a queima do mesmo dentro do canteiro de obra (BRASIL, 2006).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente, foi avaliado o nível de instrução dos funcionários quanto à segurança do trabalho, eles foram questionados se já tinham realizado algum treinamento. O Gráfico 1 apresenta o resultado obtido.

Gráfico 1 – Porcentagem de funcionário que já realizou treinamento sobre segurança do trabalho.



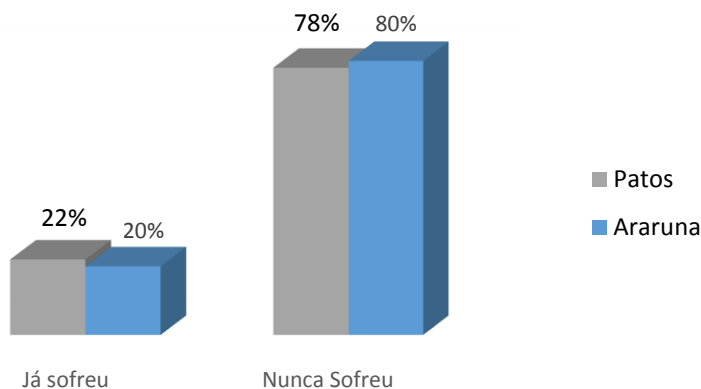
Fonte: Própria (2019).

De acordo com o Gráfico 1, observa-se que a maioria dos operários das obras na cidade de Araruna relataram já ter realizado algum treinamento de segurança, enquanto o inverso ocorre na cidade de Patos. Os treinamentos de segurança são importantes para que o trabalhador tenha consciência dos problemas no qual ele é exposto e para saber lidar em casos de emergências.

Conforme a NR 5, é responsabilidade da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) informar e treinar os funcionários quanto a segurança no trabalho. Entretanto, nas obras em análise, não é obrigatório que exista a comissão por causa da quantidade de trabalhadores dentro do canteiro. Por isso, o déficit de treinamentos é tão grande, sendo mais acentuado no município de Patos. Entretanto, de acordo com a NR 1 – Disposições Gerais, é obrigação do empregador informar aos trabalhadores sobre os riscos de acidente, sendo uma das maneiras utilizadas, a realização de treinamentos de segurança.

Em seguida, eles foram questionados se já tinha sofrido algum acidente de trabalho, os resultados estão apresentados no Gráfico 2.

Gráfico 2 – Porcentagem de funcionário que já sofreu acidente de trabalho.



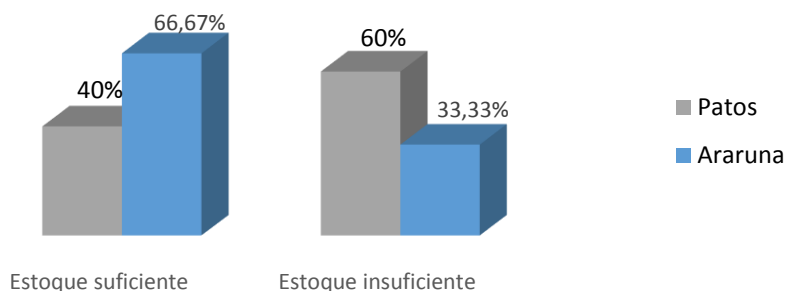
Fonte: Própria (2019).

Ao analisar o Gráfico 2, percebe-se que a maioria dos funcionários relatou que nunca sofreu um acidente de trabalho. Entretanto, na maioria dos casos, o operário não registra o acidente por receio de perder o emprego. Segundo Mattos e Másculo (2011), as estatísticas relacionadas à quantidade de ocorrências de acidente de trabalho não é confiável pois a grande maioria delas não são comunicadas oficialmente ao INSS.

Contudo, treinar os trabalhadores sem oferecer as condições necessárias de segurança não favorece o exercício da profissão de forma correta, sendo necessário que o operário tenha consciência sobre os riscos e tenha condições para agir quando preciso (OLIVEIRA, 2003).

Desse modo, a seguir serão analisadas as condições de trabalho dos funcionários das obras analisadas, sendo o primeiro item, a quantidade e a qualidade dos EPIs disponíveis para cada trabalhador, conforme apresenta os Gráfico 3 e 4.

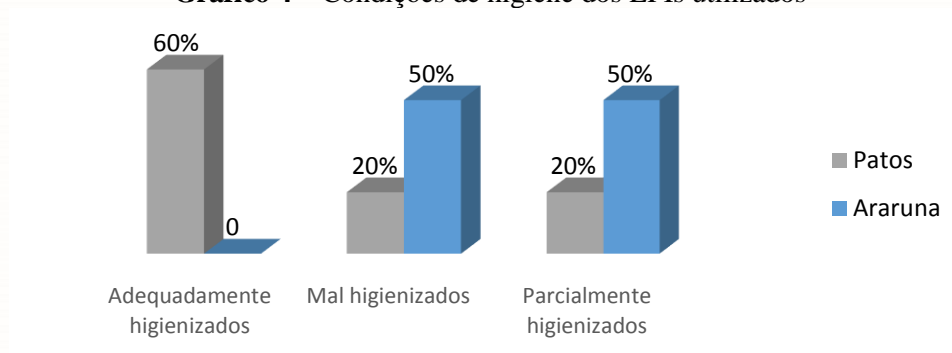
Gráfico 3 – Relação entre o estoque de EPIs e a quantidade de funcionários



Fonte: Própria (2019).

Os dados apresentados no Gráfico 3 mostram que a maioria das obras no município de Patos não possui uma quantidade suficiente de EPIs para atender seus funcionários, apesar de ser obrigatório o seu uso. Grohmann (1997) concluiu por meio de um estudo de caso realizado em Santa Maria – RS, que o fornecimento de EPIs nas obras analisadas é precário e a falta de utilização deles não é culpa apenas dos funcionários, sendo obrigatório que as empresas responsáveis os forneçam.

Gráfico 4 – Condições de higiene dos EPIs utilizados

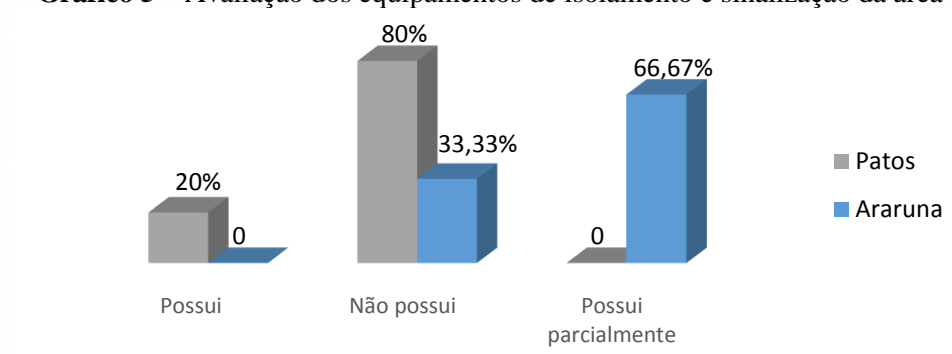


Fonte: Própria (2019).

Analisando o Gráfico 4, nota-se que apesar das obras na cidade de Araruna possuir maior estoque de EPI para suprir as necessidades dos trabalhadores, este não apresenta as melhores condições de uso, visto que não são higienizados da forma correta. A higienização dos EPIs é uma ação necessária para preservar a saúde do trabalhador, sendo sua realização importante pois diminui os riscos de proliferação de doenças por meio da contaminação por agentes patológicos.

Após isso, foram avaliados a utilização dos equipamentos de isolamento e sinalização, conforme apresenta o Gráfico 5.

Gráfico 5 – Avaliação dos equipamentos de isolamento e sinalização da área

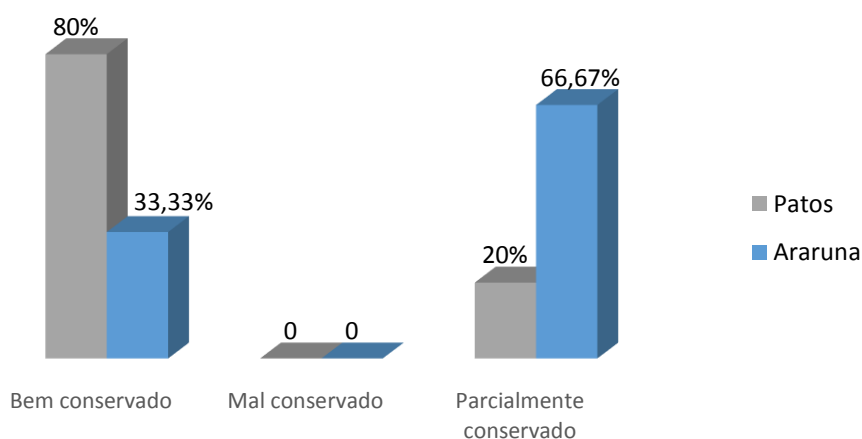


Fonte: Própria (2019).

De acordo com o Gráfico 5, nas obras analisadas não foi constatada a utilização de equipamentos de isolamento e sinalização da área. Entretanto, esses dispositivos são importantes pois alertam sobre possíveis riscos de acidentes, sendo a disposição, responsabilidade de quem executa o serviço, e além de proteger o trabalhador, esses equipamentos também podem propiciar uma redução ou eliminação total dos custos decorrentes dos acidentes do trabalho (TOSMANN, 2019).

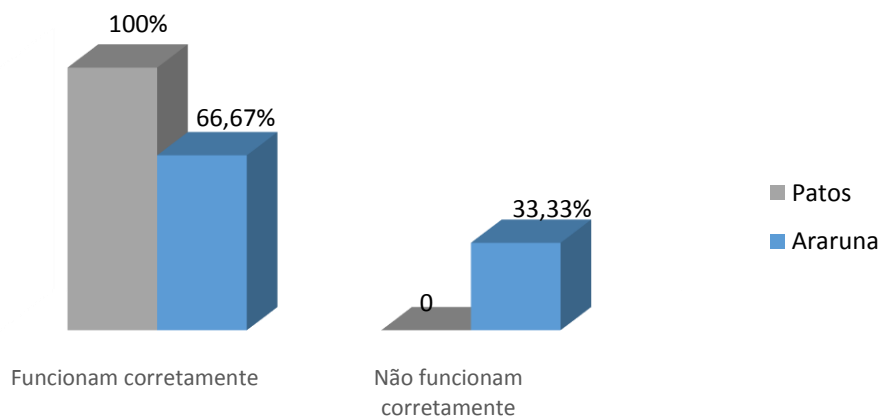
A falta de cuidado com as máquinas e equipamentos apresentam riscos que aumentam a quantidade de acidentes dentro das obras. Diante dessa situação, foram analisados o estado de conservação e o funcionamento dos dispositivos das máquinas e equipamentos, conforme apresenta os Gráficos 6 e 7.

Gráfico 6 – Estado de conservação de máquinas e equipamentos



Fonte: Própria (2019).

Gráfico 7 – Funcionamento dos dispositivos de segurança das máquinas e equipamentos

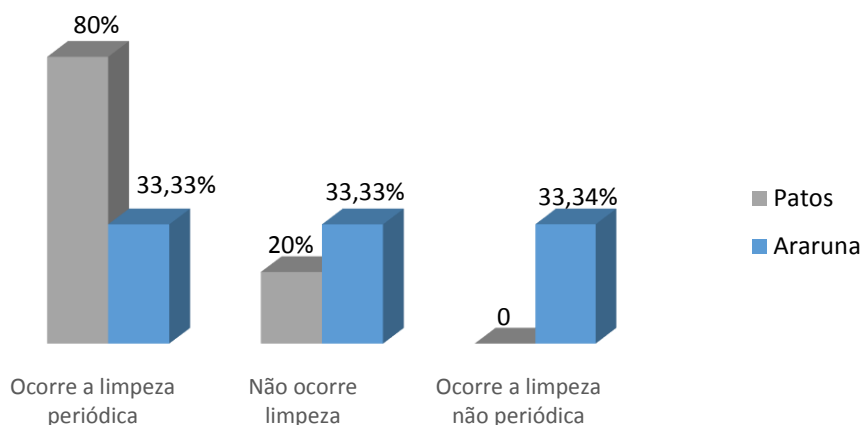


Fonte: Própria (2019).

Ao analisar os Gráficos 6 e 7, percebe-se que, na maioria dos casos, as máquinas e equipamentos apresentam um bom estado de conservação, com o correto funcionamento dos dispositivos de segurança. Segundo Mattos e Másculo (2011), para diminuir a quantidade de acidentes envolvendo máquinas, estas e suas respectivas proteções devem ser projetadas para permitir que as tarefas necessárias sejam realizadas sem a necessidade de retirar a proteção. Além disso, os autores discorrem que é mais adequado realizar a manutenção preventiva, no qual é levado em conta que a máquina vai degradando ao longo do tempo e com isso, existe uma previsão do tempo certo para realizar a manutenção, sendo a manutenção corretiva mais cara e com elevado tempo de paralisação da máquina, o que representa prejuízo para a empresa.

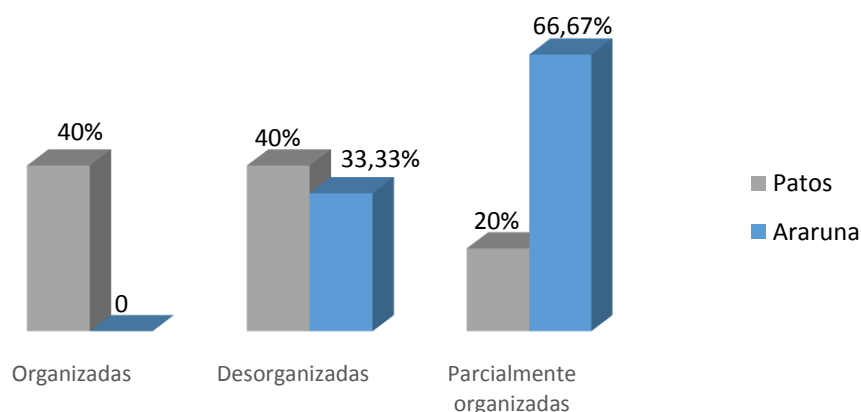
A seguir, são apresentadas as condições de organização e limpeza das ferramentas, segundo demonstra os Gráficos 8 e 9.

Gráfico 8 – Periodicidade da limpeza das ferramentas manuais



Fonte: Própria (2019).

Gráfico 9 – Organização das ferramentas

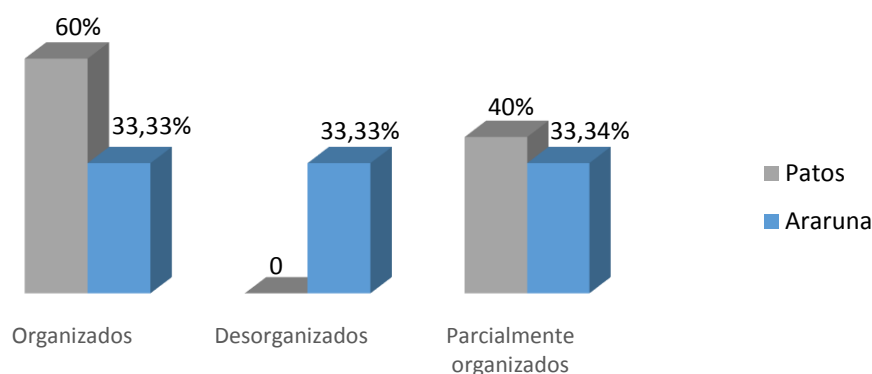


Fonte: Própria (2019).

Ao analisar os Gráficos 8 e 9, pode-se concluir que os canteiros de obra em Patos têm uma maior preocupação com a limpeza e a organização das ferramentas, visto que nessa cidade, a fiscalização ocorre de modo mais acentuado. O cuidado com as ferramentas, além de melhorar a organização da obra, melhora a produtividade e evita acidentes pela disposição irregular dos mesmos.

Segundo a NR 18, os canteiros de obras devem ser organizados e limpos, devendo ser feita de modo correto a destinação dos entulhos produzidos. Desse modo, o Gráfico 10 aborda os dados referentes a organização e limpeza dos canteiros de obras.

Gráfico 10 – Organização dos canteiros de obra



Fonte: Própria (2019).

Conforme apresenta o Gráfico 10, os canteiros do município de Patos possui uma maior organização, com disposição correta dos equipamentos e ferramentas utilizados e destinação adequada dos resíduos produzidos. Segundo Oliveira e Leão (1997), a organização nos canteiros promove vários benefícios tais como menor custo com a movimentação de materiais, maior satisfação e segurança dos funcionários e menor tempo de execução da obra, fornecendo um ganho para o responsável pela obra.

Analisando os resultados obtidos, nota-se que o município de Patos apresenta uma melhor organização do canteiro de obras, sendo as ferramentas e máquinas em melhor estado de conservação e dispostas de forma adequada, visto que as fiscalizações são mais frequentes quando comparado com as obras na cidade de Araruna. Entretanto, os funcionários são pouco capacitados, sendo baixo o número de treinamentos realizados na área de segurança, o que justifica o maior número de acidentes nessa cidade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção civil é uma das indústrias que se destacam pelo seu elevado índice de acidentes no trabalho, principalmente no Brasil. A busca pela saúde e segurança no trabalho está dentro de diversas exigências legais, prevenindo acidentes e tornando o ambiente mais agradável e produtivo.

Desse modo, analisando os dados obtidos, percebe-se que as condições de segurança nos canteiros de obras das duas cidades são bastante precárias, devido, principalmente, a despreocupação dos responsáveis com tal assunto, acentuado pela falta de fiscalização. Com isso, os funcionários estão mais susceptíveis a sofrerem acidentes de trabalho, provocando muitos impactos socioeconômicos, principalmente por gerar uma redução na produtividade e o aumento dos gastos com o pagamento de indenizações.

Diante do exposto, a segurança do trabalhador deve ser prioridade dentro dos canteiros de obra, necessitando de um controle mais efetivo por parte dos responsáveis pela obra, para reduzir a quantidade de acidentes. O descaso observado nas obras em análise justifica o enorme índice de acidentes presente em todo o país.

Portanto, é importante que exista um controle de quantidade e da qualidade dos EPIs utilizados pelos funcionários, visto a grande importância que os mesmos representam para a segurança do usuário. Além disso, deve-se prezar pela disposição, conservação e funcionamento dos dispositivos de segurança das máquinas e ferramentas utilizadas para garantir um canteiro mais organizado e com isso, aumentar a agilidade na execução das atividades, reduzindo o tempo de busca pelos materiais necessários. Ademais, um local limpo melhora a impressão visual da obra, sendo vantajoso para os funcionários da obra.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 1** – Disposições Gerais. 2019. Disponível em: <http://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-915-de-30-de-julho-de-2019-207941374>. Acesso em: 31 de jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 12** - Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos. 2011. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr12.htm>. Acesso em: 21 de jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18** – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. 2006. Disponível em: <http://www.normaslegais.com.br/l/legislacao/trabalhista/nr/nr18.htm>. Acesso em: 22 de jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 5** - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes. 1999. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr5.htm>. Acesso em: 22 de jul. 2019.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 6** – Equipamento de Proteção Individual. 2001. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/legislacao/nr/nr6.htm>. Acesso em: 21 de jul. 2019.

BRASIL. Portaria nº 3.214, de 8 de junho de 1978.

GROHMANN, M. Z. **Segurança no trabalho através do uso de EPIs**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção, Gramado. Anais do XVII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 1997.

GUIMARÃES, G. M.; REIS, M. B. **Segurança do trabalho na construção civil: dados estatísticos de acidentes de trabalho e a prática da segurança do trabalho nos canteiros de obras**. 50 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, 2017.

MATTOS, U. A. O.; MÁSCULO, F. S. **Higiene e segurança do trabalho**. Rio de Janeiro, ABEPRO, 2011.

Ministério Público do Trabalho. **Observatório Digital de Segurança e Saúde no Trabalho**. Disponível em: <<https://smartlabbr.org/sst/localidade/0?dimensao=perfilCasosAcidentes>>. Acesso em: 31 jul. 2019.

OLIVEIRA, J. C. **Segurança e saúde no trabalho: uma questão mal compreendida**. São Paulo em Perspectiva, [s.l.], v. 17, n. 2, p.03-12, jun. 2003.

OLIVEIRA, M. E. R.; LEÃO, S. M. C. **Planejamento das instalações de canteiros de obras: aspectos que interferem na produtividade**. In: Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Anais do XVII ENEGEP. Gramado: ENEGEP, 1997.

SECRETARIA DE PREVIDÊNCIA, Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT). Brasília. Vol. 1, 996 p., 2017.

SOUZA, C. S. P. M. **Benefícios da gestão de segurança no trabalho, no monitoramento dos equipamentos (EPIs e EPCs), procedimentos e métodos na indústria da construção civil**. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Engenharia de Processos, Universidade Federal do Pará, Belém, 2017.

TOSMANN, J. M. Importância da fiscalização do uso de EPIs e EPCs. Revista CIPA - Caderno Informativo de Prevenção de Acidentes. São Paulo: CIPA Publicações, 2019.