



## **INFORMAÇÕES GERAIS DO TRABALHO**

**Título do Trabalho: DESENVOLVIMENTO DE UMA METODOLOGIA DE TREINAMENTO RELACIONADO À SEGURANÇA DO TRABALHO PARA AS OBRAS DE CONSTRUÇÃO CIVIL NO MUNICÍPIO DE SANTA LUZIA –MG**

**Autor (es): Diego Fonseca Frade (Bolsista graduação), Victor César Chaves Rocha Pereira (Bolsista técnico), Nayra Yumi Tsutsumoto (Coordenadora), Wemerton Luis Evangelista (Co-Coordenador)**

**Órgão financiador: Fomento interno**

**Palavras-chave: treinamento, construção civil, segurança.**

**Campus: Santa Luzia**

**Área do Conhecimento (CNPq): 3.08.01.03-6**

## **RESUMO**

Nem sempre o engenheiro responsável por uma obra está ciente dos riscos ocupacionais vivenciados pelos operários durante sua atividade. A segurança do trabalho é a aplicação de medidas técnicas, educacionais e médicas, que tem como objetivo prevenir e minimizar os acidentes, fazendo com que o trabalhador se sinta seguro mesmo com condições adversas, adquirindo práticas de prevenções regidas pelas Normas Regulamentadoras (NRs), estabelecidas pelo Ministério do Trabalho e Emprego. A construção civil é caracterizada por seu alto índice de rotatividade. Esse fator pode estar relacionado às condições adversas encontradas no trabalho e a falta de qualificação profissional. Além disso, os funcionários não tem estabilidade na empresa, onde ficam empregados durante o período de construção da obra, sendo dispensados em seguida. O setor conta com uma baixa qualificação dos operários, em relação a outros setores, fazendo com que a baixa produtividade gere produtos com qualidade inferiores as desejadas. Com o objetivo de ver como anda as questões de segurança na construção civil, foi criado um questionário para operários e os responsáveis pela obra. Assim, pôde-se verificar se a empresa fornece EPI (Equipamento de Proteção Individual) e treinamento para a realização das funções. Observou-se que há um treinamento por parte das empresas, mas que deve-se melhorá-lo, sendo esse o próximo passo desta pesquisa.

Palavras-chave: treinamento, construção civil, segurança.



## INTRODUÇÃO:

No atual contexto, as técnicas construtivas foram modificadas, estando em constante mutação. Com o fenômeno da globalização, terceirização, novos modelos de gestão e avanços tecnológicos fez com que surgissem novas formas de organização do trabalho (Vitória, 2014).

Essa indústria apresenta peculiaridades como caráter nômade, produtos fixos e operários móveis, o que dificulta a organização. Empregados com baixa qualificação, sem grandes possibilidades de promoção (Meseguer, 1991). A baixa qualificação tem-se como consequência baixa produtividade e desperdícios altos, tornando difícil a implantação de novas tecnologias e novos métodos. Com essas características, a implantação de treinamentos fica comprometida. Muitas vezes os funcionários não se sentem motivados a realizar o treinamento, o julgando como não necessário para seu cotidiano laboral. Outro fator a se considerar é que empresas estão cada vez mais terceirizando seus funcionários, ficando esse treinamento caro, já que a cada obra, grande número de seus funcionários é renovada.

A indústria da construção civil é uma que apresenta elevados índices de acidentes de trabalho e condições de segurança insuficientes em nível mundial. Isso faz com que gastos tanto de cofres públicos quanto privados com pagamentos de seguros, indenizações, ferimentos fatais e invalidez (Guimarães et al, 2017).

Empresas brasileiras tem como obrigação cumprir as Normas regulamentadoras (NRs), que regulamentam e fornecem orientações sobre procedimentos obrigatórios relacionados à segurança e medicina do trabalho no país. A NR 18 rege as condições de trabalho na indústria da construção civil, com diretrizes de ordem administrativa, organização e planejamento, para a implementação de sistemas preventivos de segurança.

Acredita-se que este estudo trará melhorias para a saúde e segurança do trabalhador, fazendo com que medidas que já estão sendo implementadas sejam aperfeiçoadas, fazendo com que os acidentes nesse ramo sejam minimizadas.

## METODOLOGIA:

Este estudo está sendo realizado a partir de uma pesquisa bibliográfica e de campo em obras de construção civil em Santa Luzia, região metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais. Com o objetivo de caracterizar como as obras realizam treinamentos, identificando a experiência profissional e organização do canteiro.

Para a realização da pesquisa, foi primeiramente feito uma pesquisa bibliográfica sobre o tema. Assim, foram produzidos dois questionários com base no que é apresentado pelas NRs. O primeiro foi elaborado para os operários da obra (como mestre de obras, pedreiros, ajudantes, pintores), e segundo para os responsáveis (como os engenheiros civis, arquitetos, estagiários de engenharia). Neles, eram abordadas perguntas sobre EPIs, como aprenderam a desempenhar a função, organização do canteiro e se os prazos estipulados eram suficientes para a realização das tarefas. E por fim se eram oferecidos treinamentos e quais temas era abordados.

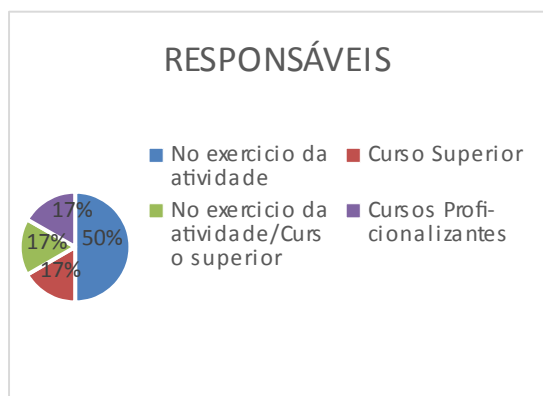


Durante as visitas às obras, foi observado o modo com que as empresas administram os trabalhos, como é a organização e disposição de materiais utilizados, disposição dos escritórios, locais de descanso e se todos funcionários estavam devidamente equipados com EPIs.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES:

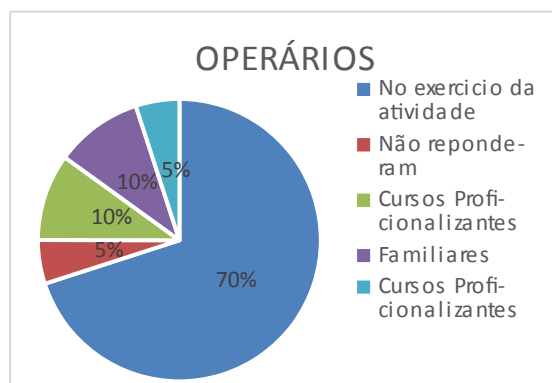
As obras visitadas estão localizadas em Santa Luzia, região metropolitana de Belo Horizonte. Todas são construções residenciais, de médio porte, possuindo mais de 50 funcionários. Ao se analisar os resultados a respeito da experiência profissional, percebe-se que em relação aos operários (Gráfico 2), 70% aprenderam a função no exercício da atividade. Isso ocorre também com os responsáveis pelas obras (Gráfico 1). Mais da metade dos entrevistados aprenderam as funções durante as atividades ou em conjunto com o curso superior, o que acaba sendo comum, onde os estagiários são divididos, sendo cada um responsável por certa etapa da obra. Enquanto um está empenhado em fiscalizar a fundação, outro está responsável pelo dimensionamento correto na hora da montagem das estruturas.

Gráfico 1: Experiência profissional



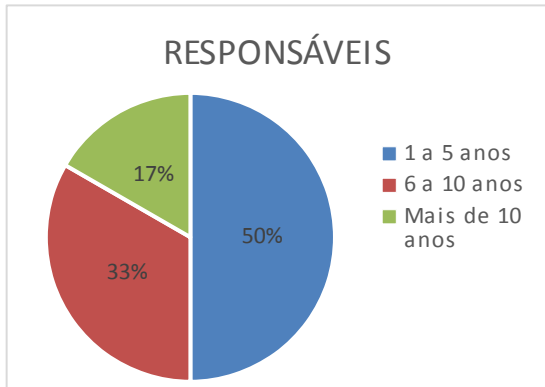
Fonte: Autoria própria

Gráfico 2: Experiência profissional



Fonte: Autoria própria

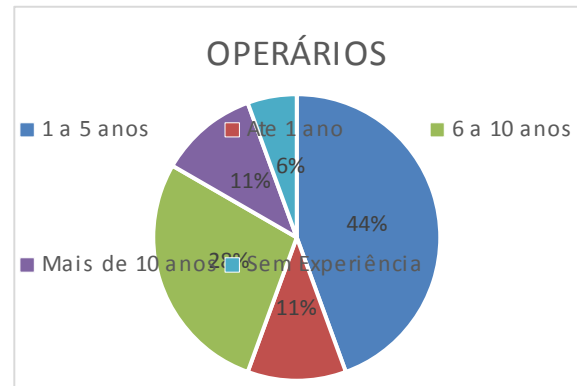
O tempo de atuação pode ser um fator que, aliado à forma com que o funcionário aprendeu a função, gera situação inseguras. Quando falamos sobre os responsáveis (gráfico 3), metade dos entrevistados tem entre 1 e 5 anos de experiência. Atentando ao lado dos operários (gráfico 4), somando aqueles que tem de 1 a 5 anos, menos de 1 ano e os que não tem nenhuma experiência, somam 61%. Quanto menor a experiência, maior a necessidade de fiscalização e treinamento.



Fonte: Autoria própria

Fonte: Autoria própria

Gráfico 4: Tempo de atuação

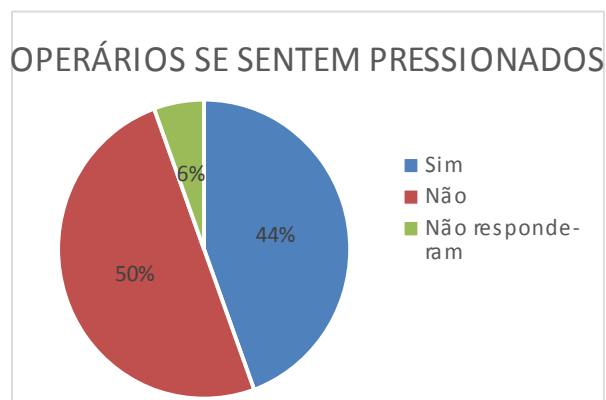


Fonte: Autoria própria

Fonte: Autoria própria

Novas demandas de construções de residências impulsionadas pelo governo, fez com que os parcelamentos fossem facilitados. Assim, os prazos de entregas para as construtoras caíram. Foi então, que nos últimos anos as técnicas construtivas foram modificadas e aperfeiçoadas. O tempo de construção foi reduzido em pelo menos 2/3 (dois terços). Tanto os prazos para os responsáveis quanto para os operários foram diminuídos drasticamente. Um condomínio residencial de médio porte, levava cerca de 8 anos para ser concluído. Hoje, eles são pré-moldados, facilitando a montagem. Isso fez com que o tempo de construção seja de menos de 2 anos. Apesar disso, metade dos operários responderam que não se sentem pressionados com os prazos estipulados (gráfico 5), dizendo que o cronograma apresentado é suficiente para a realização das tarefas demandadas.

Gráfico 5



Fonte: Autoria própria

Com as novas técnicas construtivas, um cenário negativo foi acarretado. Com menor intervalo de tempo, muitas pessoas ficam desempregadas por mais tempo devido a esses novos prazos. Além disso, as novas técnicas construtivas fizeram com que profissionais ficassem desempenhando apenas uma função, e quando essa parte fosse finalizada, esse funcionário não iria para a próxima.

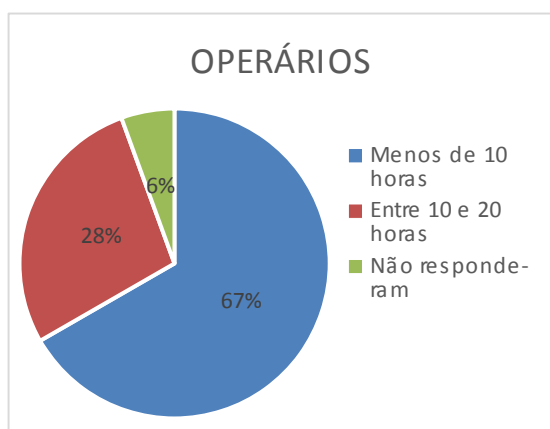
Partindo para questões de segurança, durante a visita, percebeu-se que os canteiros se mantêm limpos e organizados. Todos proviam de almoxarifado, local para descanso, sanitários, escritório e depósito.



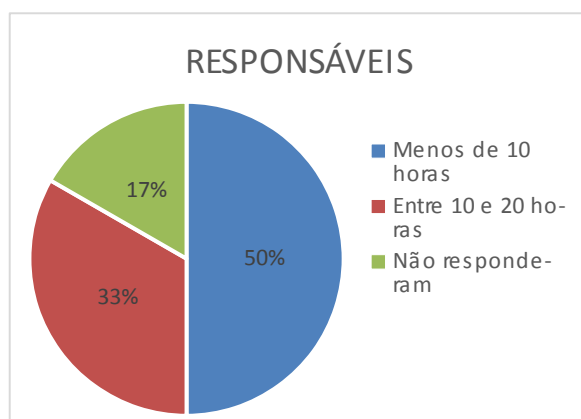
Os materiais utilizados na construção ficavam em locais que não impediam a passagem de pedestres e veículos. Em todos locais visitados, havia um controle de pessoas que entravam na obra. Todos estavam devidamente equipadas com os EPIs necessários, como capacete, botas e luvas por exemplo.

O treinamento é fundamental para a realização das tarefas em uma obra. Com as cobranças cada vez mais presentes por melhores condições de trabalho, as empresas realizam treinamentos (gráficos 6 e 7) para todos funcionários. Eles são lecionados por funcionários da área. A carga horária varia, onde alguns foram realizados com menos de 10 horas e outros com até 20 horas de treinamento, sendo sempre realizadas durante a jornada de trabalho, o que faz com que os funcionários não tenham desculpas para não participarem.

Gráfico 6: Duração total do treinamento



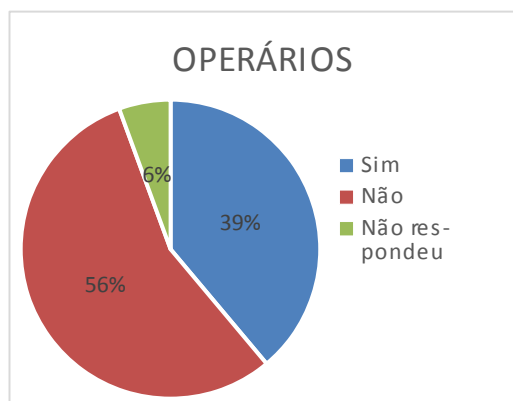
Fonte: Autoria própria  
Gráfico 7: Duração total do treinamento



Fonte: Autoria própria

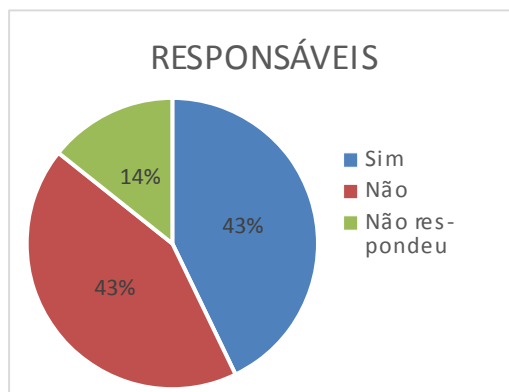
Segundo os entrevistados, eles podiam tirar dúvidas durante as aulas e em alguns casos havia disponibilidade de um contato para dúvidas que surgissem posteriormente. Os temas abordados se referiam a primeiros socorros, segurança, técnicas de manuseio e construtivas. Apesar desses treinamentos, os acidentes ainda ocorriam. Entre os operários, 39% afirmavam que já presenciaram acidentes de trabalho (gráfico 8). Entre os responsáveis, o número é de 43% (gráfico 9).

Gráfico 8: Presenciaram acidentes de trabalho



Fonte: Autoria própria

Gráfico 9: Presenciaram acidentes de trabalho



Fonte: Autoria própria

Acidentes nessa área e em qualquer outra devem ser minimizados. Quando ocorrem, há uma paralização de uma etapa por um período de tempo. Isso acarreta prejuízos para as empresas, governo e principalmente para o trabalhador, que fica impossibilitado de realizar suas funções. Esse cenário deve ter grande atenção, para que seja eliminado, e essa taxa de acidentes caia cada vez mais.

### **CONCLUSÕES:**

Com esta pesquisa, pode-se observar que o cenário de segurança do trabalho na construção civil se alterou com o passar dos anos. Enquanto no início dos anos 2000 o conceito de treinamento e segurança começava a ser cobrado por parte do governo, hoje em dia, ele é imposto pela empresa. Todos entrevistados receberam treinamento básicos de segurança, primeiro socorros, técnicas de manuseio e construtivas, durante a jornada de trabalho, além de receberem todos EPIs necessários. Esta nova medida adotada é fundamental para melhorar a segurança do trabalhador, que muitas vezes não tinha vasta experiência na área, realizando seus trabalhos da forma como lhe agradava mais. Mas isso ainda não é suficiente. O treinamento oferecido ainda não é totalmente eficaz. Dos responsáveis pela obra, 43% do total responderam que já haviam presenciado algum acidente de trabalho. Pensando nisso, a próxima etapa será o desenvolvimento de uma metodologia de treinamento mais eficaz, visando minimizar os acidentes ocorridos em obras da construção civil.

### **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

Guimarães, David B. O. et al. Saúde e segurança na construção civil: relato sobre as contribuições da enfermagem. Revista de Enfermagem UFPE On Line, 2017.

MESEGUER, A. G. Controle e garantia da qualidade na Construção. Tradução: Roberto Falcão Bauer, Antonio Carmona F., Paulo Roberto do Lago Helene. São Paulo: Sinduscon. Projeto/PW, 178p. 1991.

NR, Norma Regulamentadora Ministério do Trabalho e Emprego. NR-18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. 2009.

Oliveira, Ana Maria S. S. Construção e validação de um modelo de transferência do conhecimento com base em treinamento de operários da construção civil, Florianópolis, 2010.

Vitória, Daniele M. Avaliação do Impacto do treinamento no Trabalho, UFB, Brasília, 2014.