

## PEQUENAS OBRAS: A SEGURANÇA DO TRABALHO EM RELAÇÃO A EQUIPAMENTOS DE ACESSOS TEMPORÁRIOS : ESTUDO DE CASO DE PROJETO DE EXTENSÃO

**Resumo:** O referido artigo apresenta os resultados do trabalho de extensão PIBIT de uma instituição de ensino público em pequenas obras. O trabalho foi fundamentado em orientar trabalhadores de pequenas obras em um município do interior de Alagoas sobre o uso seguro de equipamentos de acessos temporários em canteiros de pequenas obras. A pesquisa foi através de aplicação de questionário com 32 trabalhadores da construção civil para realizar o diagnóstico e posteriores orientações técnicas. Na fase de busca de informações foi verificado que 83% dos entrevistados não receberam orientações nem capacitação sobre o uso seguro de equipamentos de acessos temporários em obras, bem como foi verificado que 100% das obras utilizam andaimes e escadas individuais, porém menos de 20% conhecem os quesitos de segurança de escadas individuais, e apenas 11% conhecem os quesitos de segurança em andaimes da NR-18. Um outro aspecto importante é que 0% das obras analisadas utilizam passarelas ou rampas coletivas e apenas 10% utiliza guarda-corpo. Após esta fase, foram iniciadas as orientações nos canteiros de obras sobre a temática de acessos temporários seguros, onde as orientações foram divididas em dois momentos distintos, onde 100% dos trabalhadores foram capacitados.

**Palavras-chave:** Cultura, Equipamentos de proteção coletiva, Segurança.

### 1 INTRODUÇÃO

A Segurança do Trabalho é um tema de relevante importância para todos os diversos setores produtivos do Brasil, incluindo a construção civil. O valor da vida e da saúde dos trabalhadores é imensurável, tendo consequências financeiras para as famílias, para as empresas e para o Estado (MEDEIROS et al., 2016).

A construção civil brasileira emprega atualmente cerca de 6.633.000 trabalhadores (BANCO DE DADOS-CBIC, 2017), onde o perfil da maioria dos trabalhadores é de baixa escolaridade, pouca qualificação profissional, além do setor apresentar alta rotatividade e ter uma baixa adesão à tecnologia, um alto número de emprego informal (SILVA; BORGES, 2015).

As condições de segurança do trabalho na construção civil brasileira são precárias, isto se deve a diversos fatores, entre eles: a falta de sistemas de gestão da segurança e de saúde eficazes (ENSSLIN et al., 2014). Para (COSSI et al., 2015), o acidente de trabalho é considerado um problema de saúde pública, gera grandes prejuízos a sociedade, tendo consequências negativas para economia do país, para a saúde das pessoas afetadas e sua vida social.

Para (STÜLP et al., 2017), o Brasil é um dos países que lideram mundialmente o ranking de acidentes de trabalho, sendo os acidentes fatais o 4º lugar. Para ele, a Previdência Social em 2014 registrou aproximadamente 700 mil acidentes de trabalho no Brasil, sem considerar os casos não notificados oficialmente, onde a construção civil ocupa o 4º lugar.

As diversas fases de uma obra exige o uso de equipamentos diversos para realização das atividades, entre eles está o uso de uso coletivo como: Passarelas, Rampas, Escadas,

Andaimes, guinchos, elevadores e de uso individual como: escada, cadeira suspensa etc., sendo a maioria para trabalhos em altura. De acordo (SILVA; BORGES, 2015), a falta de apoio na execução das tarefas, expressa a preocupação dos trabalhadores sobre situações de falta de equipamentos, adequados para conseguir realizar atividades, causando sobrecarga de tarefas e exigências desproporcionais e desagradáveis

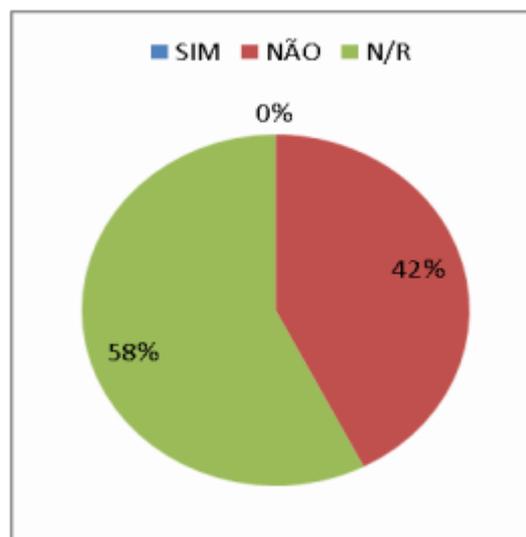
Alguns fatores que levam aos acontecimentos de acidentes na construção civil são: pouca ou nenhuma qualificação de mão de obra; alta rotatividade de pessoal; uso inadequado ou não uso de equipamentos para realização das tarefas(SILVA, 2015).

A maior parte dos equipamentos de acesso temporário em obras é para acesso a trabalhos em altura. Queda em altura é sem dúvida uma das principais causas de acidentes graves na construção civil, onde representa cerca de 40% do total(CANOSSA; STELUTE; CELLA, 2015). Segundo os autores, andaimes são os equipamentos usados com maior frequência em pequenas obras.

Obras de pequeno porte são em sua maioria desenvolvidas por pequeno empreiteiros que não dispõe de capital para investimento em melhores tecnologias, devido a isto o uso de andaimes tubulares, inclusive de madeira são utilizados em grande escala, as vezes, em lugar de outros equipamentos como: Andaime móvel (Balancim), Cadeira suspensa. Um outro aspecto deste tipo de obra é a informalidade, que eleva a subnotificação de acidentes de trabalho, escondendo a situação real e prejudicando a análise dos acidentes (CAMPOS; GURGEL, 2016).

No estudo de (L. MORAES, 2017), fica demonstrado que a questão de capacitação é um grave problema para a construção civil conforme (Figura 01), onde foi aplicadas em 5 canteiros de obras com um total de 40 funcionários questionários individuais:

Figura 01: Gráfico com Respostas dos Questionários



Fonte: (L. MORAES, 2017)

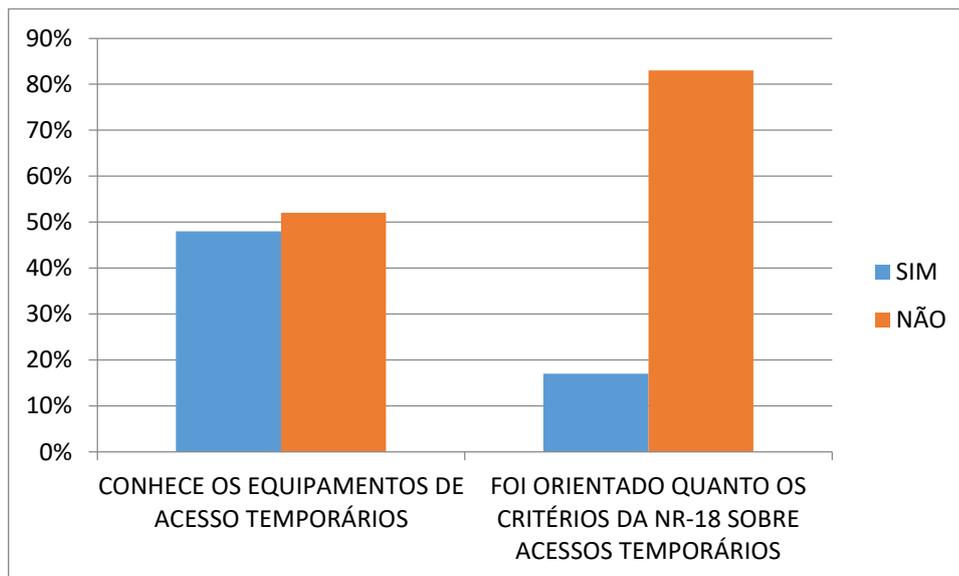
Segundo (SERRADO et al., 2017), em um estudo que atribuiu notas variáveis segundo as respostas em uma escala de 1 a 5, sobre a reduzida qualidade dos equipamentos usados em canteiros de obras obteve nota 4,038.

A partir deste conhecimento, o objetivo do trabalho é coletar dados sobre o atual estágio de conhecimento dos trabalhadores de pequenas obras em um município de 70 mil habitantes sobre o uso de equipamentos de acessos temporários em canteiro de pequenas obras.

## 2 METODOLOGIA

O questionário foi composto por 06 perguntas acerca de equipamentos de acessos temporários em canteiros de pequenas obras. O Gráfico 01 apresenta o resultado referente às questões 01 e 02.

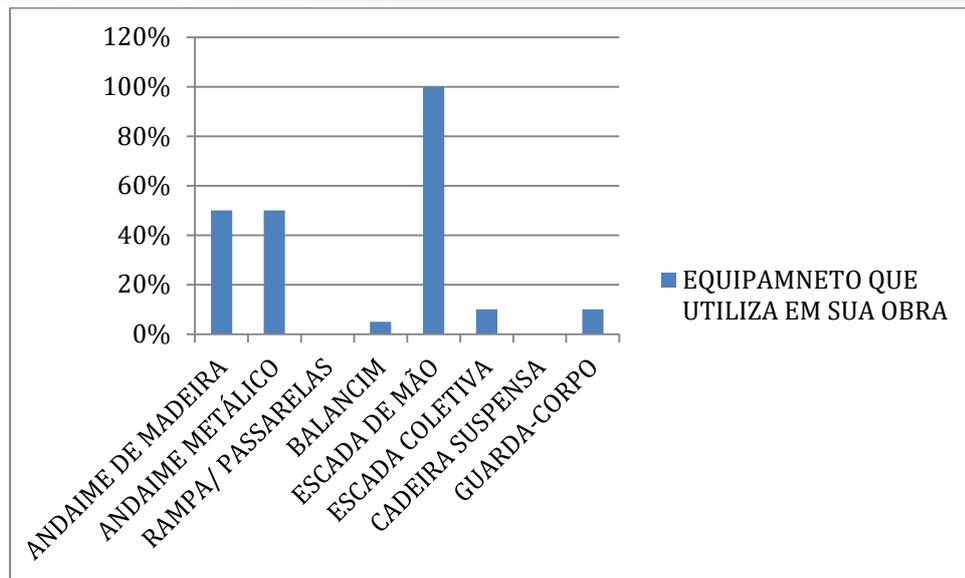
Gráfico 01 – Respostas das questões 01 e 02.



Fonte: AUTORES

Observa-se na (Figura 01) que 52% dos entrevistados não conhecem os diversos equipamentos de acesso temporário em obras, apenas 17% foram orientados quanto a correta utilização dos mesmos com base na NR-18. No Gráfico 02 é apresentado o resultado da questão 03.

Gráfico 02 – Respostas da questão 03.

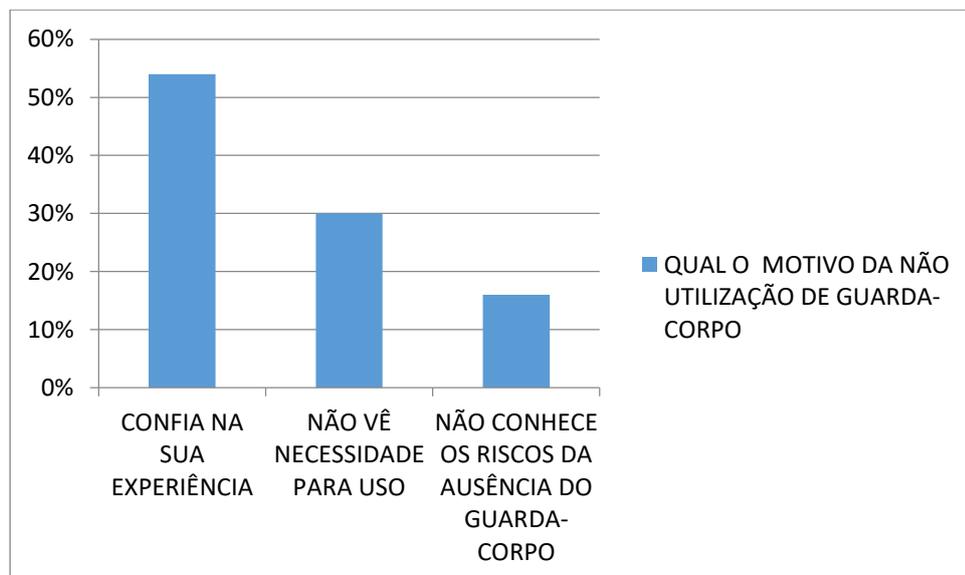


Fonte: AUTORES

O resultado apresentado no Gráfico 02 demonstra que andaime é um dos equipamentos de acessos temporários mais utilizados nas obras pesquisadas, onde cerca de 50% dos trabalhadores responderam utilizar andaimes metálicos e 50% de madeira. Rampas e passarelas não são utilizadas em nenhuma das obras e guarda-corpo é utilizado em apenas 10% das obras.

O Gráfico 03 apresenta o resultado da questão 04, onde é verificado que o excesso de confiança representa 52% do motivo da não utilização dos equipamentos de acessos temporários em obras e 30% não vê necessidade para uso de tais equipamentos.

Gráfico 03 – Respostas da questão 04

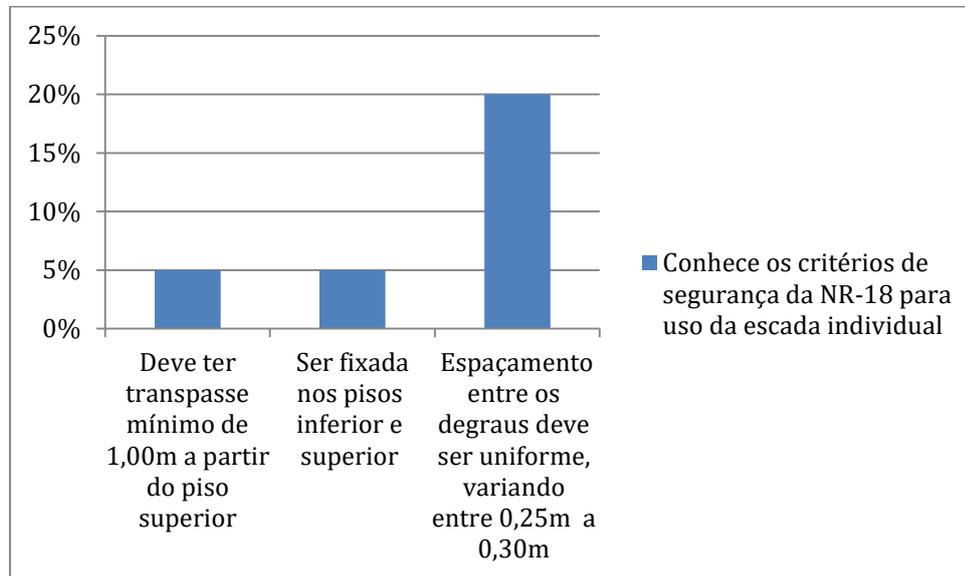


Fonte: AUTORES

A partir do conhecimento que as escadas individuais são utilizadas em 100% das pequenas obras, elaboramos questionamento acerca do conhecimento dos quesitos de segurança em relação a estes equipamentos. O Gráfico 04 apresenta o resultado da questão 05,

onde um mesmo trabalhador pode responder mais de um quesito. Dos 32 trabalhadores apenas 6 informaram que conhecem um ou mais quesitos da NR-18 sobre escada individual.

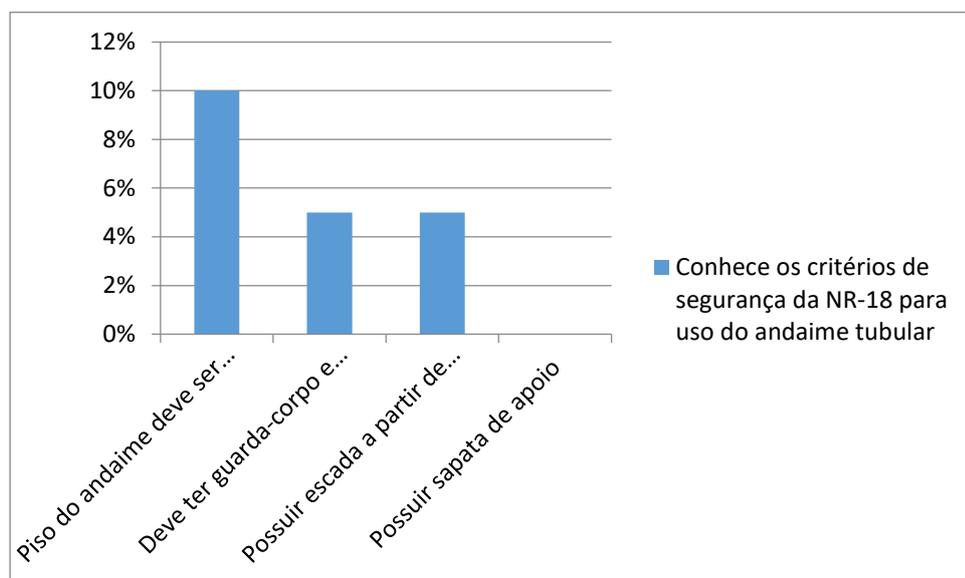
Gráfico 04 – Respostas da questão 05



Fonte: AUTORES

Como andaimes são utilizados em 100% das obras, sendo 50% em madeira e 50% metálico, elaboramos a questão 06 gráfico 05 com base na segurança em andaimes. Dos 32 trabalhadores apenas 4 informaram que conhecem um ou mais quesitos da NR-18 sobre andaimes.

Gráfico 05 – Respostas da questão 06



Fonte: AUTORES

Verifica-se que apenas 10% conhecem a obrigatoriedade por parte da NR-18 do piso completo, 5% sabem da obrigatoriedade do guarda-corpo, rodapé e escada, porém 0% dos

trabalhadores sabem da obrigatoriedade de uso de sapatas de apoio nos andaimes.

Com base nestes dados foram confeccionados materiais ilustrativos para a aplicação de orientações de segurança em equipamentos de acessos temporários nos canteiros das pequenas obras participantes da pesquisa, onde 100% dos trabalhadores foram capacitados pelos alunos bolsistas do projeto de extensão.

## 5 RESULTADOS

O Trabalho de Extensão na sua ação transformadora, permitiu que houvesse um diálogo entre os alunos e os orientandos, transformando a mentalidade dos trabalhadores quanto aos quesitos de segurança do trabalho em canteiros de obras com foco nos equipamentos de acesso temporário.

O processo de intervenção da Extensão permitiu que o público alvo tivesse um ganho de conhecimento técnico e cultural a respeito do ambiente de segurança do trabalho na região, desenvolvendo um caráter de conscientização, levando-os a ver novos horizontes, mostrando que é possível se ter um canteiro de obras seguro, produtivo e econômico.

Os resultados obtidos na fase de busca de informações com aplicação de questionários, permitiu elaborar um diagnóstico da real situação do conhecimento sobre o uso seguro de equipamentos de acessos temporários, onde através desta fase, foi possível elaborar a metodologia a ser aplicada nas orientações. Os equipamentos mais utilizados nas obras analisadas são: escadas individuais e andaimes.

Entre os fatores que dificultam o uso de equipamentos está a falta de conhecimento dos mesmos, de capacitação e o excesso de confiança dos trabalhadores, onde 83% não receberam orientações sobre o uso seguro dos equipamentos. Foi verificado também que 100% das obras utilizam andaimes e escadas individuais, porém menos de 20% conhecem os quesitos de segurança de escadas individuais, e apenas 11% conhecem os quesitos de segurança em andaimes da NR-18. Nenhuma das obras utiliza rampas ou passarelas coletivas e apenas 10% utiliza guarda-corpo.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto obteve grandes resultados, pois a partir da fase de análise pode ser elaborado material específico sobre as demandas em relação aos equipamentos. Onde o foco principal foi o uso seguro de andaimes, escadas individuais e a importância dos mesmos começarem a utilizar guarda-corpo, rampas e passarelas coletivas.

Os 32 trabalhadores que participaram da pesquisa receberam orientações de segurança nos próprios canteiros de obras. Onde eliminar/ reduzir os riscos existentes no ambiente de trabalho foi um dos objetivos destas orientações. Desta forma o Projeto de Extensão, finalizou com êxito após atingir 32 colaboradores, transformando o modo de pensar e conscientizando-os sobre as problemáticas abordadas.

Com a análise dos dados e as experiências obtidas em campo, concluímos que o ambiente construtivo de pequeno porte necessita urgentemente de passar por um processo de implantação de capacitação para uma mudança de cultura em relação a segurança do trabalho

em canteiros de pequenas obras e a consequente melhoria da qualidade de vida no trabalho.

## 7 REFERÊNCIAS

- BANCO DE DADOS-CBIC. **BOLETIM ESTATÍSTICO 2018**. Disponível em:  
<<http://www.cbic.org.br>>.
- CAMPOS, A. G.; GURGEL, A. DO M. Acidentes de trabalho graves e atividades produtivas nas regiões administrativas de saúde em Pernambuco: uma análise a partir da identificação de aglomerados produtivos locais. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 41, n. 0, 2016.
- CANOSSA, G. C. C.; STELUTE, L. B.; CELLA, D. UTILIZAÇÃO DE CHECKLIST PARA ANALISAR AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA DOS ANDAIMES SUSPENSOS. **Brazilian Journal of Development**, v. 4, n. 7, p. 4187–4198, 2015.
- COSSI, M. S. et al. ANÁLISE CRÍTICA DOS ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL. **Rev. de Atenção à Saúde**, v. 13, p. 100–109, 2015.
- ENSSLIN, S. R. et al. EVIDENCIAÇÃO DO ESTADO DA ARTE DA AVALIAÇÃO DA SEGURANÇA DO TRABALHO EM EMPREENDIMENTOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL. **Interciencia**, v. 39, n. 1, p. 16–23, 2014.
- L. MORAES. **ANÁLISE DA APLICABILIDADE DAS NORMAS REGULAMENTADORAS EM OBRAS DE PEQUENO PORTE DA CONSTRUÇÃO CIVIL**. [s.l.: s.n.].
- MEDEIROS, M. O. et al. Diagnóstico do cumprimento da NR-18, pelas empresas construtoras da grande João Pessoa, vinte anos após sua revisão. **Revista Principia - Divulgação Científica e Tecnológica do IFPB**, v. 1, n. 30, p. 55, 2016.
- SERRADO, I. P. et al. Análise dos Fatores de Risco de Mercado em Empreendimentos de Construção Civil. p. 15, 2017.
- SILVA, A. A. R. DA. SEGURANÇA NO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA. **Revista Pensar Engenharia**, v. 1, n. 1, 2015.
- SILVA, M. C.; BORGES, L. D. O. CONDIÇÕES DE TRABALHO E CLIMA DE SEGURANÇA DOS OPERÁRIOS DA CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS. **Revista Psicologia**, v. 15, n. 4, p. 407–418, 2015.
- STÜLP, K. et al. DETERMINAÇÃO, AVALIAÇÃO E MEDIDAS DE PROTEÇÃO DE ACIDENTES NO TRABALHO EM ALTURA SEGUINDO AS RECOMENDAÇÕES DA NR 35. v. 2, p. 134–151, 2017.

## SMALL WORKS: THE SAFETY OF THE WORKER IN RELATION TO TEMPORARY ACCESS EQUIPMENT: EXTENSION PROJECT CASE STUDY

**Abstract:** *This article presents the results of the PIBIT extension work of a small public education institution. The work was based on guiding workers of small works in a municipality of the interior of Alagoas on the safe use of equipment of temporary accesses in beds of small works. The research was done by means of a questionnaire with 32 construction workers to carry out the diagnosis and subsequent technical orientations. In the information search phase, 83% of the interviewees did not receive guidance or training on the safe use of temporary access equipment in works, and it was verified that 100% of the works use individual scaffolding and stairs, but less than 20% know the security requirements of individual ladders, and only 11% know the security requirements of NR-18 scaffolds. Another important aspect is that 0% of the analyzed works use walkways or collective ramps and only 10% uses bodyguards. After this phase, guidelines were started at construction sites on the subject of secure temporary access, where the guidelines were divided into two distinct moments, where 100% of the workers were trained.*

**Key words:** *Culture, Collective protection equipment, Security.*