



ISBN: 978-85-67169-04-0

SIBRAGEC ELAGEC 2015

São Carlos / SP - Brasil - 7 a 9 de outubro

ANÁLISE DE ÁREAS DE VIVÊNCIA EM CANTEIROS DE OBRA DE MACEIÓ/AL

LINS, Alan Cabral Gama (1); SILVA JÚNIOR, Carlos André Vieira (2); WEBER, Adriana de Oliveira Santos (3)

(1) Universidade Federal de Alagoas, e-mail: allancabralins@gmail.com (2) Universidade Federal de Alagoas, email: cavsjunior94@gmail.com, (3) Universidade Federal de Alagoas, e-mail: os.adriana@gmail.com

RESUMO

As áreas de vivência de canteiros de obras são destinadas à higiene, saúde, descanso, alimentação e lazer dos trabalhadores. A NR-18, em seu item 18.4, estabelece diretrizes acerca das áreas de vivência, as quais devem ser cumpridas pela indústria da construção com o objetivo de suprir as necessidades básicas dos seus funcionários. Levando-se em conta sua importância em vários aspectos da produção como, por exemplo, o aumento da produtividade e controle de recursos dos empreendimentos. O presente trabalho objetiva analisar as áreas de vivência dos canteiros de obra de Maceió, comparar os resultados com trabalhos anteriores, possibilitando assim a avaliação das similaridades e diferenças de acordo com variáveis regionais e temporais e propor medidas que melhorem os índices de cumprimento desta norma. Inicialmente foi realizada uma revisão teórica em trabalhos técnicos que destacavam o tema abordado. Após isto, foi definido o uso da lista de verificação desenvolvida por Saurin et al. (2000) e atualizada por Mallmann (2008). Esta foi aplicada em 13 canteiros de obra localizados em Maceió-AL. Em seguida, os resultados foram tabulados e analisados, assim como os dados coletados em entrevistas com representantes de empresas construtoras, dos trabalhadores da construção civil e do Ministério do Trabalho e Emprego. Os resultados obtidos mostraram que a média ponderada dos itens conformes foi de 8,9 e que o coeficiente de variação foi de 8% entre os canteiros analisados, o que caracteriza um bom desempenho desta categoria da NR-18. Através de uma análise comparativa, foram constatados avanços em relação a estudos anteriores. Foram identificadas boas práticas, as principais dificuldades quanto ao cumprimento da NR-18 nas áreas de vivência, bem como medidas que podem ser adotadas para aumentar grau de cumprimento nessas áreas.

Palavras-chave: NR-18, Canteiros de obra, Áreas de vivência.

ABSTRACT

The living areas of construction sites are designed to workers hygiene, health, rest, feeding and leisure. The NR-18, in item 18.4, presents guidelines about living areas, which must be complied by the construction industry in order to meet the basic needs of its employees. Regarding its significance in various areas of production, for example, increase of productivity and control of resources of constructions, this work aims to analyze the jobsites' living areas of Maceio, to compare the found results with previous studies, enabling evaluation of the similarities and differences according to regional and temporal variables and proposing measures to improve the compliance rates of this standard. Initially, a theoretical review of technical papers were made. After that, the authors used the checklist developed by Saurin et al. (2000) and updated by Mallmann (2008). That checklist was applied in 13 construction sites located in Maceió-AL. Then, the results were tabulated and analyzed, as well as the data collected in interviews with representatives of construction companies, construction workers and Ministry of Labor and Employment. The results presented that the weighted average of conforming items was 8.9 and the coefficient of variation was 8% among the analyzed sites, which is a satisfactory performance of the NR-18 category. Through a comparative analysis, progress was noted, regarding previous studies. Good practices and the main difficulties regarding compliance with NR-18 on living areas were identified, as well as measures that can be adopted to increase the degree of compliance on those areas.

Keywords: NR-18, Occupational health and safety, Construction sites, Living areas.

1 INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil é um setor de grande importância socioeconômica para o Brasil. Isto se deve, entre outros fatores, à sua relevante participação na economia e elevada capacidade de absorção de mão-de-obra. Entretanto, ainda está muito aquém de atender as normas de segurança e saúde do trabalho, representada pela NR-18 para o setor. As áreas de vivência são essenciais para que os trabalhadores se sintam seguros e higienizados. O presente trabalho teve como objetivo analisar e diagnosticar áreas de vivência nos canteiros de obra de Maceió/AL.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 NR-18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção

Esta Norma Regulamentadora 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 na Indústria da Construção (BRASIL, 2013). De acordo com a NR-18, é vedado o ingresso ou a permanência de trabalhadores no canteiro de obras, sem que estejam assegurados pelas medidas previstas em seu conteúdo de acordo com a fase da obra.

Para garantir qualidade de vida, condições de higiene e integração do empregado na sociedade, com reflexos na produtividade da empresa, a nova NR-18 determina que os canteiros de obra contendam áreas de vivência que reflitam sua dignidade (MARTINS; SERRA, 2003).

As áreas de vivência são áreas destinadas a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene, descanso, lazer, convivência e ambulatória, devendo ficar fisicamente separadas das áreas laborais (BRASIL, 2013).

De acordo com a NR-18, as áreas de vivência devem dispor de instalações sanitárias, vestiário, alojamento, local para refeições, cozinha, área de lazer, lavanderia e ambulatório, com a possibilidade de inexistência de itens em função da tipologia da obra.

Segundo Menezes e Serra (2003), as áreas de vivência compõem um dos grupos mais enfatizados pela fiscalização, sendo responsáveis por garantir as boas condições humanas para o trabalho, influenciando o bem-estar do trabalhador e, conseqüentemente, o número de acidentes.

3 MÉTODO DE PESQUISA

A estratégia de pesquisa adotada no presente trabalho foi o estudo de caso. Segundo Yin (2005), o estudo de caso, mais do que um procedimento, é uma estratégia, pois, além de focar a atenção na coleta de dados e no trabalho de campo, lida, de forma importante, com o planejamento, a análise e a exposição de ideias.

Foi realizado o estudo do referencial teórico ao longo de todo o trabalho, visando à compreensão de conceitos como segurança do trabalho, NR-18 e áreas de vivência.

A lista utilizada foi desenvolvida por Saurinet *al.* (2000) e atualizada por Mallmann (2008). Alguns de seus itens foram modificados, retirados ou adicionados de acordo

com as alterações da NR-18 ocorridas desde a atualização de Mallmann (2008) até a data da sua aplicação. A lista apresenta três possíveis alternativas para cada item: “Sim”, “Não” e “Não se aplica”. Foi utilizado o sistema de ponderação de Mallmann (2008), que atribui um peso de 1 a 4 para cada item com base na classificação de infrações proposta pela NR 28 em seu Anexo I.

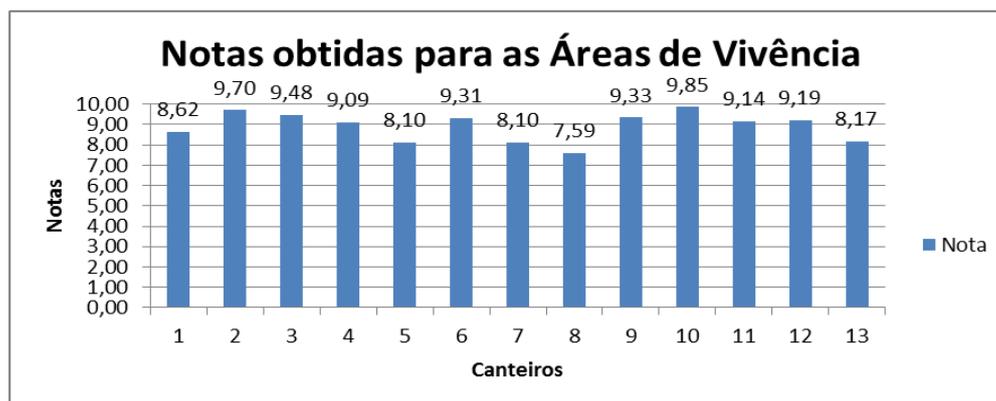
Como o interesse do presente trabalho limitou-se às áreas de vivência de canteiros de obras, utilizou-se somente a parte da lista original em que consta o agrupamento Áreas de Vivência. Esta lista foi preenchida pelo primeiro autor, acompanhado pelo segundo autor (colaborador do trabalho). Foram realizadas também entrevistas semi-estruturadas com os trabalhadores e gerência das obras analisadas como dispositivo auxiliar na compreensão dos dados quantitativos. Esses dados foram tabulados e se obteve indicadores estatísticos que foram utilizados na produção deste trabalho.

4 RESULTADOS

4.1 Avaliação geral dos dados

De maneira geral, as áreas de vivência obtiveram um nível de adequação à NR-18 relativamente alto. A partir da tabulação dos dados relativos à aplicação da Lista de Verificação nos canteiros, foi constatado que 91,7% dos itens eram aplicáveis. Dentre os itens aplicáveis, constatou-se que 87,07% deles atendiam às exigências da NR-18. Observou-se também que 47,37% dos itens avaliados foram cumpridos em todas as obras visitadas e que nenhum item deixou de ser cumprido em todos os canteiros. Na figura 1 são apresentadas as notas médias gerais das avaliações obtidas pelos canteiros.

Figura 1 – Notas obtidas pelos canteiros



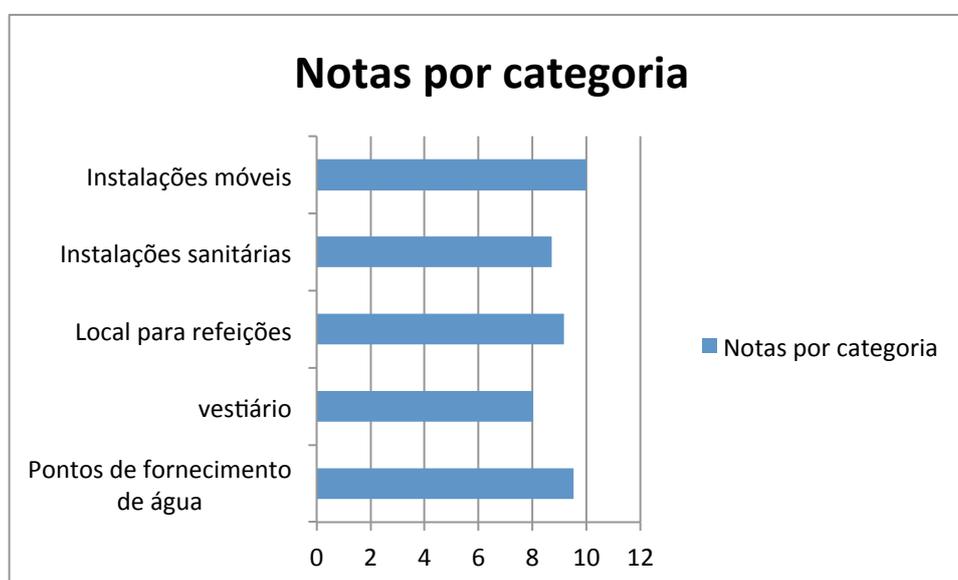
Fonte: os autores

A nota média foi de 8,90, valor que, ao ser comparado com os 87,07% citados anteriormente como resultado do cálculo da porcentagem de adequação dos itens aplicáveis sem a consideração dos pesos, mostra a baixa influência destes nos resultados. A mediana das notas foi de 9,14, o que indica um equilíbrio entre a quantidade de valores abaixo e acima da média. O coeficiente de variação foi de 8%. Pode-se perceber também que as notas das áreas de vivência dos canteiros concentraram-se, principalmente, nos intervalos entre 8,0 e 8,5 e entre 9,0 e 9,5.

4.2 Análise por grupo da lista de verificação

A Lista de Verificação utilizada divide o grupo Áreas de Vivência em 5 elementos: Instalações Móveis, Instalações Sanitárias, Local para Refeições, Vestiário e Fornecimento de Água Potável. As notas médias para essas categorias são apresentadas na figura 2.

Figura 2 – Notas médias dos grupos da lista de verificação



Fonte: os autores

É possível constatar que todos os elementos obtiveram notas relativamente boas e que a variação dos seus valores foi relativamente pequena, se distribuindo entre 8,0 e 10,0, com uma concentração na faixa entre 9,5 e 10,0.

Na avaliação das instalações móveis, percebeu-se que este não é um item compulsório de acordo com a NR-18, logo este item só foi avaliado em 4 canteiros (2,4,10,12) que o possuíam. Constatou-se que todos os canteiros avaliados receberam nota 10, pois estas instalações são, em sua maioria, alugadas de terceirizadas que se responsabilizam pela manutenção dos requisitos normativos.

As instalações sanitárias são requisitos compulsórios da NR-18. A nota média foi de 8,70. A mediana das notas foi de 9,23, indicando que a maioria dos canteiros obteve valores acima da média, já o coeficiente de variação foi de 12%. A variabilidade das notas é gerada pelo fato de alguns canteiros negligenciarem esta área por entenderem que não trás riscos eminentes para os trabalhadores. Podendo-se perceber que estas não conformidades se devem a problemas gerenciais.

A partir da análise do grupo Local para Refeições, constatou-se que o mesmo obteve um bom desempenho. A mediana das notas foi de 9,29 e o coeficiente de variação 7%. Este valor exemplifica a preocupação em manter a conformidade nesta instalação demonstrada pela maioria dos gestores.

Na avaliação do elemento do vestiário a nota média foi de 8,02. A mediana das notas foi de 8,57, o que indica que a maior parte dos canteiros obteve valores acima da média. O coeficiente de variação foi de 18%. A alta variabilidade é gerada, principalmente, pela

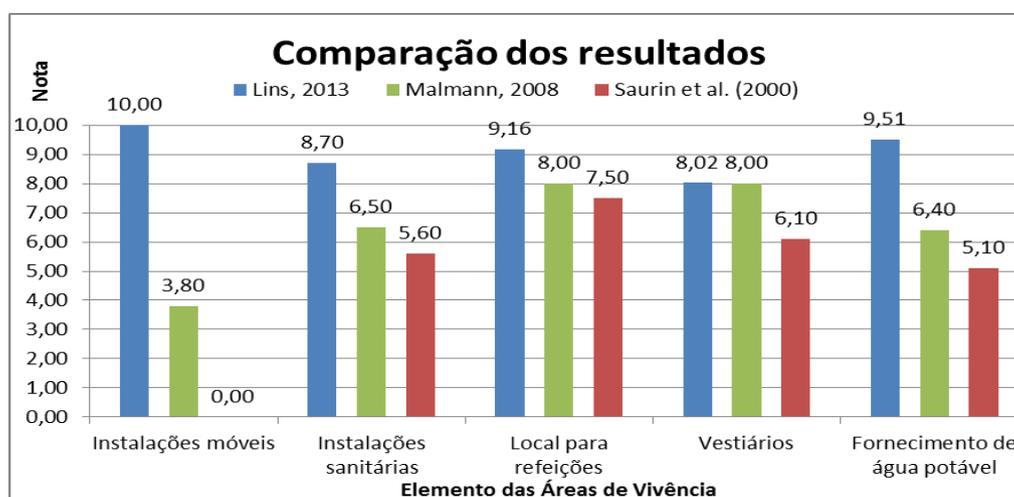
desinformação de parte dos gerentes dos requisitos desta instalação, aliada ao fato da negligência devido à não identificação de riscos por parte dos gerentes para este local.

Na avaliação do grupo Fornecimento de Água Potável a nota média do presente elemento foi 9,51. Já a mediana foi de 10,00, o que mostra que a maioria das notas se encontra acima da média. O coeficiente de variação foi de 12%. Observa-se que 2 canteiros (1 e 8) obtiveram notas mais baixas, e isto ocorreu devido ao grupo Fornecimento de Água Potável conter apenas 3 itens, sendo todos com pesos 3 ou 4 e os canteiros citados apresentaram apenas uma não conformidade.

4.3 Análise comparativa com outros trabalhos

Em Saurinet *al.* (2000), foram avaliados 79 canteiros de 61 empresas nas cidades de Porto Alegre (RS), Santa Maria (RS), Passo Fundo (RS), Fortaleza (CE), Salvador (BA), Feira de Santana (BA) e João Pessoa (PB). No trabalho de Mallmann (2008), foram utilizados dados de 26 canteiros de 14 empresas na cidade de Porto Alegre (RS). Na figura 3 são apresentados os resultados da comparação desses trabalhos com a presente pesquisa.

Figura3 – Comparação dos resultados de Lins, Malmann e Saurin



Fonte: os autores

A partir da análise global da comparação, pode-se verificar que os resultados de Mallmann (2008) superaram os encontrados por Saurinet *al.* (2000) para todos os elementos das áreas de vivência. Quando analisados os resultados do presente estudo, constata-se que seu desempenho foi superior ao alcançado por Mallman para todos os grupos, obtendo um considerável avanço no grau de adequação à NR-18, e a este fenômeno se atribui o fato do aumento da fiscalização e conscientização da NR-18 em todo país por parte do ministério do trabalho e emprego (MTE) nos últimos anos.

O trabalho de Costa (2012) coletou dados em 26 canteiros de 14 empresas na cidade de Maceió (AL). O gráfico 4 apresenta os resultados alcançados por este trabalho, assim como os encontrados pelo presente estudo, para os elementos das áreas de vivência.

Figura 4 – Comparação dos trabalhos de Lins e Costa



Fonte: os autores

Por meio de uma análise comparativa, são observados resultados próximos, o que já era esperado por causa da pequena distância temporal entre a coleta de dados dos dois trabalhos e pelo fato de ambos terem sido realizados na mesma cidade e com uma mesma tipologia de obra. Entretanto, é possível perceber uma sensível melhora dos resultados gerais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi analisar as áreas de vivência dos canteiros de obras de Maceió-AL. O método de pesquisa baseou-se na tabulação e análise dos dados relativos à aplicação da Lista de Verificação em 13 canteiros de obras residenciais e comerciais, todas com quatro ou mais pavimentos e localizadas na cidade de Maceió, bem como na elaboração de roteiros de entrevistas, aplicação destes aos representantes das empresas construtoras, dos trabalhadores da construção civil e do MTE e posterior análise das informações obtidas.

Os resultados obtidos apontam um alto grau de cumprimento dos itens das áreas de vivência presentes na NR-18 nos canteiros avaliados. Apesar de itens terem sido avaliados negativamente em alguns casos, o alto grau geral de conformidade dos mesmos, indica que, com maior ou menor dificuldade, todos os itens podem ser cumpridos pelas empresas. Percebeu-se também que os casos de desconformidades poderiam ter sido evitados, principalmente, com a adoção de medidas de fácil execução e baixo custo. Em relação à comparação com outros trabalhos, foi percebido que a avaliação desta categoria da norma vem evoluindo positivamente ao longo do tempo, principalmente devido a ações de conscientização, fiscalização e punição realizadas pelo MTE em todo país e com foco na indústria da construção civil.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 18**: condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção. Brasília, DF, 2013. Disponível em: <<http://www.mte.gov.br>>. Acesso em: 10 fev. 2013.

COSTA, W. D. **Avaliação do atendimento à NR-18 em canteiro de obra na cidade de Maceió/Alagoas**. 2012. Dissertação (Graduação em Engenharia) – Curso de Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal de Alagoas, Maceió, 2012. .

MALLMANN, B. S. **Avaliação do atendimento aos requisitos da NR-18 em canteiro de obra: um estudo baseado na norma**. Porto Alegre, 2008. Originalmente apresentado como monografia de graduação, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

MARTINS, M. S.; SERRA, S. M. B. A Importância da Elaboração do PCMAT: conceitos, evolução e recomendações. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3, 2003, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ANTAC, 2003.

MENEZES, G. S.; SERRA, S. M. B. Análise das áreas de vivência em canteiro de obras. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 3, 2003, São Carlos. **Anais...** São Carlos: SIBRAGEC, 2003. p. 2.

SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T. Análise de práticas de planejamento de layout e logística em um conjunto de canteiros de obras no Rio Grande do Sul. **Revista Produto & Produção**, Porto Alegre, vol. 4, n. 3, p. 14-25, 2000

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Editora Bookman. 2005.