

3.01.01 - Engenharia Civil / Construção Civil.

ANÁLISE DE CANTEIROS DE OBRAS DE ACORDO COM A NR 18 EM CONSTRUÇÕES NA CIDADE DE BREVES – ILHA DO MARAJÓ - PA

Heibe Barreiros¹, Denilda Silva Costa²

1. Estudante do curso Técnico em Edificações, IFPA Campus Breves

2. Engenheira Civil, docente do curso Técnico em Edificações no IFPA Campus Breves / Orientadora

Resumo:

A presente pesquisa foi desenvolvida com base na NR 18-Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção em obras na cidade de Breves – Pará. O principal objetivo foi verificar o cumprimento da norma mencionada pelas construtoras que executam obras na cidade. Para isso, foram feitas visitas em construções e a partir de um questionário foram obtidas respostas quanto às condições dos canteiros de obras, instalações provisórias e ao uso de equipamentos de proteção individual.

Após a visita, com a tabulação do questionário e fotografias dos locais, observou-se que as construtoras não cumprem a NR-18 em sua totalidade, há obras sem tapumes, não há placas informando os dados dos responsáveis técnicos nem dos proprietários da obra, canteiros sem organização e sujos e obras sem alvará de construção.

O resultado da pesquisa demonstrou que as construtoras necessitam de treinamento quanto a segurança e saúde no trabalho e que falta fiscalização por parte dos órgãos competentes.

Palavras-chave: construção civil; instalações provisórias; segurança.

Introdução:

A indústria da construção civil representa para o Brasil, um dos ramos empresariais com grande absorção de mão de obra, apesar disto segundo Santana e Oliveira (2004) os trabalhadores no ramo da construção civil apresentam uma precarização do trabalho maior que nos demais trabalhadores de outros setores empresariais. Essa precariedade inclui não apenas o ambiente de trabalho, mas também os índices educacionais dos trabalhadores, a alta rotatividade de mão de obra, baixos salários e fragilidade nos vínculos empregatícios, segundo Takahashi et al. (2012) estas características de organização do trabalho do setor da construção apresentam-se como obstáculos às ações de vigilância em saúde do trabalhador.

Partindo destas colocações, vê-se a importância das aplicações das normas de segurança e saúde do trabalho dentro da construção civil, visto que segundo Vieira (1994) segurança do trabalho é definida como uma série de medidas técnicas, médicas e psicológicas, destinadas a prevenir acidentes profissionais, educando os trabalhadores nos meios de evitá-los, como também procedimentos capazes de eliminar as condições inseguras do ambiente de trabalho. Para alcance dos objetivos definidos como segurança no trabalho temos no Brasil normas que regulamentam as condições ambientais e de saúde do trabalhador, conhecidas como Normas Regulamentadoras (NR).

Na construção civil a NR a que tem maior destaque é a NR – 18 Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, nela estão as diretrizes que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos nos processos dentro do ambiente da construção civil. A norma estabelece que antes do início de uma construção deve-se comunicar a Delegacia Regional do Trabalho, também dispõe sobre a execução das instalações provisórias como tapumes, área de vivência, instalações sanitárias necessárias de acordo com cada tipo de obra, a forma de dimensionar os ambientes como vestiários, alojamentos, local de refeições.

Dentro de um canteiro de obras, diversos fatores influenciam e colocam em risco a vidas dos trabalhadores, como a falta de controle do ambiente de trabalho, desorganização do canteiro de obras, condições precárias de equipamentos e ferramentas utilizadas pelos operários. Dessa forma, a pesquisa realizada visa verificar o cumprimento das normas pelas construtoras através da análise das condições dos canteiros de obras na cidade de Breves.

Metodologia:

Inicialmente foi feita uma pesquisa bibliográfica, com a finalidade de obter os parâmetros exigidos pelas NR 18, a partir disto, desenvolveu-se um questionário (Figura

1) contendo 30 (trinta) perguntas sobre os principais pontos exigidos pelas normas.

Após a confecção do questionário, realizou-se as visitas e entrevistas em quatro canteiros de obras na cidade de Breves. Durante as visitas obtiveram-se as respostas necessárias e as imagens dos diversos itens obrigatórios pela NR 18. Com o questionário em mãos e as fotografias identificando cada uma das respostas, foram analisadas as fotos dos canteiros, verificando se houve o cumprimento dos critérios estabelecidos na norma pelas construtoras.

IFPA CAMPUS BREVES - CURSO TÉCNICO EM EDIFIC.	
QUESTIONARIO PARA PESQUISA DA SITUAÇÃO DOS CANTEIROS DE OBRAS NA CI	
EMPRESA:	
1.	CUMPRINDO A RESOLUÇÃO DO CONFEA, A OBRA POSSUI PLACA DE OBRAS
2.	A OBRA ESTA COM TAPUME CONFORME NR - 18 : MATERIAL RESISTENTE E ALTURA DE
3.	A OBRA POSSUI ALVARA DE CONSTRUÇÃO
4.	QUAL O NUMERO DE TRABALHORES NA OBRA ?
5.	A OBRA POSSUI PCMAT ?
6.	HA AREA DE VIVENCIA ?
7.	HA BANHEIRO ? QUANTOS VASOS SANITARIOS ?
8.	QUANTOS LAVATORIOS ?
9.	QUANTOS MICTORIOS ?
10.	HA AREA DE TROCAS ?
11.	HA REFEITORIO ?
12.	HA BEBEDOURO ? QUANTOS ?
13.	HA AREA PARA O FERREIRO COM COBERTURA E ILUMINAÇÃO ?
14.	HA AREA PARA O CARPINTEIRO COM COBERTURA, ILUMINAÇÃO E BANCADA PROTE
15.	HA ALMOXARIFADO?
16.	HA ESCADAS NA OBRA ?
17.	HA PROTEÇÃO NAS ESCADAS, COMO CORRIMÃO ?
18.	HA SERVIÇOS EM ALTURA ACIMA DE 1,70M ?
19.	HA UTILIZAÇÃO DE ANDAIMES ?
20.	HA PROTEÇÃO DOS TRABALHADORES NOS ANDAIMES ? COMO CINTO DE SEGURANÇ
21.	A OBRA TEM MAIS DE UM PAVIMENTO ?
22.	HA PROTEÇÃO DA AREA COM PLATAFORMA E PROTEÇÃO EM 45° ?
23.	TODOS OS TRABALHADORES UTILIZAM EPIS ?
24.	HA CONTAINER PARA RECOLHER O ENTULHO ?
25.	HA QUADRO PROVISORIO DE ENERGIA CONFORME NORMA ?
26.	OS TRABALHORES POSSUEM CARTEIRA ASSINADA ? QUANTOS ?
27.	QUANTOS TRABALHADORES SÃO POR EMPREITADA ?
28.	HA SISTEMA DE ALARME CONTRA INCENDIO ?
29.	HA EXTINTORES NA OBRA?
30.	HA SINALIZAÇÃO NA OBRA ?LOCAL DE APOIO, LOCAIS DE PERIGO, SENTIDO DE ACE

Figura 01. Questionário aplicado. IFPA, 2016

Resultados e Discussão:

De posse do questionário aplicado e dos registros fotográficos, foi constatado que nenhum dos canteiros de obras estavam executados totalmente de acordo com as exigências da NR 18. Nenhuma das obras possuíam placas instaladas que indicassem os dados dos responsáveis técnicos do projeto, da construção e da empresa construtora. Uma das obras possuía placa, mas apenas com o nome do empreendimento e o valor da obra, portanto, em desacordo com a norma (Figura 2).

A NR 18 exige que os tapumes sejam instalados em torno de toda a obra e que sejam produzidos com material resistente e com altura de 2,20m. O tapume (muro) de uma das obras, possui apenas 1,70m de altura e não foi executado nos fundos do terreno apenas na frente da obra. (Figura 03). Além disso, as outras três obras não apresentaram fechamento com tapumes. (Figura 4 e Figura 9)



Figura 02. Placa da obra inadequada. IFPA, 2016



Figura 03. Tapume com altura em desacordo com a norma e fundos do terreno sem a execução do tapume. IFPA, 2016



Figura 04. Obra sem placa e sem tapume. IFPA, 2017

Quanto às instalações provisórias, de acordo com o cálculo de dimensionamento fornecido pela NR 18, deve-se instalar um chuveiro para cada 10 (dez) trabalhadores ou fração e um conjunto de vaso, mictório e lavatório para cada 20 (vinte) trabalhadores ou fração. Das quatro obras visitas apenas uma apresentava banheiro instalado, entretanto, para a quantidade de empregados na obra, 24 (vinte e quatro) trabalhadores, deveriam haver 3 (três) chuveiros e 2 (dois) conjuntos de vaso, mictório e lavatório, entretanto, a obra possui apenas 1 (um) conjunto de vaso e lavatório, não havia chuveiros nem mictórios, conforme mostra a Figura 05, os outros três canteiros não possuíam instalações sanitárias instaladas.



Figura 05. Conjunto vaso sanitário e lavatório em quantidade diferente da exigida pela NR 18. IFPA, 2016

A área de carpintaria foi avaliada e pela norma a serra circular deve dispor de mesa estável, com fechamento de suas faces, construída em madeira resistente. A área de carpintaria em duas das obras não possui piso nivelado, fica localizada no meio da obra, é desprovida de cobertura e mesa com serra circular instalada.

Verificou-se também que o carpinteiro estava sem os equipamentos de proteção individual adequados (Figura 6). A área de ferreiro da mesma obra também foi avaliada, segundo a norma a bancada de serviço deve ser executada em local com piso nivelado, resistente e impermeável e, devido a dobra das varas de aço, deve ser afastada da área de circulação dos empregados. A NR 18 também exige que haja cobertura, proteção contra intempéries, iluminação na bancada, e estes itens não foram atendidos, como pode-se verificar na Figura 07. Nenhuma das quatro obras visitadas cumpriu totalmente os requisitos quanto as instalações da carpintaria e área de ferragens.



Figura 06. Bancada do carpinteiro existente na obra. IFPA, 2016



Figura 07. Bancada de trabalho do ferreiro em desacordo com a NR 18. IFPA, 2016.

Durante vistoria da obra no canteiro A, observou-se que não há uma organização do canteiro bem definida, os locais para armazenamento dos materiais não são feitos de forma a beneficiar o processo construtivo nem a saúde e segurança do trabalhador, os materiais como madeira, areia, tijolos, cimentos deveriam ser armazenados em locais apropriados ao contrário do que foi encontrado, como mostra a Figura 08. O canteiro B também apresentou canteiro desorganizado e armazenamento em locais indevidos. Figura 09.



Figura 08. Areia no meio da área de circulação da obra. IFPA, 2016.



Figura 09. Obra sem Tapume. Materiais armazenados na calçada na área externa da obra. IFPA, 2017.

Quanto a limpeza do canteiro, constatou-se que não há containers para armazenar o entulho da obra, isto dificulta a organização (Figura 10). Além disso, em um dos canteiros de obra a desorganização e falta de limpeza foi tão grande que os entulhos foram armazenados na rua em frente a obra conforme figura 11 e figura 12.



Figura 10. Madeiras armazenadas junto com entulhos de tijolos, e areias e formas espalhadas pelo canteiro de obra. IFPA, 2016.



Figura 11. Entulhos armazenados de forma indevida. IFPA, 2017.



Figura 12. Entulhos armazenados de forma indevida. IFPA, 2017

Por último verificou-se que os trabalhadores não utilizavam os equipamentos de proteção individual necessários, alguns utilizavam botas, mas não capacetes, outros utilizavam luvas, mas não utilizavam óculos de proteção e protetores auricular, trabalhos em altura sem cinto de segurança e sem estrutura

apropriada com guarda corpo conforme figuras 13 e figura 14.



Figura 13. Operários sem EPIs. IFPA, 2017



Figura 14. Operários sem EPIs no trabalho em altura. IFPA, 2017

Conclusões:

Concluiu-se que nenhum dos canteiros de obras visitados cumprem totalmente a NR 18, faltam soluções estruturais e consciência por parte das empresas em treinar os operários e instituir medidas de controle de segurança e saúde. Também se verificou que não há fiscalização por parte dos órgãos competentes.

Referências bibliográficas

CURIA, R. L.; CÉSPEDES, L.; NICOLETTI, J. **Segurança e Medicina do Trabalho, normas regulamentadoras de 01 a 36, convenções da OIT, principais normas trabalhistas e previdenciárias.** Editora: Saraiva. 2015.

SANTANA, V. S.; OLIVEIRA, R. P. Saúde e trabalho na construção civil em uma área urbana do Brasil. **Cadernos de Saúde Pública, Rio de Janeiro, 2004.** 811p. v. 20

TAKAHASHI, M.A.B.C. et al. **Precarização do Trabalho e Risco de Acidentes na construção civil: um estudo com base na Análise Coletiva do Trabalho (ACT).** Saúde Soc., São Paulo, v. 4, n. 21, p.976-988, 01 ago. 2012.