

APLICAÇÕES DA NR-18 E DO PDDU NA OBRA DE UM EDIFÍCIO RESIDÊNCIAL MULTIFAMILIAR EM JUAZEIRO DO NORTE – CE

Cicero Hugo Ferreira Costa¹, Welton John da Silva Cruz², José Jamysson da Silva Cruz³, Jefferson Heráclito Alves de Souza⁴

Resumo: O presente artigo traz uma abordagem sobre o estudo de normas de segurança e execução em um canteiro de obra, observando na prática onde essas normas são desrespeitadas ou negligenciadas, além de pontos que chamem a atenção durante a visita, as normas são muito extensas tornando o seu cumprimento integral muito complicado sendo assim o artigo resalta pontos positivos e negativos mais relevantes observados durante a visita, pode ser observado a grande quantidade de normas dentro de um mesmo espaço, pois o manuseio de diferentes equipamentos são geridos por diversas normas além do fato de que cada município possui seu código de obras que apesar de tratar em sua maioria da parte externa a obra acaba sendo de muita importância e sendo imprescindível.

Palavras chaves: Engenharia, Patologias da construção, Obra, Normas.

1. Introdução

O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) criou as Normas Regulamentadoras (NR) visando melhorar a qualidade de vida do trabalhador e assegurando que empregadores e empregados tivessem condições dignas de trabalho.

A Norma Regulamentadora 18 - Condições e meio ambiente do trabalho na indústria da construção, mudou a visão das empresas para com o trabalhador, trazendo normas que modificaram os sistemas produtivos e, isso inclui a locação dos equipamentos e layout dos canteiros de obras em todas as etapas da construção, sendo que o mesmo precisa ser mudado/adaptado de quando a obra ou o trabalhador sentir necessidade.

Visando o aumento da produtividade e o bem-estar do funcionário diretamente ligado a obras, a construção civil vem buscando, constantemente a inserção de novas técnicas e tecnologias dentro das suas obras. Grande parte dos problemas de produtividade está relacionada a má organização do canteiro de obras. Investir em segurança, bem-estar e qualidade de vida aumenta, significativamente, a produtividade do trabalhador.

Para isso, é necessário seguir as exigências determinadas na NR-18 (Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção). As normas não são punitivas, elas visam melhorar o desempenho das empresas da construção civil em relação à segurança.

De acordo com o Anuário Estatístico do Ministério da Previdência Social, em 2010 foram 54.664 ocorrências o que coloca a construção como o setor do trabalho líder em acidentes no país.

¹ Universidade Regional do Cariri, email: cicero.hugo.07@gmail.com

² Universidade Regional do Cariri, email: weltonjonhsc@hotmail.com

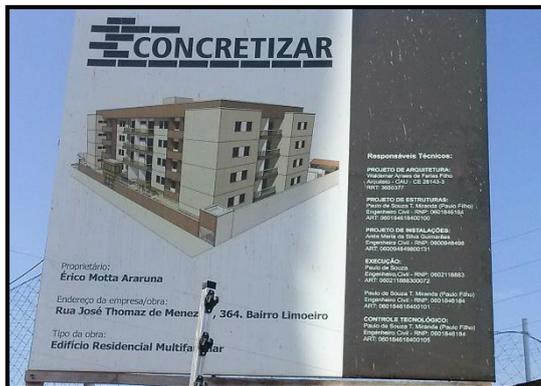
³ Faculdade de Juazeiro do Norte-FJN, email: zuzinha_jamysson@hotmail.com

⁴ Universidade Regional do Cariri, email: heraclito.prof@gmail.com

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

Existem muitas dificuldades no dia-a-dia de um canteiro de obra saber identificar e quais as normas que os orienta facilita bastante as normas não devem ser vistas apenas como uma maneira de não ser multados, mas sim de como resguardar vidas.



2. Objetivo

Verificar o cumprimento das Normas Regulamentadoras (NR) e do Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (PDDU)

da cidade de Juazeiro do Norte - CE, retratando as divergências, quando encontradas.

3. Metodologia

Segundo (CRUZ,2018)“Como parte do processo de desenvolvimento de qualquer artigo, a metodologia se faz fundamental, pois é através dela que o pesquisador irá demonstrar como foi feito seu trabalho”.

Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico a cerca da temática abordada, seguida de um estudo de caso. O objeto em estudo é um edifício residencial multifamiliar, localizado no bairro Limoeiro na cidade de Juazeiro do Norte – CE. O edifício é composto de térreo e mais três pavimentos, distribuídos em 1.936 m² sendo 890 m² destinados à obra, uma área de 102 m² de área de vivência e 360 m² de área de produção.

4. Resultados

Na entrada do edifício residencial multifamiliar é possível observar a placa de apresentação da obra, que está de acordo com normas, segundo a resolução nº 015, de 21 de julho de 1937 do CONFEA - Conselho Federal de Engenharia e Arquitetura que regula o uso e tipo das placas profissionais, (Art. 17º do Dec. nº 23.569), como pode ser visto na (Figura 1a). Também observa-se a colocação de tapumes de zinco que atendem as exigências da norma técnica, juntamente com a presença de segurança eletrônica. Nota-se que a calçada da obra atende aos requisitos citados na Lei nº 2571/2000 – Código de Posturas de Juazeiro do Norte – CE, Cap. VI, Art. 92, como mostra a (Figura 1b)

Figura 1 – Entrada da obra: (a) placa de identificação; (b) tapumes de proteção.
Fonte: autores, 2016.

Não existe Mapa de Riscos exposto nas paredes da obra, item exigido pela NR - 5 no item 5.16. A elaboração do Mapa de Risco é de responsabilidade da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) em parceria com o SESMT (Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do



XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

Trabalho), que também elabora o PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais). Os EPI's (Equipamentos de Proteção Individual), destinados aos clientes, visitantes ou fiscais estão logo na entrada da obra devidamente sinalizados com a placa de identificação, segundo a NR 6.1, como mostra a (Figura 2a).

Existe um contêiner destinado ao recolhimento dos resíduos da obra. Estes resíduos poderiam ser reutilizados ou destinados a um local de reciclagem, porém, poucos metros depois do contêiner, nota-se o descarte de resíduos de maneira inapropriada, ressaltando que este controle não acontece de forma padronizada. Ao lado dos resíduos era possível identificar, claramente, a presença de mofo/infiltrações, bem ao lado de cabos energizados, como mostra a (Figura 2b).

Figura 2: Equipamentos e materiais: (a) EPI's (b) entulho.



Fonte: Autor, 2016

A área de vivência encontrava-se bem sinalizada. Os copos são identificados pelos nomes dos operarios e guardados em um local específico. Porém, foi possível encontrar copos e talheres espalhados por todo o refeitório, como mostram as (Figuras 3a e 3b). O bebedouro atende a NR 18.4.2.11.4, mas, o mesmo encontrava-se com um pequeno vazamento provocado pelo desgaste de uma das peças de vedação, propiciando a formação de uma poça de água atrás do mesmo, como mostra a (Figura 3c)

Figura 3: (a) copos (b) colheres (c) bebedouro



Fonte: Autor, 2016

Em relação às instalação sanitária e vestiários, a obra atende a NR 18.4.2.4. Apesar do escritório ser dentro de um contêiner, o mesmo atende as

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

normas estabelecidas na NR 18.4.1.3. O kit de primeiros socorros, que estava dentro do escritório da obra, e que é obrigatório segundo a NR 7.5.1, estava em bom estado de conservação. A serra circular, equipamento, não estava em conformidade com as normas NR 18.7.2 e NR 18.7.5, como pode ser visto na (Figura 4a). A localização da betoneira atende a NR 12 que trata de máquinas e equipamentos, especificados no item 12.38, como mostra a (Figura 4b). A obra conta com dois extintores próximos a carpintaria, um para apagar chamas que não sejam de origem elétrica (Figura 4c) e também um extintor próprio caso haja algum foco de incêndio próximo aos locais com eletricidade.

Figura 4- serra circular



Fonte: Autor, 2016

Já no tocante trabalho em altura, a obra não atende completamente a NR 18.13, no seus pontos 18.13.4 e 18.13.5.

5. Conclusão

Os resultados obtidos mostram que mesmo com falhas em alguns pontos, a obra apresenta boa organização e na maior parte está em consonância com as normas vigentes.

As normas que regem a indústria da construção civil são muito específicas sendo muito complicado uma obra que venha atender em todos os aspectos de todas as normas e dos diversos órgãos que regem uma obra, apesar observar algumas falhas, a obra apresenta boa qualidade em sua execução.

O trabalhador da construção civil deve estar ciente de seus direitos em relação à segurança na obra e deve exigir ou EPIs e as condições mínimas de segurança do trabalho, quando as mesmas não forem fornecidas pelo empregador.

Referências

CRUZ, Debora Egda. **Contexto, Impasses e Relevâncias no ensino de Biogeografia: Um Relato De Experiência Na Escola Estadual Governador Adauto Bezerra, JARDIM-CE**, Jardim, 2018.p.17

CARDOSO, A. A. (04 de Novembro de 2015). *EW 7*. Disponível em <http://ew7.com.br/projeto-arquitetonico-com-autocad/index.php/tutoriais-e-dicas/140-como-funcionam-os-shafts.html> Acesso em 16 de Outubro de 2018.

XXI Semana de Iniciação Científica da URCA

05 a 09 de novembro de 2018
Universidade Regional do Cariri

CONSÓRCIO VBA / ESPAÇO PLANO. (2000). **PLANO DIRETOR DE DESENVOLVIMENTO URBANO**. Disponível em <http://www2.juazeiro.ce.gov.br/Legislacao/LEI%202571-2000.pdf>. Acesso em 16 de Outubro de 2018

FAZFACIL. (s.d.). *Faz Fácil - Reforma e Construção*. Disponível em <http://www.fazfacil.com.br/reforma-construcao/armazenar-materiais-obra/> Acesso em 07 de Outubro de 2018.

FILHO, A. M., & Luz, W. R. (29 de Julho de 1937). **CONFEEA - Conselho Federal de Engenharia e Agronomia**. (P. n. Oficial", Produtor). Disponível em <http://normativos.confear.org.br/ementas/visualiza.asp?idEmenta=64> Acesso em 09 de Outubro de 2018

MINISTERIO DO TRABALHO. (1978). **NR 18 - CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO** (Vols. Última alteração/atualização Portaria MTPS n.º 208, de 08 de dezembro de 2015). Brasil. Acesso em 15 de Outubro de 2018

MINISTERIO DO TRABALHO. (1978). **NR 5 - COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES** (Vols. Última alteração/atualização Portaria SIT n.º 247, de 12 de julho de 2011). Acesso em 6 de Outubro de 2018

MINISTERIO DO TRABALHO. (1978). **NR 6 - EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPI** (Vols. Última alteração/atualização Portaria MTE n.º 505, de 16 de abril de 2015). Acesso em 14 de Outubro de 2018

NETO, N. W. (21 de Fevereiro de 2012). **Segurança do Trabalho**. Disponível em: <http://segurancadotrabalhonwn.com/o-que-e-mapa-de-risco/> Acesso em 09 de Outubro de 2018

NETO, N. W. (05 de Março de 2013). **Segurança do trabalho**. Disponível em: <http://segurancadotrabalhonwn.com/kit-de-primeiros-socorros-e-obrigatorio> Acesso em 27 de setembro de 2018.