

ANÁLISE DA NR 35 EM EDIFICAÇÕES VERTICAIS NO BAIRRO ADRIANÓPOLIS EM MANAUS-AM

JÉSSICA GUERREIRO LIMA^{1*}, FERNANDO DE FARIAS FERNANDES²

¹Acadêmica de Engenharia Civil, UEA/EST, Manaus-AM, jessica.guerreiro@hotmail.com

²MSc. em Engenharia dos Materiais, Prof. Titular UEA/EST, Manaus-AM, fernandoffernandes@uol.com.br

Apresentado no

Congresso Técnico Científico da Engenharia e da Agronomia – CONTECC'2016

29 de agosto a 1 de setembro de 2016 – Foz do Iguaçu, Brasil

RESUMO: Embora a segurança do trabalho já esteja incorporada em grande parte das empresas, a construção civil continua liderando o ranking de acidentes de trabalho. Uma das atividades que apresentam maiores índices de acidente é o trabalho em altura, prática característica dos acidentes por queda em diferenças de níveis. Por isso, criou-se a Norma Regulamentadora (NR) número 35. Este artigo possui o objetivo de analisar a aplicação da NR 35 em obras de edificações verticais no bairro Adrianópolis, na Zona Centro-Sul de Manaus (AM), com abordagem qualitativa, entrevistas aos técnicos e engenheiros de segurança do trabalho, aplicação de check list e análise do conteúdo. Os resultados desta análise constataram que embora exista a norma, ainda há muito a se levar em conta no planejamento e na prática da segurança do trabalho em altura, principalmente no que diz respeito aos equipamentos de proteção coletiva e individual.

PALAVRAS-CHAVE: Trabalho em altura, NR 35, equipamentos de proteção coletiva e individual.

ANALYSIS OF THE NR 35 ON VERTICAL BUILDINGS IN THE ADRIANÓPOLIS NEIGHBORHOOD IN MANAUS-AM

ABSTRACT: Although the job security is already incorporated in the most of the companies, the construction industry continues to lead the ranking of accidents. One of the activities that have higher accident rates is working at height, practical feature of accidents by falling levels differences. Therefore it created the Regulatory Norm (NR) number 35. This paper obtain the objective os analyzing the application of NR 35 on construction of vertical buildings in the Adrianópolis neighborhood, in South-Central Zone of Manaus (AM), with a qualitative approach, interviews with technical and work safety engineers, application checklist and content analysis. The results of this analysis showed that despite there is the norm, there is still much to be taken into account in the planning and practice of work safety at heights, particularly with respect to collective and personal protection equipment.

KEYWORDS: Working at height, NR 35, collective and individual equipments protection.

INTRODUÇÃO

A segurança do trabalho passou a ganhar notoriedade, conforme as atualizações das normas e leis passaram a ocorrer com maior frequência, ao mesmo tempo em que foram surgindo novas preocupações e necessidades para com o trabalhador, com o intuito de organizar os canteiros de obras e garantir a segurança dos trabalhadores de modo que se evite acidentes de trabalho.

Em 2015, o Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em conjunto com a Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho (FUNDACENTRO), anunciou a Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016 com o objetivo de ampliar as ações do Ministério do Trabalho e Emprego para redução dos acidentes e doenças do trabalho no Brasil, reduzindo as taxas de mortalidade (BRASIL, 2015).

Dentre as atividades da indústria da construção civil que apresentam maiores índices de acidentes está o trabalho em altura, prática característica dos acidentes por queda em diferenças de níveis. Podendo-se apontar ainda que o risco de quedas no trabalho em altura é responsável por 40% dos acidentes graves e fatais (RONCHI, 2014).

Em razão desse alto índice de acidentes, em 2012, o MTE publicou a Norma Regulamentadora (NR) número 35, criando exigências para a realização dos referidos trabalhos (LIMA, 2013). Conforme a mesma, as empresas deverão promover a capacitação e treinamento dos funcionários e garantir que essa atividade seja realizada com equipamentos de proteção coletiva e individual, acessórios e sistemas de ancoragem (MIKIEWSKI, 2012).

Firetti (2013) destaca ainda a importância do direito à recusa que o trabalhador possui atualmente quando verifica condições impróprias ao estabelecido pela NR 35, a partir da publicação da norma. Visando, dessa maneira, reduzir o número de acidentes de trabalho ao permitir que o trabalhador não execute a tarefa até que as medidas corretivas sejam providenciadas.

A fim de contribuir para a literatura acerca do tema na cidade de Manaus, no Estado do Amazonas, este artigo tem por objetivo analisar a aplicação da NR 35 na atividade de trabalho em altura em uma obra de edificação vertical, de 15 a 25 pavimentos, por empresa localizada no bairro Adrianópolis, na Zona Centro-Sul. Para alcançar este objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos: (a) Avaliar se os requisitos impostos, no que diz respeito aos EPIs, pela NR 35 são colocados em prática; (b) Verificar se a empresa oferece programa de capacitação para trabalhos em altura, além de treinamentos de segurança; e (c) Identificar as medidas preventivas e corretivas utilizadas para evitar o acidente de trabalho em altura.

O critério inicial para a delimitação da amostra foi partindo-se do pressuposto de que uma empresa segue os mesmos procedimentos de segurança do trabalho para todas as suas obras, independentemente da localidade. Os demais critérios analisados foram: a presença de verticalização nas Zonas e Setores Urbanos de Manaus (AM), em concordância com o Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus (2014) e as Normas de Uso e Ocupação do Solo no Município de Manaus (2014) ambos baseados em sua última alteração; e o padrão das obras realizadas no local.

METODOLOGIA

Em consonância com os objetivos, optou-se por uma abordagem qualitativa por meio de visitas técnicas às obras, uma vez que as mesmas permitiram que se conhecesse um pouco mais do assunto abordado, por meio de entrevistas realizadas com os profissionais responsáveis e qualificados na área de estudo tratada neste artigo.

Inicialmente, foi realizado um levantamento da quantidade de obras verticais localizadas no bairro do estudo de caso. Com base no levantamento, obteve-se o resultado disposto na tabela 1:

Tabela 1. Obras em andamento no bairro.

Logradouro	Obra	Pavimentos
Rua Terezina	Terezina 275	18
Rua Salvador	Soberane Live+Work	25
Av. Mário Ipiranga	Atmosphere	17

Fonte: Lima; Fernandes (2016).

A partir do levantamento das obras, definiu-se o número de amostras a ser considerado para o estudo de caso, correspondente a uma obra por empresa. Desta forma, escolheu-se duas das obras listadas acima, tratadas aqui apenas por Obra A e Obra B. Para fins de análise, marcou-se visitas técnicas às duas obras, acompanhando com os técnicos de segurança do trabalho a execução da atividade, fazendo-se registros fotográficos, além de verificar se a empresa cumpre as diretrizes impostas pela NR 35. O conteúdo das visitas, gravado através de áudio, foi submetido a análise. Além disso, aplicou-se um check list para observação do autor com eventuais perguntas aos entrevistados, no qual constam onze perguntas relativas à avaliação prévia das condições do local de trabalho, acompanhamento do cumprimento das medidas de proteção, supervisão do trabalho, cumprimento de regulamentos e procedimentos, planejamento do trabalho por profissionais capacitados, isolamento e sinalização, sistemas de proteção coletiva e individual, inspeção dos EPIs e demais acessórios, ancoragem do trabalhador ao sistema de proteção, disponibilidade de equipe para respostas em caso de emergências, baseado na NR 35 em cada uma das obras para a coleta dos dados necessários para a análise constante nos objetivos específicos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Evidenciou-se que as empresas se preocupam, de fato, com a segurança do trabalhador, não deixando que o grau de escolaridade dos trabalhadores interfira na forma como a mesma é tratada e realizada na empresa.

A empresa construtora da Obra A atua no mercado imobiliário de Manaus há mais de 10 anos, fundada por empresários locais. Seu primeiro empreendimento em Manaus foi realizado em 3 torres, em uma das áreas mais nobres da cidade. Conseguindo, dessa forma, sua solidificação e confiança no mercado imobiliário local.

Já a empresa construtora da Obra B está presente em Manaus desde 1985, sendo a primeira construtora a lançar empreendimentos com área de lazer completa, assim como a varanda gourmet com fechamento blindex e climatização.

Figura 1. Obra A.



Fonte: Lima; Fernandes (2016).

Figura 2. Obra B.



Fonte: Lima; Fernandes (2016).

Na Obra A, notou-se a falta de proteção rígida na área externa dos limites das lajes. A ausência da proteção coletiva foi justificada através da informação de que as lajes do edifício eram em concreto protendido e que, por isso, as extremidades das lajes que ainda não haviam sido concretadas não poderiam receber esse tipo de proteção. No entanto, o profissional responsável pela segurança dos trabalhadores alegou que sabia que se houvesse uma auditoria do MTE, a empresa seria multada, pois os engenheiros de segurança do trabalho da empresa deveriam ter previsto esse problema e sugerido um tipo de proteção que pudesse ser utilizado no tipo de laje especificado.

Em ambas obras, tanto A quanto B, faz-se ofertas de programas de capacitação bienalmente para os trabalhadores que lidam com atividades em diferença de níveis, sendo eles trabalhadores próprios da empresa. No entanto, na Obra B, foi informado que os trabalhadores não têm conhecimento quanto ao direito à recusa que os mesmos possuem, conforme previsto em norma. Quando se tratam de trabalhadores terceirizados, eles já devem ter cursado a capacitação para o

trabalho em altura, e a sua oferta cabe à empresa para a qual os mesmos trabalham. Além disso, são realizados treinamentos de segurança, não só para os trabalhos em altura, bem como o diálogo de segurança diário.

Como medida preventiva, realiza-se estudo quanto ao Programa de Proteção aos Riscos Ambientais (PPRA), Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e Análise Preliminar de Risco (APR), onde constam todos os equipamentos de proteção individual e coletivo que devem ser utilizados, além de prever a devida advertência ao trabalhador que não cumprir as medidas de segurança, dessa forma, caracterizados como medidas corretivas. A inconformidade mais grave notada foi quanto aos EPCs, conforme mencionado anteriormente, na Obra A havia a ausência da proteção rígida, contudo na última laje a ser concretada, havia a presença de linhas de vida, à qual os trabalhadores ficavam ancorados.

Tabela 2. Equipamentos de proteção coletiva e individual utilizados nos trabalhos em altura nas obras.

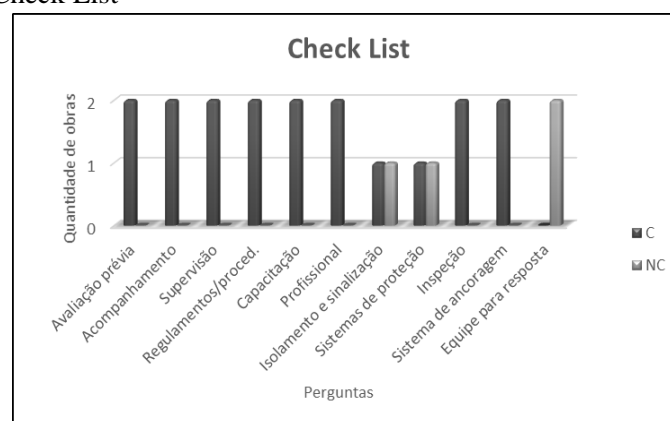
	Obra	
	A	B
EPI	Trava-quedas	Trava-quedas
	Absorvedor de energia	Absorvedor de energia
	Talabarte de segurança	Talabarte de segurança
	Cinturão de segurança tipo para-quedista	Cinturão de segurança tipo para-quedista
EPC	Conectores	Conectores
	Guarda corpo	Guarda corpo
	-	Proteção rígida

Fonte: Lima; Fernandes (2016).

Nas duas obras, conforme comunicado da Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA) nos dias das visitas técnicas, já se trabalhava há mais de duzentos dias sem acidentes. Vale ressaltar que se trata de obras que estão em construção há pouco mais de um ano, tendo com base nesse dado, um bom indicativo de como a segurança do trabalho é levada à sério e que, de fato, as NR e NBR são colocadas em prática veemente.

Quanto ao check list, apenas os quesitos referentes ao sistema de EPI e EPC e à equipe para resposta à emergências foram considerados como não conforme, pelo fato de, na Obra A, não haver a proteção rígida nas extremidades das lajes e de a mesma não ser feita a cada três andares, e não haver a disponibilidade de equipe para emergências em nenhuma das duas obras, conforme especificado na norma.

Figura 2. Análise do Check List



Fonte: Lima; Fernandes (2016).

CONCLUSÕES

Com base na análise dos dados das visitas, pode-se afirmar que as empresas estudadas procuram seguir as recomendações da NR 35 no trabalho em altura, de forma que se garanta a proteção e integridade do trabalhador. No entanto, pouco se sabe se o fato de a Zona Centro-Sul de

Manaus ser considerada de classe média a alta agrega uma maior responsabilidade à empresa quanto a segurança de seus trabalhadores. O fato é que poucos acidentes foram registrados, de acordo com os profissionais entrevistados, até o momento em que as visitas foram realizadas.

No que diz respeito às condições dos EPI e EPC, são realizadas inspeções rotineiras e, em uma das empresas, os próprios funcionários que os utilizam ajudam nessa atividade, sempre informando ao seu superior quando há algo errado ou diferente no equipamento; e, em outra, o próprio funcionário responsável verifica as condições dos equipamentos. Além de garantir que os treinamentos de capacitação sejam realizados por profissionais habilitados.

Todas as duas empresas, através do PPRA, PCMSO e APR, procuram adotar todas, senão a maioria, das medidas coletivas e individuais, preventivas e corretivas, necessárias para a garantia da segurança do trabalho em altura, tentando prever quaisquer riscos aos quais os trabalhadores possam estar expostos.

Cabe a ressalva de que, embora não tenham sido encontradas tantas inconformidades com a norma nas obras visitadas, pelo trabalho em altura ser o de mais alto grau de risco ao trabalhador, é importante eliminar todas as inconformidades não só para o bem-estar do colaborador, bem como a fim de se evitar possíveis complicações jurídicas e/ou multas junto ao MTE.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Análise de Acidentes e Doenças do Trabalho, 2013. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/seg_sau/analise-de-acidentes-e-doencas-do-trabalho.htm>. Acesso em 03 de Abril de 2015.
- BRASIL. Lei Complementar Nº 002, de 16 de Janeiro de 2014. Plano Diretor Urbano e Ambiental do Município de Manaus. Legislação Municipal.
- BRASIL. Lei Nº 1.838, de 16 de Janeiro de 2014. Normas de Uso e Ocupação do Solo no Município de Manaus. Legislação Municipal.
- BRASIL. Ministério da Previdência Social. Seção IV – Acidentes do Trabalho – Texto. Disponível em: <<http://www.previdencia.gov.br/estatisticas/secao-iv-acidentes-do-trabalho-texto/>>. Acesso em 19 de Abril de 2015.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Estratégia Nacional para Redução dos Acidentes do Trabalho 2015-2016. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/seg_sau/>. Acesso em 24 de Maio de 2015.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. MTE lança Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/imprensa/mte-lanca-campanha-nacional-de-prevencao-de-acidentes-de-trabalho.htm>>. Acesso em 10 de Maio de 2015.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção: Ministério do Trabalho em Emprego, 2013.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. NR 35 – Trabalho em Altura. Brasília: Ministério do Trabalho em Emprego, 2012.
- FIRETTI, Vinicius Lange. Trabalho em Altura: Legislação, Soluções e Análise de Risco para Instalação de Calhas em Telhado. 2013. 73f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Curitiba, 2013.
- FUNDACENTRO. Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção. Revisão Técnica de Jófilo Moreira Júnior ... [et al.] – 2ª Edição – São Paulo: Fundacentro, 2011. 70 p.
- FUNDACENTRO. Recomendação Técnica de Procedimentos – Medidas de Proteção Contra Quedas de Altura, 2001.
- LIMA, Jonas Luckymeyer. Avaliação em Trabalho com Andaime Suspenso da Conformidade com a NR35 em Obra de Construção Civil Vertical. 2013. 59f. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Segurança do Trabalho) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, Curitiba 2013.
- MIKIEWSKI, Diogo Henrique. Trabalhos em Altura: Prevenção e Proteção para um Bem Comum. 2012. 64f. Trabalho de Conclusão de Curso – Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG, Ponta Grossa, 2012.
- RONCHI, Pedro Góes. Diagnóstico de Aplicação das Normas Regulamentadoras de Segurança Referentes aos Trabalhos em Altura. 2014. 85f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Florianópolis, 2014.