



DESEMPENHO EM EDIFICAÇÕES: ESTUDO DA NORMA NBR 15575-5: REQUISITOS PARA SISTEMAS DE COBERTURAS

*Stella Cristina Pereira Cruz¹; Maria Gabriela Zago²;
Prof. Me. Julio Ricardo de Faria Fiess³;
Prof. Dr. José Claudio de Freitas Cruz⁴*

RESUMO: A pesquisa em questão trata-se de uma decodificação da norma NBR 15575-5/2013 sobre sistemas de cobertura que tem como objetivo formular uma lista de requisitos a serem cumpridos durante todas as fases de uma edificação. De início far-se-á uma análise exploratória da NBR15575-5/2013 e as mais de 80 normas complementares e uma revisão bibliográfica objetivando levantar outros estudos e casos que levaram à elaboração da norma supra. Após este estudo, será elaborado uma lista detalhada de requisitos sobre a normativa NBR15575-5/2013 e suas complementares com objetivo de auxiliar projetistas, engenheiros e os demais trabalhadores da área. O objetivo geral será formular uma lista de requisitos sobre o sistema de cobertura a observados na execução de coberturas, afim de que a norma NBR15575-5/2013 seja cumprida pelos profissionais da construção civil. Espera-se como resultado a publicação uma lista de requisitos que devem ser cumpridos durante a fase de projeto, execução e ocupação para que as edificações atendam a normativa referente aos sistemas de cobertura, que tem por objetivo avaliar o desempenho acústico e térmico, a qualidade bem como a durabilidade dos sistemas de coberturas a serem construídas e fiscalizadas.

PALAVRAS-CHAVE: Sistemas de cobertura; desempenho; edificações habitacionais; check list.

1. INTRODUÇÃO

A economia brasileira está vivendo um boom no tocante à indústria da construção civil. Em meio ao ritmo acelerado nas construções, não raro surgem problemas que impactam na qualidade e/ou durabilidade de tais empreendimentos, onerando os custos e retardando a conclusão da obra. No entanto, tais problemas podem ser minimizados quando detectados na fase de elaboração do projeto.

A concepção de uma construção inicia-se no subconsciente do idealizador e, a primeira parte visível deste é o projeto. Por ser uma das etapas iniciais, este possui influência decisiva na determinação do desempenho do empreendimento. MELHADO (1994), conceitua o projeto como atividade ou serviço integrante do processo de construção, responsável pelo desenvolvimento, organização e registro.

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do UNICESUMAR - Centro Universitário Cesumar, Maringá, Pr. Bolsista PROBIC, email: stella_eng_@hotmail.com.

² Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do UNICESUMAR - Centro Universitário Cesumar, Maringá, Pr, email: gabi_zago_@hotmail.com.

³ Engenheiro Civil, Professor/Coordenador do curso de engenharia civil do UNICESUMAR - Centro Universitário Cesumar, Maringá, Pr. Email: julio.fiess@cesumar.br

⁴ Economista, Professor Associado do Curso de Economia da Universidade Estadual de Maringá, Pr. Email: jcfacruz@uem.br

A NBR 15575 (2013), sobre edificações habitacionais estabelece parâmetros técnicos para vários requisitos importantes de uma edificação, como desempenho acústico, desempenho térmico, durabilidade, garantia e vida útil, e determina um nível mínimo obrigatório para cada um deles. (CAU, 2013)

Os requisitos apresentados nesta norma passarão a ser exigíveis a partir de 19 de julho de 2013, 150 dias após a data de sua publicação (19 de fevereiro). Assim, os projetos que forem protocolados para aprovação nos órgãos públicos a partir dessa data terão de atender a essas exigências. A Norma contém seis partes: Requisitos Gerais (NBR 15.575-1); Sistemas estruturais (NBR 15.575-2); Sistemas de pisos (NBR 15.575-3); Sistemas de vedações verticais internas e externas (NBR 15.575-4); Sistemas de coberturas (NBR 15.575-5); e Sistemas hidrossanitários (NBR 15.575-6), ABNT (2013).

Essa norma foi elaborada no intuito de amenizar os problemas referentes a padronização e qualidade dos empreendimentos bem como aprimorar o desempenho na execução das obras dando apoio legal para que as autoridades possam de forma justa responsabilizar os causadores de eventuais problemas, não apenas na fase construtiva bem como no pós-obra.

Segundo o conseil international du bâtiment pour la recherche l'etude et la documentation (CIB, 1975), a palavra “desempenho” significa comportamento relacionado ao uso. Assim, a avaliação de desempenho na construção Civil procura antever o comportamento da edificação ou de suas partes sob condições normais de exposição, constatando se este comportamento satisfaz as exigências do cliente final. (CIB apud HINO e MELHADO, 1998),

Portanto, para que uma obra esteja de acordo com a normativa, esta deve respeitar requisitos mínimos que estão inclusos na norma que engloba todos os aspectos de uma edificação, sendo estes: segurança estrutural, contra fogo, no uso e operação; Habitabilidade referente à estanqueidade, desempenho térmico, acústico e lumínico, conforto tátil e antropodinâmico, bem como a saúde, qualidade e higiene do ar e a funcionalidade e acessibilidade; Sustentabilidade referente à durabilidade, manutenção e impacto ambiental.

O objetivo que norteia a presente pesquisa esta ligada à formulação de um *check list* com os requisitos a serem cumpridos referentes ao sistema de coberturas durante a elaboração do projeto, sua execução e manutenção. Uma vez que o segmento a ser estudado é o desempenho em edificações, especificamente os relativos a sistemas de coberturas, o problema que se nos apresenta são as consequências de utilizar materiais e/ou técnicas de construção que ocasionem deformação da estrutura, baixo índice de isolamento térmico e acústico baixa resistência às intempéries, provocando uma redução da vida útil da cobertura.

2. METODOLOGIA

A pesquisa terá início com uma análise exploratória da NBR15575-5/2013 e as mais de 80 normas complementares. Subsequentemente, far-se-á uma revisão bibliográfica objetivando levantar outros estudos e casos que levaram à elaboração da norma supra.

Após este estudo, será elaborado *check list* de requisitos sobre a normativa NBR15575-5/2013 e suas complementares com objetivo de auxiliar projetistas, engenheiros e os demais trabalhadores da área. De posse de tal lista, haverá e elaboração de um questionário contendo questões objetivas e subjetivas que serão aplicadas a trabalhadores que atuem na área da construção civil na cidade de Maringá.

Após a aplicação do questionário, pretende-se reformular a lista supracitada de modo que ela reflita as necessidades dos envolvidos e, ao mesmo tempo, esteja de acordo com a norma, dando amparo legal aos executores e usuários.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Haja vistas que a pesquisa está em estágio inicial, espera-se por meio desta, obter um instrumento de análise a ser utilizados durante a fase de projeto, execução e ocupação para que as edificações atendam a normativa NBR 15575-5/2013 referente aos sistemas de cobertura, que tem por objetivo avaliar o desempenho acústico e térmico, a qualidade bem como a durabilidade dos sistemas de coberturas a serem construídas e fiscalizadas.

Para alcançar os resultados supra citados, haverá a necessidade de realizar uma vasta revisão bibliográfica, elaboração de um “modelo teórico”, tendo como base às resenhas realizadas, com o auxílio da equipe de pesquisa e orientação. Além disso, será necessária a elaboração de algumas análises visando à preparação do check list sobre a normativa NBR15575-5/2013 e suas complementares que irá auxiliar projetistas, engenheiros e os demais trabalhadores da área.

De posse do *check list*, *far-se-á necessário* elaborar um questionário contendo questões objetivas e subjetivas que serão aplicadas a trabalhadores que atuem na área da construção civil na cidade de Maringá e, após a aplicação do questionário, reformular o *check list* de modo a corrigir possíveis distorções e contemplar sugestões que reflitam as necessidades dos envolvidos e, ao mesmo tempo, estejam de acordo com a norma, dando amparo legal aos executores e usuários.

4. CONCLUSÃO

O presente trabalho estará focado em apresentar um instrumental de modo a orientar as equipes de projeto e execução da obra, fornecendo uma lista de verificação (*check list*) simplificada que permitirá uma avaliação eficaz das possíveis distorções que possam ocorrer na execução do Sistema de coberturas (NBR 15.575-5/2013).

Entretanto, não há conclusões a serem tiradas no atual estado da arte devido ao estágio inicial que a pesquisa se encontra.

5. REFERÊNCIAS

Associação Brasileira de Normas Técnica. ABNT NBR 15575-5/2013 - Edificações habitacionais — Desempenho Parte 5: Requisitos para os sistemas de coberturas. Disponível em: <http://www.abntcatalogo.com.br>. Acesso em 29 de julho de 2013.

Conselho de Arquitetura e Urbanismo do Espírito Santo (Ed.). Nova versão da Norma de Desempenho de Edificações é publicada. Disponível em: <www.caues.org.br/?p=4259>. Acesso em: 28 de julho de 2013.

HINO, M.K.; MELHADO, S.B. Emprego do conceito de desempenho para melhoria da qualidade do projeto arquitetônico. Workshop Qualidade do Projeto. Anais. Rio de Janeiro, PROARQ/FAU/UFRJ, 1997. p. 31-4.

MELHADO, Silvio B. Qualidade do projeto na construção de edifícios: aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção. São Paulo, 1994. Tese (doutorado) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Anais Eletrônico

VIII EPCC – Encontro Internacional de Produção Científica Cesumar
UNICESUMAR – Centro Universitário Cesumar
Editora CESUMAR
Maringá – Paraná – Brasil