

ANÁLISE DE QUALIDADE DOS BLOCOS DE CONCRETO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO

QUALITY ANALYSIS OF CONCRETE BLOCKS FOR SEALING MASONRY

Isadora Marques de Queiroz¹
Kíria Nery Alves do Espírito Santos Gomes²

Resumo

O intuito deste trabalho é analisar a qualidade dos blocos com função de vedação que são fabricados e comercializados pelas empresas localizadas na região de Anápolis – Go. O método usado para tal verificação é o que se encontra na Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a primeira norma usada foi a NBR 6136 – possuindo especificações para a produção do bloco e sua aceitação, podendo ser com ou sem função estrutural. A segunda norma usada é a NBR 12118 – que apresenta os ensaios, como devem ser realizados e qual o critério para sua aprovação. Assim, a análise da qualidade dos materiais dividiu-se em etapas, onde a primeira foi destinada a revisão bibliográfica sobre blocos de concreto, sua composição e utilização na construção civil, baseadas em produções científicas nacionais e internacionais- afim de se aprofundar no tema analisado -, a segunda etapa fez-se um levantamento quantitativo de fábricas de blocos de concreto na região de Anápolis, na terceira aplicou-se questionários nas fábricas para realizar um levantamento sobre o tipo de cliente da região, obter mais informações sobre os fornecedores/fabricantes e ainda adquirir corpos de prova para que sejam realizados os ensaios exigidos pelas normas, já na quarta etapa realizou-se as análises técnicas comparativas das amostras com as especificações fixadas nas normas referentes aos blocos de concreto. Após as análises verificou-se que nem todos os blocos vendidos possuem a resistência esperada, uma vez que 76% dos blocos de vedação não atingiram a resistência mínima à compressão, tendo alguns sendo reprovados também quanto as características visuais.

Palavras Chave: Qualidade. Blocos de concreto. Construção Civil.

1. Introdução

Para uma edificação se manter segura no futuro e livre de manifestações patológicas, é importante que em sua fase inicial sejam tomadas decisões corretas afim de se evitar possíveis transtornos que afetam as construções provocando a redução de sua vida útil. Com isso, a presença de três aspectos são fundamentais para o bom desempenho de uma edificação, ao começar do início com os planejamentos até seus estágios de finalizações, primeiro: profissionais habilitados para o desenvolvimento dos projetos, segundo: presença de mão de obra qualificada para execução do projeto, e por último: materiais de boa qualidade (COSTA, 2018).

¹ Engenheira Civil, UniEvangélica, Brasil. pimpimisadora@outlook.com

² Professora Mestre, Universidade Evangélica de Goiás – UniEVANGÉLICA. E-mail: kiriagomes@gmail.com

2. Objetivo

Averiguar a qualidade dos blocos de concreto para alvenaria de vedação na cidade de Anápolis - GO, de acordo com as especificações normativas.

3. Método

A pesquisa é realizada com uma revisão bibliográfica afim de aprofundar no tema escolhido, isto é feito através de livros, artigos e as normas da ABNT referentes aos blocos de concreto. Realizar um levantamento da cidade de Anápolis para averiguar a quantidade de fábricas existentes. Entrar em contato com a empresa afim de aplicar um questionário detalhado sobre o produto e clientes. Conseguir com as 3 empresas existentes na cidade as amostras. Realizar os testes laboratoriais seguindo todas as especificações da norma, como: análise dimensional, taxa de absorção de água e resistência a compressão. Encontrar e analisar os resultados obtidos.

4. Resultados

Através de toda a análise do trabalho é possível perceber que as 3 empresas analisadas – que são retratados como empresa A, B e C - não seguem à risca tudo que está especificado em norma (ABNT), uma vez que nem todos os blocos analisados foram aceitos nos testes realizados.

Características Visuais: a empresa C foi a única que apresentou defeitos nos corpos de prova, apresentando limite de reprovação das amostras, já que todos os corpos de prova apresentaram algum defeito.

Características Geométricas: a NBR 6136 (ABNT, 2016) define que para que o bloco seja aceito a tolerância permitida nas dimensões dos blocos são de $\pm 2,0$ mm para a largura e $\pm 3,0$ mm para a altura e para o comprimento. Os blocos de vedação da empresa A todas as amostras foram aceitas, pois nenhum deles excede a tolerância especificada por norma. Na empresa B todos os blocos foram aceitos, nenhum deles excede o máximo ou mínimo permitido. O último analisado é o da empresa C, onde apenas 1 bloco foi o único reprovado quanto à largura, pois ele excede 3 mm quando o permitido é somente 2 mm, os outros foram aprovados em todos os quesitos.

Características Físicas: O único critério de aprovação para as características físicas dos blocos de concreto de acordo com a norma é o índice de absorção de água onde todos os blocos foram aprovados, pois tiveram resultados abaixo de 12% para os blocos de vedação.

Características Mecânicas: De acordo com a norma no ensaio de resistência a compressão

ANAIS DO PROGRAMA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UniEVANGÉLICA

XII JORNADA DE PESQUISA E INOVAÇÃO DA UniEVANGÉLICA
II JORNADA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA UniEVANGÉLICA

UniEVANGÉLICA
UNIVERSIDADE EVANGÉLICA DE GOIÁS

os blocos de vedação devem apresentar o $F_{bk} \geq 3,0$ Mpa. Na empresa A 3 dos blocos de vedação não atingiram a resistência mínima de 3 Mpa. Na empresa B os blocos de vedação somente 1 atingiu a resistência mínima, fazendo com que todos os outros fossem reprovados. A última empresa que é a C os blocos de vedação nenhum deles atingiu a resistência mínima, então todos foram reprovados.

5. Conclusão

Através de toda a pesquisa de campo e testes realizados foi possível perceber que as empresas como produtoras e fornecedoras dos blocos deixam a desejar quanto a qualidade - mesmo no momento da aplicação do questionário se dizendo ciente de todas as normas existentes. Muitos dos blocos analisados foram reprovados, deixando evidente que ainda a alguns quesitos que precisam ser melhorados no processo de fabricação, além disso se tem as reclamações dos clientes sobre o transporte do material, quesito que está especificado na norma como se deve fazer para evitar danos aos materiais. Por outro lado, a pouca quantidade de fábricas de blocos de concreto na região de Anápolis faz com que a demanda do produto seja muito grande, o que interfere também na decisão de compra do cliente, já que não existe uma grande variedade de produtos disponíveis na região e ainda há uma dificuldade de encontrá-los.

Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 12118: **Blocos vazados de concreto simples para alvenaria**. Rio de Janeiro. 2014.

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6136: **Blocos de concreto vazados simples para alvenarias**. RIO DE JANEIRO. 2016.

COSTA, Pedro Henrique Borges. **ESTUDO DE QUALIDADE DOS BLOCOS CERÂMICOS DE VEDAÇÃO E AUTOPORTANTES UTILIZADOS NA REGIÃO DE ANÁPOLIS**. 2018. 87 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Unievangélica, Anápolis, 2018.