



Evento	Salão UFRGS 2018: SIC - XXX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2018
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	ANÁLISE DOS REQUISITOS NORMATIVOS DE BLOCOS DE CONCRETO COM AGREGADO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO PRODUZIDOS PELA ONG SOLIDARIEDADE
Autor	ISADORA MELO FRAGA
Orientador	VANESSA FATIMA PASA DUTRA

ANÁLISE DOS REQUISITOS NORMATIVOS DE BLOCOS DE CONCRETO COM AGREGADO DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO PRODUZIDOS PELA ONG SOLIDARIEDADE

Autor: Isadora Melo Fraga
Orientadora: Vanessa Fátima Pasa Dutra
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A construção civil é um setor do mercado responsável por uma enorme geração de resíduos. De acordo com o IPEA (Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada), cerca de 60% de todo o resíduo sólido urbano gerado é oriundo da construção civil. Isso gera um alto impacto ambiental e financeiro, visto que são necessários grandes aterros para o descarte desse material e grandes investimentos em transporte até esses locais. Aliando isso à crescente escassez de materiais naturais, se torna cada vez mais interessante o reaproveitamento de resíduos de construção e demolição (RCD), a fim de minimizar o impacto desses efeitos no ambiente e na sociedade. Tendo esse conceito em vista, a ONG Solidariedade, situada em Porto Alegre, fundou o Centro de Transformação Socioambiental (CTSA), uma cooperativa formada por ex-papeleiros que produz pavers e blocos de concreto com agregados de RCD. Diferente do concreto RCD geralmente produzido, que mistura partes de agregado natural com agregado reciclado, o concreto da ONG possui 100% de agregado reciclado, o que requer uma análise para verificar a eficiência dos blocos, que atualmente não possuem certificação, dificultando a sua venda em maior escala. Frente a essa dificuldade, o LEME (Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais - UFRGS) e o PET Civil (Programa de Educação Tutorial da Engenharia Civil - UFRGS) formaram uma parceria voluntária com a ONG Solidariedade, a fim de verificar se os blocos atendem os requisitos estabelecidos pela norma NBR 12118 (ABNT, 2013) e identificar possíveis melhorias. Nessa pesquisa será analisado o traço (em volume) de concreto, 1:2,5:2,5, visto que esse foi o que apresentou os melhores resultados em ensaios realizados com blocos de constituição semelhante e já vem sendo utilizado na produção pela cooperativa. A primeira etapa desse estudo, e que atualmente se encontra em execução, é o acompanhamento da concretagem e da cura úmida dos blocos na ONG. Após o período de sete dias, os blocos serão transportados para o LEME a fim de realizar a sua análise, que inicialmente consistirá em verificar se os mesmos se encontram dentro dos limites dimensionais especificados por norma e respeitam as variações entre as dimensões reais e as de projeto. Posteriormente, ambas superfícies serão regularizadas por meio de capeamento e será feito o ensaio de resistência à compressão dos blocos. Os resultados serão comparados com os obtidos em testes realizados anteriormente, nos quais apenas uma face de cada bloco foi capeada. Por fim, será realizada a análise da absorção de água e os cálculos para determinação da área líquida. Com base nos resultados obtidos, será determinado se os blocos atendem os requisitos normativos para obter certificação e darmos prosseguimento à elaboração de seu laudo técnico, ou se será necessário realizar um novo estudo a fim de identificar um traço que apresente melhores resultados.