



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2018: FEIRA DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA DA UFRGS - FINOVA
<b>Ano</b>	2018
<b>Local</b>	Campus do Vale - UFRGS
<b>Título</b>	Avaliação do Desempenho de Protótipo Construído em Blocos de Concreto com Resíduos de Construção e Demolição
<b>Autores</b>	GABRIEL SCHAAN CHIELE LUIZ CARLOS PINTO DA SILVA FILHO
<b>Orientador</b>	LUIZ CARLOS PINTO DA SILVA FILHO

Universidade Federal do Rio Grande do Sul

**Avaliação do Desempenho de Protótipo Construído em Blocos de Concreto com  
Resíduos de Construção e Demolição**

Nome: Gabriel Schaan Chiele

Orientador: Luiz Carlos Pinto da Silva Filho

Sabe-se que é de extrema importância o desenvolvimento da área tecnológica e inovação na engenharia civil visando a criação de novas soluções para os problemas que apresentam-se em muitas áreas. O crescimento do mercado da construção civil é interessante até um certo ponto, já que vivemos em um mundo com recursos naturais finitos e, assim, não se pode crescer nos patamares atuais pelas próximas décadas. Além disso, ainda com relação à sustentabilidade ambiental, salienta-se que este mercado é o principal agente na produção de resíduos sólidos. A preocupação com o excesso de resíduos vem sendo discutida há algumas décadas na esfera nacional e internacional, devido à expansão da consciência coletiva em relação ao meio ambiente. Quando não geridos de uma maneira correta, os resíduos sólidos poluem e agredem a natureza, seja pela proliferação de agentes transmissores de doenças, assoreamento de rios, contaminação do lençol freático, entre outros. Estima-se que metade da produção de resíduos sólidos urbanos provenha de Resíduos de Construção e Demolição (comumente chamados de RCD). Em 2015, por exemplo, foram coletados 45 milhões de toneladas de RCD no Brasil. Assim, a complexidade das atuais demandas ambientais, sociais e econômicas induz a um novo posicionamento por parte do governo, da sociedade civil e da iniciativa privada.

Uma alternativa é o uso dos RCD em reciclagem para reaproveitamento em alguns campos da construção civil. A Lei Federal 12.305, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, é bastante recente e contém considerações importantes para implementar uma nova diretriz na gestão e destinação correta destes resíduos. Nesta lei institui-se a responsabilidade compartilhada dos geradores de resíduos, incluindo fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, cidadão e titulares de serviços de manejo destes resíduos. Além de uma destinação mais correta para os resíduos sólidos, a reciclagem do material gera empregos para pessoas de baixa renda, pois catadores de materiais recicláveis passam a ter um papel importante no processo. Já foram realizados estudos sobre o aproveitamento destes materiais reciclados através da produção de blocos de alvenaria sem função estrutural, na pavimentação e, também, em compósitos como argamassa e concreto para diversas finalidades.

Em 2015 foi acordada uma parceria entre a Universidade Federal do Rio Grande do Sul e a ONG Solidariedade. Na ONG são produzidos blocos de alvenaria e pavimentação com a utilização de agregados reciclados. Com o intuito de promover o desenvolvimento sustentável local e regional, a geração de trabalho e renda para pessoas de baixa renda é a principal perspectiva que a instituição dissemina. Os blocos produzidos para alvenaria são do

tipo vazado de classe D (sem função estrutural - para uso em elementos de alvenaria acima do nível do solo) produzidos a base de Resíduos de Construção e Demolição - RCD Classe A, segundo a Resolução 307/2002 do CONAMA e NBR 15113:2004. O agregado de RCD utilizado é britado no ambiente da ONG e tem-se diferentes granulometrias dependendo do tipo de bloco que será produzido. Com o intuito de avaliar o desempenho dos blocos quanto a características como resistência à compressão e absorção de água, os mesmos serão utilizados para a construção de um protótipo na Zona Sul de Porto Alegre. O protótipo será utilizado também para avaliar o comportamento dos materiais a longo prazo, por meio da realização de ensaios específicos no próprio protótipo.

Espera-se, com a realização desta pesquisa, focada na transferência de tecnologia e inovação para a sociedade, garantir também uma contribuição para sustentabilidade ambiental na área da construção civil.