

# CARACTERIZAÇÃO DE AGREGADOS PRODUZIDOS A PARTIR DE RCD PARA UTILIZAÇÃO EM PEÇAS DE CONCRETO PARA PAVIMENTAÇÃO

Autores: Gabriela Rodrigues da Silveira, Kenal Cadet, Nathalia Maschka Aquino, Marine Tonelli Souza, Juarez Fernando Loff  
Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Cristiane Pauletti  
Universidade Luterana do Brasil – Campus Canoas

## INTRODUÇÃO

O mundo vem enfrentando muitos problemas ambientais nessas últimas décadas, dentre eles, o alto volume de resíduos sólidos urbanos jogados na natureza inadequadamente. Uma das áreas de atividade humana responsável por este problema é o setor da construção civil. Ciente disso, os estudiosos da engenharia buscam alternativas de construção sustentáveis a partir do reaproveitamento dos RCDs (resíduos da construção e demolição) o que promove vantagens sócio-econômico-ambientais, tais como, redução do consumo de novos recursos naturais, do gasto energético com o destino dos resíduos, entre outros. O uso dos RCDs, desde que atendam às normas vigentes, garante um planeta em boas condições para as diversas formas de vida. Portanto, favorecerá equilíbrio entre as ações humanas e o meio ambiente.

## OBJETIVOS

Esta pesquisa tem por objetivo caracterizar o RCD para ser utilizado posteriormente como agregado na produção de blocos de concreto para pavimentação.

## RESULTADOS

| RCD    | Massa unitária (g/cm <sup>3</sup> ) | Massa específica (g/cm <sup>3</sup> ) |
|--------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| graúdo | 1,07                                | Em andamento                          |
| miúdo  | 1,15                                | Em andamento                          |

Composição granulométrica : ensaios realizados, mas os gráficos estão sendo plotados.

## MATERIAIS E MÉTODOS

O material empregado nesta pesquisa é o RCD que já vem sendo empregado pela Cooperativa de Transformação Socioambiental (CTSA) de Porto Alegre na produção de blocos de concreto (vedação e pavimentação). O mesmo é produzido em quatro frações granulométricas, das quais, apenas duas são utilizadas. Essas frações são chamadas de agregado graúdo e agregado miúdo.

Os métodos utilizados para caracterização das duas frações de RCDs foram as normas brasileiras para determinação de massa específica (NBR NM 52 e 53-ABNT, 2009), massa unitária (NBR NM 45-ABNT, 2006) e composição granulométrica (NBR NM 248-ABNT, 2003).

## CONCLUSÕES PARCIAIS

Os resultados de composição granulométrica confirmam a classificação como agregados graúdo e miúdo. As massas específicas e unitárias resultaram em valores comumente encontrados para agregados de RCD, as quais apresentam valores bastante inferiores aos agregados naturais.

## REFERÊNCIAS

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . NBR 248**  
Determinação da composição granulométrica. Rio de Janeiro, 2003.
- INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS- USP.** Gerenciamento de resíduos. São Paulo, 2013.
- BIGOLIN, M.** Indicadores de desempenho para blocos de concreto: uma análise de requisitos mais sustentáveis para a produção a partir do RCD. Dissertação de mestrado. UFRGS, Porto Alegre, 2013.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS.NBR 53.** Agregado graúdo: Determinação da massa específica, massa específica aparente e absorção de água. Rio de Janeiro, 2009.

E-mail: gabriela\_rodrigues\_s@hotmail.com

