

SALÃO DE
INICIAÇÃO CIENTÍFICA
XXIX SIC

UFRGS
PROPESQ



múltipla 
UNIVERSIDADE
inovadora  inspiradora

Evento	Salão UFRGS 2017: SIC - XXIX SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2017
Local	Campus do Vale
Título	UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO ENQUANTO MATÉRIA PRIMA RENOVÁVEL VISANDO MITIGAR OS PROBLEMAS AMBIENTAIS
Autor	VICTOR MANFIO LOURENÇO
Orientador	WASHINGTON PERES NUNEZ

UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO ENQUANTO MATÉRIA PRIMA RENOVÁVEL VISANDO MITIGAR OS PROBLEMAS AMBIENTAIS

Na indústria da construção civil a utilização de material granular rochoso (brita) é extremamente dependente da produção do mesmo em jazidas. Por este material ter uma fonte natural e abundante, o mesmo acaba sendo utilizado sem levar-se em conta o impacto sobre o meio ambiente.

Atualmente, O RCD (resíduos de construção e demolição) é pouco utilizado na solução de problemas de engenharia. Isso acontece devido à característica mais comum do material que é a grande variabilidade de resistência obtida para composições similares. O estudo do material é feito visando-se assimilar quais os aspectos que poderiam torná-lo uma solução alternativa segura e com propriedades constantes.

O trabalho tem como objetivo principal a análise dos efeitos da compactação quanto a quebra dos agregados. Assim, para a realização dos ensaios, foram coletados RCD de composição mista, ou seja, de materiais derivados de cimento e cerâmica, britados em diâmetro máximo característico é de 50mm. Este material, foi primeiramente submetido a análise granulométrica, para sequencialmente serem dosadas as amostras e realizar o ensaio de compactação com energia intermediária e umidade ótima. Posteriormente a isso, é feita a análise da variação granulométrica, onde o material é seco e submetido a um novo ensaio de granulometria para a comparação com a curva original. Tal análise das curvas antes e após a compactação, prova que o impacto provocado pelo compactador quebra as frações maiores dos RCD, gerando uma grande quantidade de finos. Assim, de posse desses resultados, vê-se que deve haver atenção na dosagem e na escolha do diâmetro máximo para compor as camadas, pois o mesmo irá mudar com a compactação. Dessa forma, o estudo serve para proporcionar uma maior eficiência na compactação em campo, garantizando as condições de trafegabilidade com conforto, segurança e baixos custos operacionais.