



PEC IV – Quarto Painel Temático das Pesquisas da Engenharia Civil da UNIJUI

ESTUDO DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO COM UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CERÂMICA VERMELHA COMO SUBSTITUIÇÃO PARCIAL DO CIMENTO PORTLAND

CARLS, *Jéssica Luana*¹; VASCONCELOS, *Caio*²; KRÜG, *Lucas Fernando*³

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, jessica.carls@hotmail.com;

² Acadêmico do Curso de Engenharia Civil na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, caio.vasconcelos@hotmail.com;

³ Professor Mestre na Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, email, lucas.krug@unijui.edu.com;

RESUMO

A construção civil é reconhecida como uma das atividades mais importantes para o desenvolvimento econômico e social, entretanto, apresenta-se como grande geradora de impactos ambientais, seja pela extração de recursos naturais não renováveis, pela geração de RCD (Resíduos da Construção e Demolição) ou pela emissão de gases poluentes na atmosfera durante o processo de fabricação do cimento, que é um dos insumos mais utilizados no ramo da construção. Dessa forma, a utilização do RCV (Resíduo de Cerâmica Vermelha) como substituição parcial do cimento visa propor uma solução de reutilização para uma parcela dos RCD gerados em obra, amenizando assim o consumo de cimento e conseqüentemente a atenuação da extração de recursos naturais. Na produção do concreto o cimento será substituído parcialmente por RCV, recolhido em obra e posteriormente moído, nas proporções de 15% e 25%, a fim de verificar a resistência a compressão, absorção por capilaridade, tempo de pega e perda de consistência ao longo do tempo. O programa experimental iniciou-se pela caracterização dos materiais, para que fosse possível obter a dosagem ideal e posteriormente foram moldados os corpos de obra, que estão sendo utilizados para analisar as propriedades do concreto no estado endurecido. Os resultados obtidos no ensaio de resistência a compressão aos 7 dias mostraram uma ação desfavorável, uma vez que nos teores de substituição de 15% e 25% houve uma redução da resistência em 21,80% e 43,60% respectivamente, quando comparados ao concreto de referência.

Palavras-chave: Resíduo de cerâmica vermelha, adição mineral, sustentabilidade.

Apoio:

