

REAPROVEITAMENTO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL COMO AGREGADO INCORPORADO AO CONCRETO: ESTUDO DE SUAS PROPRIEDADES MECÂNICAS (APOIO UNIP)

Aluna: Kelly Viana Brito

Orientadora: Profa. Dra. Ana Carolina Marques

Curso: Engenharia Civil

Campus: Goiânia Flamboyant

O objetivo deste estudo foi verificar as propriedades do concreto convencional com a incorporação de resíduos de construção e demolição (RCD's) como agregados com base em materiais disponíveis na cidade de Goiânia, avaliando as formas de descarte e possibilidades de reutilização. Foi realizado o levantamento da bibliografia relacionada ao assunto e estudo de campo em uma empresa que realiza a coleta e gestão de resíduos de construção e demolição na região metropolitana da cidade de Goiânia – GO, como forma de identificar descartes e tratamento dos RCD's. Areia, brita, pedras, argamassa, concreto, material cerâmico são triturados e podem ser usados em diversas partes das construções, como execução de contrapiso, fabricação de artefatos de cimento e concreto, dentre outras aplicações. De acordo com o observado na literatura, a porosidade dos agregados reciclados é uma das características mais relevantes, por influenciar diretamente as propriedades mecânicas e físicas. Os RCD's menos densos, e, portanto, mais porosos, apresentam menor resistência e maior grau de absorção de água, acarretando maior consumo de cimento. É possível corrigir essa característica, adicionando o que foi absorvido, na água de amassamento, no processo de mistura, para evitar perdas na relação água/cimento. Portanto, para que não ocorram perdas significativas de resistência, é importante comparar a densidade do agregado reciclado a ser utilizado, de forma a priorizar aqueles de densidade maior. A faixa de densidade influencia também o valor do produto, ou seja, agregados oriundos de RCD's menos densos podem ser mais

caros devido ao maior consumo de cimento e ter sua utilização inviável para uso estrutural.