



Avaliação do Desempenho Estrutural de Concreto Produzido a Partir de Agregados Reciclados de Resíduos da Construção Civil da Região de Macaé

Carolina Tavares Sancho Monteiro, Marcos Antonio Cruz Moreira, Angélica Cunha dos Santos

A geração dos resíduos da construção e demolição no Brasil ocorre em quantidade tão significativa que se torna necessário escoá-los adequadamente para minimizar os impactos ambientais e econômicos das deposições ilegais na malha urbana e evitar o esgotamento de aterros. A reciclagem desses resíduos a partir dos rejeitos de construção é de grande importância visto seu impacto ambiental, e se faz necessária para proporcionar um desenvolvimento sustentável. Com a recente normalização ambiental, não se pode descartar esses resíduos de forma indiscriminada, deve-se dar aos mesmos uma destinação final previamente avaliada e sempre que possível, buscar sua reutilização. Oportunidades oferecidas para a recuperação de diferentes fluxos de resíduos são discutidas por vários autores. Os advindos de construção e demolição representam estoques que apresentam uma grande variedade de oportunidades, indo de tijolos cerâmicos até novo concreto ou argamassa. Este trabalho tem como objetivo analisar a substituição dos agregados graúdos naturais por agregados graúdos oriundos da reciclagem de resíduos “cinzas”, formados por argamassa e concreto, através de análise do comportamento de vários corpos de prova produzidos com diferentes proporções de agregados reciclados. Serão coletados materiais em diferentes pontos da cidade de Macaé, fazendo a comparação do desempenho de materiais descartados em locais adequados e inadequados. Será verificada a influência dos agregados reciclados em algumas propriedades do concreto nos estados fresco e endurecido, destacando-se a resistência à compressão e módulo de elasticidade. Ensaios de concretos e argamassas utilizando esses resíduos resultam bom desempenho mecânico e são relativamente mais leves, porém, por desconhecimento das propriedades como um todo, os mesmos são considerados de baixa qualidade para reutilização e segundo normas brasileiras, é vetada sua utilização para função estrutural. Neste contexto, a finalidade deste estudo será contribuir tecnicamente através da caracterização de importantes propriedades do concreto para proporcionar um melhor entendimento e viabilizar ou não a utilização do concreto produzido a partir de agregados reciclados de resíduos da construção civil na região de Macaé.

Palavras-chave: Resíduos da Construção Civil, Agregado Reciclado, Propriedades Mecânicas.