



DURABILIDADE DE CONCRETOS COM AGREGADOS GRAÚDOS RECICLADOS DE IDADES DISTINTAS (6 MESES E 65 ANOS)

Fábio Volpini Cardoso Filho, Guilherme Chagas Cordeiro

O uso de agregados reciclados (AR) na fabricação de concretos mostra-se como uma alternativa viável para reduzir a exploração de recursos naturais e aumentar o interesse na reciclagem dos resíduos gerados pela construção civil. Embora o estudo das propriedades mecânicas de concretos produzidos com agregados reciclados seja vastamente explorado, questões como a durabilidade ganham notoriedade em novas pesquisas, principalmente pela heterogeneidade dos agregados oriundos de diferentes origens de resíduos de construção e demolição, como também por não existir uma metodologia adequada e recomendada para sua avaliação. Nesse estudo, dois grupos de agregados reciclados de concretos foram produzidos por meio de britagem: concreto produzido em condições de laboratório com 6 meses de idade e resíduo de demolição exposto e em serviço por 65 anos. Os agregados oriundos do processo de britagem foram caracterizados em função da sua granulometria, massa específica, absorção de água, abrasão e teor de argamassa residual aderida. Diante disso, novos concretos serão produzidos com teores de substituição dos agregados graúdos naturais de 50% e 75%, além de um concreto de referência contendo 100% de agregado natural. O processo de mistura para concretos com agregados reciclados difere do concreto convencional, já que o AR apresenta uma maior absorção de água, sendo necessária uma pré saturação e correlação da quantidade de água a ser adicionada na mistura. A consistência do concreto no estado fresco será avaliada de acordo com o abatimento de tronco de cone, e no estado endurecido a resistência à compressão será averiguada nas idades de 7, 28 e 90 dias. Além disso, os concretos serão submetidos aos ensaios de ataque ácido e lixiviação contínua para uma melhor compreensão do comportamento dos concretos reciclados expostos há condições de degradação.