

Numa procura por soluções capazes de fazerem um aproveitamento cada vez mais efetivo dos resíduos produzidos pela indústria da construção civil (RCD), busca-se um melhor conhecimento, dos concretos produzidos com agregados reciclados de RCD. Para fins estruturais, estuda-se o emprego de agregados reciclados de concreto (ARC). As estruturas de concreto armado estão vulneráveis a ação de diversos agentes agressivos, onde se inclui a ação do CO₂, cuja reação com os produtos hidratados do cimento diminui o pH e pode deixar a armadura suscetível à corrosão. Levando em consideração que a profundidade de penetração de CO₂ é altamente dependente das características dos materiais constituintes do concreto, bem como do seu proporcionamento, do microclima e da atmosfera onde está inserido o componente estrutural. Este trabalho traz como objetivo a avaliação da carbonatação em concretos produzidos com (ARC). Foram produzidas em laboratório misturas com relação água/aglomerante 0,85 e 0,43, resultando concretos de 18 e 50 MPa. Após 63 dias de cura submersa, o concreto foi britado e empregado como substituição parcial do agregado natural (AN) em uma matriz de um novo concreto que, por sua vez, foi produzido com uma relação água/aglomerante de 0,64. O ARC foi empregado em substituição ao AN em teores de 0, 50 e 100%. O ARC foi pré-molhado com teores de 0, 50 e 100% de água relativa à absorção total de cada resíduo. Empregou-se ensaio acelerado de carbonatação, em câmara de alimentação contínua com atmosfera de 1% de concentração de CO₂ e umidade relativa de $70 \pm 5\%$, na qual os concretos permaneceram durante 147 dias. Os resultados indicam que quanto menor a resistência do agregado e quanto maior o teor de substituição de NA por ARC, maior é a profundidade de carbonatação.