

033

AGREGADOS RECICLADOS NO CONCRETO: INFLUÊNCIA NO COEFICIENTE DE CARBONATAÇÃO. *Rafael Mascolo, Patrícia S Lovato, Denise Carpena Coitinho Dal Molin (orient.) (UFRGS).*

A construção civil produz altos volumes de resíduos de construção e demolição (RCD) e consome grande quantidade de energia. Entretanto, apresenta bom potencial para o reaproveitamento de resíduos. Devido a estes fatores e da preocupação com a natureza, pesquisa-se o emprego do RCD como substituinte do agregado graúdo e miúdo no concreto. Em virtude do concreto ter como uma de suas funções proteger a armadura, é de grande importância determinar a influência do agregado miúdo e graúdo reciclado (AMR e AGR, respectivamente) no coeficiente de carbonatação, o qual relaciona a profundidade de carbonatação com o tempo de exposição ao CO₂. Para tal estudo foram utilizados três traços (pobre, intermediário e rico), com cinco combinações diferentes de percentagens de AMR e AGR (0%, 50%, 100%) em cada um, totalizando quinze misturas diferentes. Os corpos-de-prova foram submetidos ao ensaio de carbonatação acelerada em câmara com concentração de 6% de CO₂, localizada em sala climatizada com temperatura de 25°C ±1°C e umidade relativa de 65% ±5%, onde permaneceram até as idades de 7, 14, 28 e 56 dias. A partir dos dados observados, foram elaborados gráficos e através de regressão linear, foram encontradas equações do tipo $f(x) = Ax + B$, sendo o coeficiente angular da reta, A, o coeficiente de carbonatação. Todas as linhas de tendência, traçadas para cada um das quinze combinações, obtiveram coeficiente de correlação linear superior a 0,91, indicando assim forte ligação entre os resultados encontrados e os representados pelas equações. Pode-se perceber que o uso de AMR e AGR tem grande influência na profundidade de carbonatação, de tal forma que misturas com traços mais ricos, porém com maiores quantidades de AMR e AGR apresentaram coeficientes de carbonatação muito superiores aos traços pobres com baixos percentuais de AMR e AGR.