

Reatividade potencial de rochas graníticas.

Petrografia vs ensaios de expansão

RAMOS, V.^a; SANTOS SILVA, A.^{b,*}; FERNANDES, I.^{a,c}; SOARES, D.^b; NORONHA, F.^{a,c}

^a Centro de Geologia da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre 687, 4169-007, Porto, Portugal.

^b Laboratório Nacional de Engenharia Civil, Avenida do Brasil 101, 1700-066, Lisboa, Portugal.

^c Departamento de Geociências, Ambiente e Ordenamento do Território da Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, Rua do Campo Alegre 687, 4169-007, Porto, Portugal.

* *ssilva@lneec.pt*

Resumo

As rochas graníticas representam em Portugal cerca de 40% do volume total de agregados para concreto. Estas rochas são normalmente consideradas como sendo de reação lenta ou até como não reativas aos álcalis. Contudo, diversos casos de reação álcalis-agregado (RAA) têm sido diagnosticados em estruturas de concreto nas quais foram utilizadas rochas graníticas. Com o objetivo de diminuir a incerteza na avaliação da reatividade potencial aos álcalis de granitos foi desenvolvido um projeto de investigação no qual os resultados deste artigo se inserem. No âmbito deste projeto foram estudadas trinta e uma amostras colhidas em diferentes regiões de Portugal, apresentando-se neste artigo os resultados de oito dessas amostras. Os ensaios realizados incluem a caracterização petrográfica dos agregados e ensaios de expansão de barra de argamassa e prisma de concreto. Conclui-se que o conteúdo em quartzo microcristalino se correlaciona melhor com os resultados do ensaio em prisma de concreto RILEM AAR-4.1 do que com os outros ensaios de expansão.

Palavras-chave: RAA, granito, petrografia, ensaios de expansão, desempenho.