

215-023

DESENVOLVIMENTO DE CONCRETO COM BRITAS POLIMÉRICAS CONFECCIONADAS A PARTIR DE PRODUTOS RECICLADOS E RESÍDUOS DE MINÉRIO

Zuccheratte, A.C.(1); Freire, C.(1); Lameiras, F.(1);

Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear(1); Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear(2); Centro de Desenvolvimento da Tecnologia Nuclear(3);

A exploração do itabirito como minério de ferro é uma importante atividade para a economia do Estado de Minas Gerais e do Brasil. O beneficiamento do itabirito para a obtenção do concentrado de minério de ferro gera mais de 50% do volume extraído de itabirito de resíduos, que são utilizados para preenchimento de cavas de mineração ou estocado em barragens. Embora os resíduos do beneficiamento do itabirito sejam inertes e não perigosos, o seu grande volume é foco de preocupações quanto à segurança das barragens e aos custos de monitoramento. Um caminho para a solução deste problema é utilizar resíduos de minério como agregado em concreto. Este trabalho apresenta a avaliação do agregado graúdo produzido a partir do politereftalato de etileno (PET) reciclado e dos resíduos gerados da exploração do itabirito. Este trabalho apresenta os resultados dos testes de resistência à compressão axial, absorção de água, índice de vazios e massa específica de corpos de prova confeccionados com brita polimérica desenvolvida a partir de resíduo arenoso do itabirito e PET. O resíduo arenoso também foi utilizado como agregado miúdo durante a confecção dos corpos de prova. Os testes foram realizados de acordo com as normas da ABTN. Apresentando valores de resistência a compressão entorno de 10 Mpa, a absorção de água apresentou um valor médio de 14% e a massa específica apresentou um valor médio de 2,6 g/cm³.