

219-006

DESENVOLVIMENTO DE GEOPOLÍMEROS REFORÇADOS COM FIBRAS NATURAIS DA AMAZÔNIA

Filho, P.C.R.(1); Rabelo, A.A.(2); Fagury, R.(1); Silva, K.(1); Mafra, M.(1); Costa, W.M.M.(1); Melo, L.M.(1); Lopes, S.A.(2); Fagury Neto, E.(2);

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(1); Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(2);

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(3); Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(4);

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(5); Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(6);

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(7); Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(8);

Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará(9);

Geopolímeros representam alternativas ecológicas e energeticamente econômicas, mais promissoras que o cimento Portland comum e materiais cimentícios, graças à sua durabilidade comprovada. O objetivo deste trabalho foi produzir material geopolimérico a partir de filito calcinado, utilizando como agente de cura o NaOH, com concentrações de 10 e 14M, reforçados com fibras naturais da Amazônia. A quantidade de fibra variou entre 1 e 5% e os corpos-de-prova foram submetidos à cura de 7 e 28 dias, a temperatura de 50°C. As matérias-primas utilizadas foram caracterizadas por DRX e FRX, os produtos foram avaliados quanto às suas propriedades físicas e mecânicas. Os resultados mostraram que a inclusão de fibra no geopolímero têm um aumento significativo na resistência mecânica, chegando a 40 Mpa com 28 dias de cura com a adição de 5% de fibra de pente de macaco com ativador de 10M de NaOH. Devido aos excelentes resultados das propriedades avaliadas, o geopolímero reforçado com fibra é alternativa promissora para a aplicação na construção civil.