



## Engenharias

### ESTUDO DAS PROPRIEDADES FÍSICAS DO CA,NA,K-PSS A PARTIR DE DIFERENTES ATIVADORES ALCALINOS

André de Araujo Abílio, Angelus Giuseppe Pereira da Silva, Mário Lucas Santana Silva, Dylmar Penteadó Dias

Geopolímero é um polímero inorgânico à base de sílico-aluminato com uma razão de duas ou mais unidades de silício para cada unidade de alumínio presente na estrutura, organizada de forma amorfa a semicristalina, cujas unidades funcionais são compostas por tetraedros de silício e alumínio. Suas principais características consistem em possuir resistência a ataques ácidos, ainda que em elevadas concentrações; significativa resistência ao calor, na faixa dos 1000°C; além de resistir a uma carga de até 16 MPa quando sujeitado à tração, e suportar cerca de até 150 MPa quando sujeitado à compressão. O geopolímero Ca, Na,K-PSS foi sintetizado a partir de dois grupos de precursores. Em um deles, KOH e Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> comercial foram usados como ativadores. No segundo, o Na<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> na forma de pó de maior pureza foi utilizado. Os tempos de cura também foram variados. As seguintes propriedades foram determinadas e comparadas: absorção de água, aderência, flexão, resistividade elétrica.

*Palavras-chave: Geopolímero, Síntese, Propriedades físicas*

Instituição de fomento: FAPERJ