INVESTIGAÇÃO DE VARIÁVEIS NO PROCESSO DE CURA DE CONCRETOS GEOPOLIMÉRICOS

Layla Fernanda Matheus Basso (PIBIC-EM-CNPq/UEPG), Larissa Ohana Felício, Sidnei Antônio Pianaro, e-mail: sidnei.pianaro@gmail.com.

Universidade Estadual de Ponta Grossa/Colégio Estadual Padre Carlos Zelesny

3.00.00.00-9 (Engenharias)

3.03.05.04-7 (Polímeros, Aplicações)

Palavras-chave: Alcalino, fibra, inorgânicos.

Resumo:

Geopolímeros são materiais poliméricos inorgânicos que se solidificam em solução alcalina.

Em laboratório, foi feito o preparo de amostras em pequenas placas com soluções variadas, (como Grês, CaOH, NaOH, EPS, K2CO3, Qualitan D40, PVA e água) manufaturadas em um misturador, moldadas e curadas em estufa numa temperatura de 90ºC durante um período de 12 horas. Após a cura foram submetidas à ensaios de resistência mecânica (flexão em 3 pontos), absorção d'água e umidade residual, para verificar as propriedades das diferentes receitas. As diferentes composições compreendem a alteração da fibra de reforço utilizada na composição, com o objetivo de verificar a alteração de propriedades. Foi realizada a substituição do agente alcalino de KOH para NaOH, para diminuir custos. Com esta substituição houve uma diminuição na média da absorção de água das placas, de 18,06% para 12,99%, na umidade residual houve um aumento de 4,10%. Na resistência mecânica não houve uma grande diferença a partir da substituição. Para o cálculo das médias foram utilizados os dados de absorção de água na massa seca e úmida.

Agradecimentos

Agradeço ao órgão financiador da bolsa CNPq pela oportunidade de aprendizado, adição de novas experiências profissionais e pessoais. Agradeço ao Professor Sidnei Antônio Pianaro por proporcionar essa experiência gratificante e toda a equipe pela sua recepção e compreensão.