

Sessão 2
ENGENHARIA - CONSTRUÇÃO CIVIL A

009

DESENVOLVIMENTO DE COMPOSIÇÕES DE CONCRETO POLÍMERO PRODUZIDO COM POLIURETANO RECICLADO E RESINAS RECICLADAS A PARTIR DO PET. *Mateus da Rosa, Jane Proszek Gorninski (orient.)* (UNISINOS).

Pelo fato de estar ocorrendo um grande avanço tecnológico e também pelo descomunal crescimento populacional, vem ocorrendo a geração de uma grande quantidade de resíduos. Então este projeto tem como objetivo visar à reciclagem de resíduos que são gerados por fábricas do setor calçadistas na região do Vale dos Sinos, com o intuito de melhorar a qualidade do meio ambiente e também de reduzir os custos dos concretos polímeros. Para produção do concreto polímero, utilizou-se como aglomerante resina poliéster insaturada obtida a partir da reciclagem de garrafas PET. Como agregado foi utilizado areia de britagem (Pó de brita) e também Poliuretano (PU) moído com granulometria menor que 4, 8mm e como adição utilizou-se a cinza volante, resíduo obtido da queima do carvão nas usinas termoelétricas. Os ensaios foram realizados com percentual de resina de 15% em massa, em relação a inorgânicos, areia de britagem, cinza volante e PU. O teor de cinza adotado foi de 8 a 10% em relação a inorgânicos, areia de britagem, cinza volante e, o de PU foi de 1/3 do volume de um corpo de prova. Os resultados observados mostram elevados valores de resistência mecânica, sendo que, para resistência à compressão ultrapassaram os 75 MPa e para tração na flexão ultrapassam 10 MPa. Os resultados observados até o momento mostram que a resina reciclada, a areia de britagem e o PU são alternativas para produção de concretos polímeros com custos significativamente inferiores aqueles obtidos com resinas virgens, areia natural e sem PU.