ELABORAÇÃO DE COMPÓSITO NA PRODUÇÃO DE CONCRETO: SUBSTITUIÇÃO DE AGREGADO MOÍDO POR BORRACHA TRITURADA PROVENIENTE DO DESCARTE INDEVIDO DE PNEUS

JULLYMARA GERALDA CARDOSO SILVA (Autor), Magno André de Oliveira (Orientador), Victor Hugo Ribeiro de Barros (Co-Autor), Cayo Fábio de Almeida Sousa (Co-Autor), Igor Jordan Lourenço Peixoto (Co-Autor)

No Brasil são produzidos aproximadamente 40 milhões de pneus por ano, cerca de 50% do mesmo são descartados no ambiente de forma inadequada, colocando em risco a qualidade de vida, uma vez que a sua degradação esteja estimada em torno de 600 anos. Mediante a problemáObjetivando o desenvolvimento de um novo compósito cimentício a base de “eslatômero e negro fumo”. Produto o qual no Brasil são produzidos aproximadamente 40 milhões de pneus por ano, cerca de 50% do mesmo são descartados no ambiente de forma inadequada, colocando em risco a qualidade de vida, uma vez que a sua degradação esteja estimada em torno de 600 anos. Mediante a problemática buscou-se a validação de um compósito cerâmico. Para a sua elaboração foi necessário a criação de compósitos cementícios contendo a substituição parcial do agregado miúdo por resíduos de pneus nos percentis 10, 20 e 30 %. Por conseguinte, os compósitos foram caracterizados e avaliados quantos as suas propriedades mecânicas, absorção de água por imersão, índices de vazios e massa específica. Os resultados apresentados demonstraram-se promissores, efetivando o emprego de agregado miúdo de pneu na elaboração de compósitos cimentícios, podendo ser empregados em locais que demande elevada permeabilidade e baixa densidade, como por exemplo, drenagens, pisos permeáveis e enchimento de lajes, regiões, as quais, necessitam que o concreto alcance resistência de até 2,5 MPa. Vale ressaltar que percentil de 10 (% m/m) apresenta-se semelhança a argamassa padrão. Para as demais substituições, os resultados se afastam da argamassa de 0%. Entretanto, mesmo para o ensaio de resistência resultados inferiores, não excluem a sua aplicação no segmento concreteiro, é importante ressaltar que agregar valor a um resíduo tão agressivo ao ambiente reforça os preceitos da sustentabilidade, permitindo um melhor descarte do mesmo. A equipe agradece ao UniBH, NUGEO, CEFET, Empreenda.EmAção! e ao Ânimanest pelo apoio financeiro e ao incentivo á pesquisa.

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Belo Horizonte