



## **AVALIAÇÃO DO USO DE ADITIVOS DISPERSANTES A BASE DE PET MODIFICADO EM PASTAS CIMENTÍCIAS**

Victor Acosta Minotto (PIBIC-CNPq), Vinicio Cecconello, Venina dos Santos (Orientador(a))

É possível constatar que ao longo dos anos existe uma grande demanda seja de habitação quanto de infraestrutura, com isso se faz necessária a procura por materiais que possam reduzir a extração de recursos naturais, bem como a redução de energia em seus processos de fabricação e reutilizar materiais, tais como polímeros. Os resíduos poliméricos, que não são biodegradáveis, são dispostos em aterros sanitários, muitas vezes de maneira inapropriada, um pensamento que cada vez mais está se tornando ultrapassado, principalmente em uma era tecnológica, que visa a sustentabilidade e que possui facilidade no acesso a informações. Além dos tradicionais materiais que podem sanar estas demandas, os compósitos podem auxiliar neste processo, o concreto que seguirá sendo um dos materiais mais consumidos, a partir do avanço tecnológico deste material, é possível realizar o aproveitamento de resíduos e consequentemente resultando em construções mais econômicas e sustentáveis. Há um aumento considerável de pesquisas referentes à inserção e utilização de resíduos poliméricos, mais especificamente os resíduos de politereftalato de etila (PET) na produção de compósitos, seja em termos de adição de fibras e filler à matriz cimentícia, quanto na substituição de agregados naturais por partículas de PET, resultando em um maior aproveitamento do resíduo. Este trabalho tem como objetivo avaliar o comportamento dos compósitos cimentícios produzidos com aditivo dispersante de PET modificado (MPET) e agregados reciclados de PET (APET), utilizando o resíduo particulado como substituto dos agregados miúdos e como aditivo dispersante das misturas. Assim, o método de obtenção de aditivos a partir do tratamento químico de resíduos será aplicável para três relações, obtendo o polietileno tereftalato modificado (MPET) e em seguida avaliando seu potencial de dispersão em pastas de cimento, por meio do *mini-slump* e início e fim de pega por meio da agulha de Vicat. Após, serão realizadas 5 misturas contendo o melhor teor de aditivo (MPET) encontrado e as proporções de substituição do agregado miúdo de 0%, 5%, 10%, 15% e 20%, em massa, de agregado PET (APET). Logo, com as misturas será possível avaliar a interação entre as formas de beneficiamento do resíduo de PET, a partir da realização dos ensaios de resistência a tração na flexão, resistência a compressão, módulo de elasticidade dinâmico e estático, retração e demais análises da microestrutura.

Palavras-chave: Compósito Cimentício, Resíduo PET, Agregado

Apoio: UCS, CNPq