



Produção e avaliação do desempenho físico-mecânico de compósitos constituídos de misturas binárias de derivado de celulose e cimento

Ana Carolina Souza Barros, Isabela Pessanha Valadares, Jessika Rogério de Azevedo, Sergio Rafael Cortes de Oliveira, Neila Gondim de Azeredo, Demétrio Ferreira de Azeredo

Pesquisas relacionadas ao tema sustentabilidade estão cada vez mais em destaque na atualidade por promoverem a diminuição de danos ao meio ambiente além de propiciarem a adoção de práticas mais racionais, a partir do desenvolvimento de novas tecnologias, incluindo as de construção civil, o que pode corroborar na diminuição do déficit habitacional. Normalmente, os materiais bastante empregados na construção civil são o cimento, o solo e as rochas, cujos métodos de extração e beneficiamento são extremamente poluentes e de elevada degradação ambiental. Este projeto de pesquisa confeccionou corpos de prova cilíndricos em diferentes traços a partir de um compósito de cimento e de resíduo tipo lodo derivado do processo de fabricação de papel, a fim de encontrar uma alternativa viável de reciclagem do componente envolvido, buscando minimizar os impactos ambientais provenientes do despejo inadequado do material e também dos métodos construtivos convencionais, possibilitando a obtenção de uma solução com redução do custo final das obras, sem perda das condições de funcionalidade e aplicabilidade do produto proposto. O compósito desenvolvido foi submetido a caracterizações além da avaliação de suas propriedades físico-mecânicas em duas idades, no que se refere à resistência a compressão e a capacidade de absorção de água. A incorporação combinada dos materiais na constituição do compósito potencializou os resultados das propriedades analisadas, comprovando a qualidade e eficiência desejadas do novo produto, como alternativa ao uso de compósitos ditos ecologicamente incorretos, atestando as suas prováveis viabilidades técnica, econômica e sustentável.

Palavras-chave: Sustentabilidade, Construção civil, Resíduo derivado de celulose.

Instituição de fomento: IFFluminense