

A Ciência e os caminhos do desenvolvimento

Análise do comportamento físico-mecânico de compósitos prensados constituídos de misturas binárias de derivado de celulose e cimento

Isabela Pessanha Valadares, Sergio Rafael Cortes de Oliveira, José Luiz Ernandes Dias Filho, Neila Gondim de Azeredo, Paulo Gedeão Barroso Gomes Júnior

Nos dias atuais, as pesquisas relacionadas ao tema da sustentabilidade ganham cada vez mais destaque, principalmente no âmbito da construção civil, comprometidas com a diminuição de danos ao meio ambiente, com o atendimento de práticas mais racionais e a utilização de novas tecnologias. Diante desse contexto, o presente projeto de pesquisa apresenta o desenvolvimento e a análise de um compósito constituído de derivado de celulose e cimento, a partir da confecção de corpos de prova cilíndricos em três traços, avaliando as suas propriedades físicas e mecânicas tais como absorção de água e resistência à compressão em duas idades, com os resultados comparados com as indicações das normas de solo-cimento, por ser um material de natureza análoga ao desenvolvido. O material estudado apresentou valores de absorção de água acima do valor médio máximo permitido pelas normas de solo-cimento (20%), problema facilmente resolvido com o uso de impermeabilizantes, mas obteve resultados satisfatórios de resistência mecânica, acima do valor médio mínimo também indicado pelas normas de solo-cimento (2 MPa), o que indica sua possível aplicabilidade como material de construção, fortemente relacionado ao requisito da sustentabilidade. Ainda assim, serão necessários aprofundamentos em caracterizações e estudos que confirmam a relevância do material estudado.

Palavras-chave: Construção civil, Compósitos, Materiais sustentáveis.

Instituição de fomento: CNPq.