

Compósito Celulósico com Argila Mineral

Virginia Parreiras Marques (Autor), Kelmara Magalhães Pereira (Autor), Renata Fernandes Victor de Souza (Autor), Ronald Arreguy Silva (Orientador), Gabriel Figueiredo do Carmo (Autor), Rayane Hellen de Andrade Alves e Silva (Autor)

Instituição de Ensino - Centro Universitário de Belo Horizonte

Palavras Chaves:

Sustentabilidade ; Compósito ; Celulose ; Meio ambiente

Resumo:

Atualmente, a maioria das empresas buscam a sustentabilidade como forma de resolver suas questões ambientais. Nesse contexto, alternativas têm sido adotadas pelas empresas em seus processos produtivos a fim de se adequarem ao desenvolvimento sustentável. Um dos setores que mais crescem em reaproveitamento de materiais sólidos é o setor da construção civil. Parte dos resíduos são reutilizados podendo, serem reaproveitados evitando o desperdício e gerando lucro através da reciclagem. As empresas do ramo da construção civil geram como resíduo toneladas de sacos de cimento, causando assim um problema ambiental com relação a sua destinação. Buscando solucionar a problemática trazida pela má disposição do saco de cimento, desenvolveu-se um compósito celulósico com argila mineral com o intuito de reutilizá-lo como matéria-prima no processo de produção de blocos de concreto, melhorando sua resistência, bem como diminuindo custos nas construções, em detrimento da substituição do cimento pelo compósito. Para facilitar a formação da polpa, foi utilizada a glicerina, visando seu reaproveitamento como subproduto da produção de biodiesel, e uma solução de hidróxido de sódio. Os materiais utilizados como matéria-prima do compósito foram saco de cimento (10% e 20% em relação ao cimento) e glicerina. Para a caracterização do compósito realizou-se teste de resistência mecânica e análises de absorção de água. Após a realização das análises e os testes supracitados, os resultados mostraram que o compósito não apresenta boa resistência, visto que o mesmo possui alta absorção de água. Propostas e pesquisas estão sendo feitas para que o compósito tenha uma boa eficiência visto que é um material muito promissor. Nesse sentido, a incorporação do álcool polivinílico (PVA) às cargas minerais mostra-se uma alternativa interessante, pois além de manter a biodegradabilidade, pode melhorar a resistência mecânica do filme e diminuir sua sensibilidade ao contato com a água.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA
- Subárea: QUÍMICA