

Estudo do Comportamento do Resíduo de Gesso na Matriz Cimentícia

Natália Duarte da Silva Moura (Autor), Fabrícia Nunes de Jesus Guedes (Orientador), Rafael Vital Januzzi (Co-Orientador), Carina dos Reis Santos (Colaborador)

Instituição de Ensino - Universidade Do Estado De Minas Gerais

Palavras Chaves:

Sustentabilidade. Gesso no concreto. Reciclagem de gesso.

Resumo:

Esta pesquisa tem como ênfase o reaproveitamento de resíduos de gesso na construção civil. O descarte indiscriminado dos resíduos de gesso na construção civil pode gerar a escassez deste recurso natural devido à enorme quantidade que é extraída e encaminhada para locais inapropriados. Na maioria das vezes, estes materiais são descartados sem receberem tratamento adequado, o que gera focos de vetores de doenças e poluição ao meio ambiente. Diante dos argumentos apresentados surge um problema que remete a seguinte pergunta: Como podem ser direcionados os resíduos de gesso no canteiro de obra? O objetivo principal deste trabalho é estudar a viabilidade da reutilização do resíduo de gesso como componente da matriz cimentícia de concreto sem fins estruturais. O trabalho justifica-se pelo fato de que é necessário pensar em maneiras inovadoras de tornar as construções sustentáveis. Na metodologia de pesquisa serão feitos testes laboratoriais para comparar a resistência à compressão em corpos de prova de concreto sem nenhum tipo de resíduo e corpos de prova compostos pela adição de resíduos de gesso nas seguintes proporções: 1%, 5% e 10%. Para a análise de resistência os corpos de prova serão rompidos em 7, 14 e 28 dias. Será realizada também a análise da microscopia para estudar a interação das moléculas de gesso na matriz de cimento. Conforme Vieira (2008) quanto menor a porcentagem do resíduo de gesso maior o tempo para ocorrer o início de pega. Os resultados obtidos até o presente momento indicam que resistência média do concreto sem o resíduo de gesso após 28 dias foi 26,73 MPa. Já a resistência média do concreto com o resíduo de gesso a 1% na mesma idade é 23,52 MPa, sendo estes valores mencionados muito próximos, indicando grande possibilidade de aproveitamento do gesso usando esta porcentagem. Em 28 dias para o percentual de 5% a resistência média é 12,49 MPa e a 10% a resistência média de 12,05 MPa. Agradeço a UEMG e ao PaPq.

Publicado em:

- Evento: Encontro de Saberes 2016
- Área: ENGENHARIAS
- Subárea: ENGENHARIA CIVIL