

TEC - CÂMARA DE ARQUITETURA E ENGENHARIAS (PÔSTER)

NOME: PEDRO HENRIQUE TIAGO LEITE

TÍTULO: O ESTUDO DA UTILIZAÇÃO DE BACTÉRIAS NA COMPOSIÇÃO DO CONCRETO PARA SUA REGENERAÇÃO APÓS O APARECIMENTO DE FISSURAS.

AUTORES: LEONARDO LUCIO DE ARAUJO GOUVEIA, PEDRO HENRIQUE TIAGO LEITE, PEDRO HENRIQUE TIAGO LEITE, LEONARDO LUCIO DE ARAUJO GOUVEIA, ANA MARIA MOREIRA BATISTA , RICARDO LUIZ PEREZ TEIXEIRA, RAMON RODRIGUES DE MIRANDA , IVAN DE SÁ DA FONSECA, THIAGO RICHARD SENA RIBEIRO

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): FAPEMIG

PALAVRA CHAVE: BIOCONCRETO, AUTO-REGENERAÇÃO, PASTEURII, BACTÉRIA

RESUMO

O setor da construção civil é responsável por grande parte do desenvolvimento social e econômico de um país. O concreto, um dos principais materiais de construção, é um produto amplamente estudado em busca de novas tecnologias a serem aplicadas. Ao ser empregado nas construções o concreto sofre tensões que ao longo do tempo o danifica de diferentes formas, uma delas é o aparecimento de fissuras e consequentemente na perda de resistência mecânica. A utilização de bactérias como um aditivo a composição do concreto provocaria a sua regeneração. Uma das patologias mais apresentadas em obras é o aparecimento de fissuras nas estruturas de concreto PFEFFERMANN (1968) apud (LORDSLEEM JÚNIOR, 1998). Segundo (NEXIAL, 2015) o gasto com obras de reparação em edificações dos mais variados tipos é de bilhões anualmente. Estes dados poderiam ser minimizados através da utilização do Bioconcreto, que evitaria também o uso excessivo de materiais de construção, sendo assim um aliado da sustentabilidade. O projeto possui como objetivo geral a produção de concreto com a adição de bactérias a sua composição, com o intuito de autorregenerar após o aparecimento de fissuras em áreas de clima quente. O estudo é de natureza exploratória quantitativa, para realização deste projeto será necessário a efetivação de etapas, como uma pesquisa bibliográfica, que permitiu uma melhor visualização do tema, conduzindo o estudo e etapas seguintes. Em seguida, foi realizada a coleta de uma amostra da bactéria escolhida para incorporação ao concreto, além de testes laboratoriais para analisar o microrganismo. A terceira etapa é a confecção dos corpos de prova já incluindo a bactéria, que será incorporada em diferentes quantidades. Outra etapa importante é a realização dos testes laboratoriais para averiguação das propriedades do novo concreto, além da elaboração de relatórios e tabulação dos dados obtidos. Os principais resultados serão visualizados a médio e longo prazo.