

**PRÊMIO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DOM ADÉLIO TOMASIN
(PRÊMIO SABER)**

BIOCONCRETO: UMA INOVAÇÃO SUSTENTÁVEL NA CONSTRUÇÃO CIVIL

JÓSI EVELIN GIRÃO BRITO

Discente do Curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

E-mail: josi.girao61@gmail.com

LEILA CRISTIANE SOUSA

Docente do Curso Arquitetura e Urbanismo de do Centro Universitário Católica de Quixadá (UNICATÓLICA).

E-mail: leilasousa@unicatolicaquixada.edu.br

RESUMO

Em um mundo globalizado onde o mercado da construção civil está cada vez mais competitivo, inovar se tornou um aspecto crucial na indústria construtiva. Nos últimos anos, com a melhoria contínua dos materiais existentes, houve uma contribuição significativa na redução de impactos técnicos e econômicos. Novos materiais que podem interagir ativamente com fatores externos, têm surgido e são chamados de "inteligentes". Eles podem "sentir" suas condições físicas, influências externas e responder a essas "sensações" de maneira especial, ou seja, podem se autodiagnosticar quando houver ocorrências e desenvolvimento de defeitos. O bioconcreto por sua vez, é uma tecnologia que se tornou bastante debatida há alguns anos no ramo construtivo, principalmente devido a sua especificidade. A capacidade do concreto de auto curar a si mesmo, conhecida como "autocura" de fissuras, já vem sendo observada por muitos anos. O presente estudo proporciona o entendimento de como funciona o processo de liberação de carbonato de cálcio através de bactérias e como é feito o processo de regeneração de rachaduras e trincas que estão presentes nas edificações. O trabalho objetiva-se apontar os diversos benefícios que o uso da tecnologia do concreto com característica de autorreparo podem agregar à construção civil, visando o seu poder de auto regeneração, o que consequentemente, apresenta uma maior durabilidade nas edificações, a fim de incentivar alternativas sustentáveis para ramo da construção. Para tanto, a pesquisa estabelecida é de natureza qualitativa, seu levantamento de dados se deu a partir de uma revisão bibliográfica em sites acadêmicos sobre os estudos relacionados ao uso do bioconcreto na construção civil. A área de busca foi nacional e internacional com a finalidade de agregar o máximo de informações significativas para esta pesquisa. Levando em consideração que o concreto é um material crucial nas obras e que com o passar dos anos o mesmo sofre de intempéries e ações mecânicas, o que causa a perda de sua resistência e durabilidade, implantar o concreto autocurável é uma iniciativa que proporciona solucionar tais problemas e, apesar desse novo concreto ter um custo mais alto que o concreto normal, o benefício econômico é perceptível, pois reduz significativamente os custos com manutenção nas construções, reduz a demanda da fabricação de cimento, o que consequentemente, diminui os impactos ambientais causados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Inovações Tecnológicas. Construção Civil. Concreto. Bioconcreto. Concreto Auto curável.