



3ª Feira de Projetos ANAIS DO EVENTO

BAMBUCRETO

Autor(res)

Luis Ricardo Oliveira Santos
Thiago Ferreira Dos Santos
Julia Murat De Oliveira
Nildo Vidal De Oliveira Junior
Cleber Mandira Junior

Categoria do Trabalho

Trabalho Acadêmico

Instituição

FACULDADE ANHANGUERA DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA DE SOROCABA

Resumo

O bambucreto é um material de construção sustentável que combina bambu e concreto, aproveitando as qualidades complementares de ambos. Este estudo foi realizado com o objetivo de avaliar as potencialidades desse material na construção civil, especialmente em regiões tropicais, onde o bambu é encontrado em abundância. A importância do bambucreto reside no seu potencial para reduzir o uso de aço e, ao mesmo tempo, minimizar o impacto ambiental da construção, promovendo soluções que sejam simultaneamente mais econômicas e ecológicas. A pesquisa focou na análise da viabilidade do uso do bambu como um substituto parcial ou integral do aço nas armações de concreto. O bambu, com suas características de alta resistência à tração, crescimento rápido e abundância em regiões tropicais, aparece como uma alternativa sustentável ao aço, que requer muita energia em sua produção e causa maior impacto ambiental. O estudo envolveu uma investigação experimental, na qual foram preparadas amostras de bambucreto e comparadas com estruturas tradicionais reforçadas com aço. A metodologia empregada incluiu testes de resistência à tração e compressão, que são fundamentais para determinar o desempenho estrutural dos materiais. Além disso, foram realizadas análises de durabilidade e aderência entre o bambu e o concreto, considerando a importância de um bom desempenho em ambientes úmidos e com variações climáticas, comuns nas regiões tropicais. Os resultados da pesquisa indicaram que o bambucreto apresenta um desempenho estrutural adequado para diversas aplicações, como vigas, colunas e paredes. O material destacou-se por sua leveza, flexibilidade e excelente resistência à tração. Em regiões onde o bambu é abundante, o bambucreto demonstrou ser uma solução viável, permitindo uma significativa redução de custos e um impacto ambiental menor em comparação com o uso de aço tradicional. Conclui-se que o bambucreto é uma solução sustentável promissora, especialmente em regiões tropicais. Seu uso pode contribuir para a redução de custos e impactos ambientais na construção civil, fornecendo uma alternativa eficiente ao aço em projetos habitacionais e de infraestrutura de pequeno e médio porte. No entanto, o sucesso dessa tecnologia depende de um tratamento adequado do bambu, garantindo sua durabilidade e resistência ao longo do tempo, o que assegura a viabilidade do bambucreto em projetos de construção duradouros.