



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra da Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

UNISC

<b>Título:</b>	<b>Paredes pré-fabricadas em blocos cerâmicos estruturais: Um estudo de produtividade e sustentabilidade na construção civil</b>		
<b>Autores:</b>	Júlio César Kroth Alves Letícia Marli Blank Prof. Ms. Marcus Daniel Friedrich dos Santos		
<b>Área:</b>	<input type="checkbox"/> Humanas <input type="checkbox"/> Sociais Aplicadas <input type="checkbox"/> Biológicas e da Saúde <input checked="" type="checkbox"/> Exatas, da Terra e Engenharias	<b>Dimensão:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Ensino <input type="checkbox"/> Pesquisa <input type="checkbox"/> Extensão <input type="checkbox"/> Inovação
<b>Resumo:</b>	<p>A construção civil tem intensificado esforços na busca e na implantação de estratégias de modernização do setor, sobre esse viés, a industrialização e a racionalização dos processos construtivos exercem um papel fundamental. As tendências mais notáveis relacionam-se ao emprego de sistemas, parcialmente ou totalmente pré-fabricados, capazes de majorar o potencial dos processos de execução, a fim de alcançar melhores níveis de desempenho em seu processo produtivo. Existe um vasto campo de pesquisa na investigação dos métodos da fabricação e da utilização de painéis pré-fabricados como sistema construtivo, nesse sentido, o presente trabalho relata o processo de concepção e de construção de uma residência unifamiliar feita completamente por painéis pré-fabricados com blocos cerâmicos estruturais. O protótipo foi realizado por um conjunto de empresas em um loteamento residencial, com o objetivo de incrementar os índices de industrialização e racionalização, fatores que, sendo atingidos, possibilitarão a diminuição dos custos, dos tempos de construção e do impacto ambiental, bem como, a melhoria das condições no ambiente de trabalho. Posto isso, como objetivos deste trabalho, busca-se compreender e aprofundar o entendimento relacionado ao método construtivo estudado, acompanhar a construção dos protótipos de unidades habitacionais, podendo-se verificar os principais desafios para sua aplicação e por fim realizar uma breve análise comparativa de viabilidade do sistema a partir dos dados coletados durante as execuções. O procedimento metodológico partiu, primeiramente, da exploração bibliográfica dos sistemas pré-fabricados em blocos cerâmicos existentes, objetivando identificar o funcionamento da produção, do manuseio e da execução de edificações. Posteriormente, iniciou-se o processo de adaptação do projeto arquitetônico selecionado para prototipação, sendo um modelo habitacional de interesse social disponibilizado por uma das empresas à frente do empreendimento. Apesar de idêntica às demais habitações do loteamento, construídas no sistema de alvenaria estrutural convencional, o protótipo possui alterações na paginação dos blocos cerâmicos que compõem sua estrutura, mantendo, entretanto, as</p>		

Site do Evento: [www.unisc.br/Mostra](http://www.unisc.br/Mostra)



## V Mostra de Extensão, Ciência e Tecnologia

XXX Seminário de Iniciação Científica  
XV Salão de Ensino e Extensão  
V Mostra de Pós-Graduação Stricto Sensu  
IV Seminário de Inovação Tecnológica

De 28 de outubro a  
01 de novembro de 2024

INSCRIÇÕES ABERTAS

 UNISC

dimensões arquitetônicas originais. Por fim, a etapa de execução do sistema pode ser dividida em dois principais momentos: fabricação dos painéis em ambiente industrial e montagem da habitação no canteiro de obras. Dessa forma, o primeiro se deu a partir das definições propostas pelo projeto de paginação, sendo realizada por profissionais em ambiente controlado. O segundo, ocorreu inicialmente com o transporte dos componentes em um caminhão com guindaste hidráulico próprio para o içamento e transporte de cargas, finalizando com a instalação dos painéis em obra com o auxílio do mesmo veículo. Ressalta-se que em relação ao modelo de alvenaria estrutural convencional dimensionado para as demais habitações, o sistema estudado teve pequenas e pontuais diferenças em termos de instalações elétricas, amarração estrutural dos componentes, escoramento, paginação e pontos de *graute*. Em suma, os objetivos estabelecidos inicialmente foram atendidos e demonstraram que o sistema em análise tem potencial para ser um instrumento de avanço capaz de atender e corroborar com as necessidades enfrentadas hodiernamente na construção civil, atendendo as exigências estéticas e de desempenho de diversos perfis, abrangendo desde habitações térreas à níveis de maior padrão e altura.

### **Link do Vídeo:**

<https://drive.google.com/drive/folders/1bpW5Jhxf0I9edyHFTwRw2mb72CGryT9X?usp=ssharing>