

# I JORNADA ACADÊMICA DAS ENGENHARIAS

TEMA: INOVAÇÃO, TECNOLOGIA E SUSTENTABILIDADE:  
DESAFIOS DA ENGENHARIA NA RETOMADA DO  
CRESCIMENTO REGIONAL



## ESTUDO DE CASO DE ESTACIONAMENTO EM ESTRUTURA DE CONCRETO PRÉ-FABRICADO

Lucas Oliveira RAMOS<sup>1</sup>  
Rondinely Geraldo PEREIRA<sup>2</sup>

**Introdução:** As estruturas construídas com pré-fabricados de concreto ocupam cada vez mais a cena urbana. Por dois motivos: oferecem conforto e segurança aos usuários e por causa da confiabilidade do sistema construtivo. A rapidez com que os estacionamentos são construídos também favorece a opção pela tecnologia, que recentemente passou a contar com a ajuda de outra aliada: a ferramenta BIM, a qual estimula projetos para esse tipo de edificação. As vantagens em se erguer edifícios-garagem usando a construção industrializada de concreto estão na eficiência estrutural, flexibilidade arquitetônica, versatilidade, uso racional dos materiais, conformidade com as normas técnicas, resistência ao fogo, baixo custo de manutenção e velocidade de construção. **Objetivo:** Analisar um estacionamento que foi construído em estrutura pré-fabricada e exibir detalhes desta construção. **Metodologia:** Foi realizado um estudo de caso e uma pesquisa bibliográfica sobre uma reforma de um edifício garagem em sistema pré-fabricado de concreto. **Resultados:** A construção possui uma área total de 100m<sup>2</sup> e um edifício garagem com cinco mil vagas, sendo 4,5 mil cobertas. A reforma foi executada em 14 meses, foram utilizadas 5.000 toneladas de estrutura metálica de cobertura, 4.500 TR's de refrigeração para o condicionamento do ar do pavilhão, 10.000 m de barramentos blindados, 25.000 m<sup>3</sup> de estrutura pré-moldada de concreto, 10.000 m<sup>2</sup> de revestimentos em placa de alumínio estruturado, dentre outros materiais. **Conclusão:** Dessa forma, podemos concluir, que em estacionamentos em estruturas de concreto pré-fabricados, as vantagens: maior vida útil da estrutura, obra economicamente mais acessível e com menor prazo de execução, menor desperdício de materiais e mais sustentável.

**Palavras-chave:** Estrutura de Concreto. Estacionamento. Pré-fabricado.

---

<sup>1</sup>Graduando em Engenharia Civil e Ambiental pela UNIVALE, e-mail: lucas.ramos@univale.br.

<sup>2</sup>Mestre em Construção Metálica pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) e professor do curso de Engenharia Civil e Ambiental da UNIVALE, e-mail: rondinely.pereira@univale.br.