



## CONSTRUÇÕES MODULARES

**Sabrina Marzczaokoski Borges – UNIUV<sup>1\*</sup>**

**Karina Cristina Guel - UNIUV<sup>2</sup>**

**Karoline Evellin Alves dos Santos – UNIUV<sup>3</sup>**

**Anelise Bergold Serafim – UNIUV<sup>4</sup>**

Professora Orientadora: Flavia Moissa<sup>5</sup>

Modalidade de Apresentação: painel

### INTRODUÇÃO

A coordenação modular é aplicada em alguns lugares do mundo desde a Segunda Guerra Mundial, e é uma forma de construção que se destaca pela rapidez para conclusão e vários outros benefícios que esse tipo de construção proporciona. Apesar de o Brasil ser um dos pioneiros da implantação das normas, desde os anos 1970 e 1980, a construção modular não se popularizou no país e hoje encontra problemas na mão de obra qualificada. Apesar das vantagens, no Brasil, a tecnologia é pouco consumida, pois poucas empresas contêm esse conhecimento e há pouca mão de obra especializada. Em outros países, esse tipo de construção vem ganhando espaço pelo fato da grande competitividade entre as empresas atuantes no ramo, o que faz com que necessitem desenvolver construções rápidas e de grande qualidade, utilizando as construções modulares em suas obras. As vantagens de se fazer uma construção modular são inúmeras, entre elas temos a possibilidade de reformas em poucas horas; melhor desempenho acústico; os sistemas de construção já saem do projeto com um detalhamento alto, o que aumenta sua velocidade de execução; insumos são fornecidos, organizados e protegidos, permitindo melhor distribuição no canteiro; em relação ao tempo, a construção permite reduzir o prazo de entrega da edificação em até um terço da construção convencional; facilidade de instalações, ou seja, o sistema modular se difere dos convencionais pelo fato de possuir *shafts* de acesso às instalações hidráulicas e elétricas, pois as mesmas passam pelo interior das paredes, o que permite o acesso facilitado para manutenção, sem que haja quebra da parede e o uso destas construções evita desperdícios, pois o mesmo não chega a 3% no canteiro da montagem de painéis. Esse método construtivo, quando comparado ao método convencional, está menos sujeito a problemas e defeitos, devido a ser mais normalizado. A construção modular possibilita erguer paredes, tetos, coberturas e pisos ao mesmo tempo, o que agiliza a obra. Na construção convencional, cada uma dessas fases só pode ser feita após a conclusão da anterior.

### OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL

- Expor vantagens e o funcionamento das construções modulares, baseadas na aplicação de materiais que inovam, em padronizações do processo de revolução, qualidade da tecnologia e a modularidade controlada, segundo seu tempo, organização e instalação.

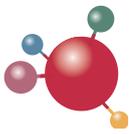
<sup>1</sup> Acadêmico do 6º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.sabrina.borges@uniuv.edu.br

<sup>2</sup> Acadêmico do 6º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: karina.guel@uniuv.edu.br

<sup>3</sup> Acadêmico do 6º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.karoline.santos@uniuv.edu.br

<sup>4</sup> Acadêmico do 6º semestre do Curso de Engenharia Civil da Uniuv. E-mail: ec.anelise@uniuv.edu.br

<sup>5</sup> Professora da UNIUV e pesquisador na área de Química. E-mail: prof.flavia@uniuv.edu.br



## OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Apresentar vantagens da construção modular;
- b) Demonstrar a organização e a segurança da técnica.

## METODOLOGIA

Para o desenvolvimento do trabalho, foi realizada uma pesquisa em sites confiáveis, específicos sobre o assunto. Também teve referência na NBR 15.873:2010 - Norma de Coordenação Modular para edificações, que define termos e princípios da coordenação. Tal conceito se aplica ao projeto e construção de edificações de todos os tipos e também a produção de componentes construtivos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Concluimos que a falta de investimento para a qualificação da construção modular no Brasil é causada por vários motivos ligados, principalmente, à cultura brasileira e à falta de informação. Muitas pessoas julgam a construção modular, acreditando que são mais frágeis ou mais caras em relação à construção convencional, desconhecendo totalmente as vantagens e benefícios oferecidos por essa forma construtiva. A desconfiança gerada pela desinformação faz com que as pessoas optem por outras formas normalmente utilizadas. A pouca procura acarreta pouco investimento e falta de mão de obra especializada na área.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE CIMENTO PORTLAND. **Norma de Coordenação Modular entrou em vigor e permite racionalizar processos construtivos.**

Disponível em: <<http://www.abcp.org.br/conteudo/imprensa/fim-do-quebra-quebra- agora-tudo-se-encaixa-na-construcao#.U26NYfldVpt>>. Acesso em: 29 abr. 2014.

CENTRO BRASILEIRO DE CONSTRUÇÃO EM AÇO. **Casa Modular.** Disponível em: <<http://www.cbca-acobrasil.org.br/noticias-ultimas-ler.php?cod=5748>>. Acesso em: 29 abr. 2014.

ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO. **Casas modulares: vantagens e desvantagens.**

Disponível em: <<http://www.cbca-acobrasil.org.br/noticias-ultimas-ler.php?cod=5748>> Acesso em: 30 abr. 2014.

LIGHT LINE GROUP. **Casas Modulares.** Disponível

em: <<http://lightlinegroup.com/port/eco.html>>. Acesso em: 29 abr. 2014.

PYLRO, B.; ROCHA, R.; DINIZ, T. **Obras a jato viram tendência na engenharia**

**mundial.** Disponível em: <<http://www.cimentoitambe.com.br/obras-a-jato-viram-tendencia-na-engenharia-mundial/>>. Acesso em: 02 maio 2014.