



**V SINGEP**

**Simposio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**  
**International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability**

ISSN: 2317 - 8302

## **Estudo da acessibilidade em construções modulares utilizando containers**

**CAMILA DA CONCEIÇÃO FRANCISCO**

Universidade Presbiteriana Mackenzie  
camila.cf@outlook.com

**ADRIANA VOLPON RIGHETTO**

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
adriana.righetto@mackenzie.br

**ALESSANDRA CRISTINA SANTOS AKKARI**

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
alessandra.akkari@mackenzie.br

**SUELENE SILVA MAMMANA**

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE  
suelene.mammana@mackenzie.br

CNPq - Conselho Nacional de Pesquisa e Desenvolvimento



## ESTUDO DA ACESSIBILIDADE EM CONSTRUÇÕES MODULARES UTILIZANDO *CONTAINER*

### **Contextualização:**

Diante da alta demanda por moradia, um dos principais gargalos no escopo da Engenharia Civil/Arquitetura é a necessidade de fornecer uma tipologia de habitação capaz de atender as necessidades distintas de seus usuários, englobando idosos, crianças e pessoas com deficiências ou mobilidade reduzida. Ponderado isso, é de suma importância um estudo na área, visando como estratégia, uma tecnologia econômica, com alta velocidade de implantação e de fácil adaptação a diversas localidades, como a *casa-container*.

### **Objetivos:**

O presente trabalho tem como objetivo propor configurações de *layouts* (*software* AutoCAD 2016) de habitação residencial para possível implantação em cidades interioranas brasileiras (Campinas como objeto de estudo), com estrutura principal em *container* (construção modular), e espaços adaptados a todas as necessidades de seus usuários, fazendo uso dos conceitos de tecnologia assistiva, desenho universal e acessibilidade e tendo como base fundamental o estudo de normas específicas que envolvam todas as áreas do projeto.

### **Metodologia:**

Padronização de informações por meio de um estudo sistematizado de artigos e normas vigentes (principalmente norma de acessibilidade NBR9050 e Código de Obras de Campinas) quanto a construção modular utilizando *container*. Ademais, foram realizadas visitas técnicas e entrevistas com profissionais especializados em construções em *container*, como também com potenciais usuários (indivíduos com deficiência ou mobilidade reduzida), a fim de auxiliar nas diretrizes do projeto de modo a abranger as diferentes necessidades.

### **Fundamentação Teórica:**

Garantir o acesso sem barreiras a todos os usuários de uma edificação é uma temática presente em diversos fóruns de discussão de engenharia e arquitetura no mundo. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da norma a NBR9050 revisada em 2015, abrange a temática de acessibilidade que, ao lado do conceito de tecnologia assistiva, segundo o Comitê de Ajudas Técnicas –CAT, e de desenho universal, permitem novas perspectivas no campo da construção civil sustentável.

### **Resultados e Análises:**

Foram propostos quatro tipos de *layout* de *casa-container*, variando a disposição espacial, bem como o número de *containers*. Para a adaptação da habitação às diferentes necessidades, considerou-se os mobiliários/equipamentos, materiais e acabamentos. Para a circulação vertical da residência, por exemplo, propõe-se plataforma elevatória associada a escada, iluminação sensorial próxima, sinalizações em braille, entre outras. A *casa-container* apresentou vantagens de implementação e menor custo (R\$ 950,00/m<sup>2</sup>) quando comparada a uma residência feita em alvenaria (R\$ 1.192,51/m<sup>2</sup>).

### **Considerações Finais:**



**V SINGEP**

**Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade**

**International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability**

ISSN: 2317 - 8302

Este estudo pontuou a construção de casa-*container* como estratégia viável para otimizar a acessibilidade no âmbito da habitação. O custo reduzido de seu desenvolvimento direciona as políticas públicas a englobarem as construções modulares em *container* como alternativa de moradia. Ainda, esse tipo de construção é uma solução sustentável, por gerar menor quantidade de resíduos de obra e diminuir o tempo de construção, apresentando-se como uma alternativa para o mercado da construção civil.

**Referências:**

ABNT - **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliários, espaços e equipamentos urbanos, 2004.

CAMBIAGHI, Silvana. **Desenho Universal: métodos e técnicas para arquitetos e urbanistas**. SP, SENAC, 2007.

KOTNIK, J. - **Container Architecture**: Links, Barcelona 2008. p. 253.

MILANEZE G. L. S., et. al - **A utilização de containers como alternativa de habitação social no Município de Criciúma/SC** - 1º Simpósio de Integração C&T do Sul Catarinense – SICT-Sul ISSN 2175-5302 615,v. 3, n. 1, 2012.

**Palavras-chave:**

Casa-*container*. Sustentabilidade. Acessibilidade. Desenho Universal.