

Universidades Lusíada

Carreira, Luís Pedro
Gala, Pedro

**Construção modular com elementos de aço
enformado a frio : um caso de estudo**

<http://hdl.handle.net/11067/8087>

<https://doi.org/10.34628/T3VX-W965>

Metadados

Data de Publicação	2025
Editor	Universidade Lusíada Editora
Palavras Chave	Construção modular, Aço
Tipo	article
Revisão de Pares	Não
Coleções	[ULL-FAA] RAL, n. especial (2025)

Esta página foi gerada automaticamente em 2026-10-30T04:55:05Z com
informação proveniente do Repositório

Construção modular com elementos de aço enformado a frio: um caso de estudo



Luís Pedro Carreira¹



Pedro Gala²

¹ Instituto Politécnico de Leiria - Escola Superior de Tecnologia e Gestão
Mestrado em Engenharia Civil, ramo de Construções Civas | Portugal
luispedrocarreira@gmail.com

² Escola Superior de Tecnologia e Gestão, CDRSP, Instituto Politécnico de Leiria | Portugal
pedro.gala@ipleiria.pt

Resumo

A presente proposta para comunicação oral, apresenta uma sistematização dos diversos tipos de construção modular atualmente existentes, para a construção de edifícios de habitação, classificando-os quer quanto ao processo construtivo, quer quanto ao modo e capacidade resistente (CHEN *et al.*, 2021) (SCI, 2022). Posteriormente é apresentada uma proposta (caso de estudo) para um sistema de construção modular do tipo volumétrica híbrida, em aço leve (aço enformado a frio) e aço laminado a quente, para uma habitação unifamiliar T3 de 1 piso (CARREIRA, 2024). Neste sistema proposto, são definidos um conjunto de módulos pré-fabricados “*off-site*”, que por sua vez são combinados e montados “*on-site*”, definindo-se desta forma, as divisões da habitação. O sistema proposto, utiliza um programa e um projeto de arquitetura concebidos para este fim específico e consistente com o conceito de construção modular proposto. O conceito construtivo de construção é apresentado, nas suas diversas fases mais importantes, com especial enfoque no processo sequencial de pré-fabricação, transporte e montagem.

Palavras-chave: Construção Modular em Aço, Módulo, Pré-Fabricação, Aço Leve.

Referências Bibliográficas

- CHEN, Zhihua *et al.*, 2021. Exploration of the multidirectional stability and response of prefabricated volumetric modular steel structures: Journal of Constructional Steel Research, Volume 184, Elsevier Ltd.
- STEELCONSTRUCTION.INFO: Modular construction [Em linha]. [Consult. 27 Dez. 2022]. Disponível na WWW: <URL:https://www.steelconstruction.info/Modular_construction>.

CARREIRA, Luís Pedro, 2024. Construção Modular com Elementos de Aço Enformado a Frio - Um Caso de Estudo: Dissertação de Mestrado, Leiria, ESTG - IPLeiria.

Notas Biográficas

Luís Pedro Carreira

Engenheiro Técnico Civil, membro efectivo da Ordem dos Engenheiros Técnicos (OET). Bacharel em Design, ramo de Design Industrial (2002), pela Escola Superior de Artes e Design de Caldas da Rainha. Licenciatura (2007) e Mestrado (2024) em Engenharia Civil, ramo de Construções Civas, pela Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Leiria. Tem exercido desde 2016, actividade profissional no sector da indústria da construção e indústria dos moldes, como desenhador / projectista e programador CAD / CAM. Desde 2019 que desenvolve actividade profissional no sector da indústria metalomecânica, no ramo das construções metálicas e desenvolvimento de projectos industriais, fabrico e montagem. Desenvolve actividade em regime de freelancer, na área da formação em software 3D (SolidWorks), dando formação a particulares e empresas. Desde 2022 e no âmbito da Dissertação de Mestrado, tem-se dedicado de uma forma mais aprofundada, ao desenvolvimento de sistemas de construção modular pré-fabricada, com elementos em aço enformado a frio.

Pedro Emanuel Alves Flores de Oliveira Gala

Holds a PhD in Civil Engineering from the Faculty of Science and Technology of the University of Coimbra, specializing in Structures with a thesis entitled "The Fictitious Force Method and its Application to the Nonlinear Material Analysis of Skeletal Structures". He is an Adjunct Professor at the Higher School of Technology and Management (Department of Civil Engineering) of the Polytechnic of Leiria, where he teaches the Unit Course of Theory of Structures in the Bachelor's Programme in Civil Engineering and the Unit Course of Modelling and Evaluation of Structures in the Master's course in Civil Engineering - Building Construction. He is a researcher at INESC-Coimbra (Leiria delegation). He also cooperates, as a researcher, in Rapid and Sustainable Product Development (CDRSP). His research areas are: nonlinear analysis of structures and nonlinear computational mechanics, structural stability, steel structures and sustainable modular construction.