

## Implementação de uma solução inteligente de controlo de estores

(✉) G. Friling<sup>1</sup>, P. Matos<sup>2</sup>, P. Matos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Estudante, Mestrado em Engenharia Industrial, Instituto Politécnico de Bragança /ESTIG,  
 Portugal.

[gabrielfriling@gmail.com](mailto:gabrielfriling@gmail.com)

<sup>2</sup>Professor, Departamento de Informática e Comunicações, Instituto Politécnico de Bragança,  
 Portugal.

[pmatos@ipb.pt](mailto:pmatos@ipb.pt)

<sup>3</sup>CEO, Techwelf, Portugal.

[marina@techwelf.com](mailto:marina@techwelf.com)

### Resumo

Os sistemas de proteção solar cumprem um importante papel no controle seletivo de radiação solar no ambiente interior, interferindo, portanto, no desempenho luminoso, térmico e energético das edificações. Este trabalho tem como propósito estudar fatores que influenciam o aproveitamento da radiação solar incidente em superfícies vidradas e como os estores elétricos podem atuar em momentos estratégicos, com o propósito de potencializar este aproveitamento. A estratégia metodológica proposta envolve a análise da relação entre valores de luminosidade, avaliados por sensores, comparada com valores de radiação solar auferidos por uma estação meteorológica, com o intuito de obter uma correlação proveitosa para operar pontos de ajuste mais favoráveis de abertura e fecho dos estores. A fim de poder aplicar esses apuramentos, efetuou-se o desenvolvimento de um protótipo para controle automatizado das funcionalidades de abertura e de fecho, por meio da integração de sensores, microcontrolador e todo o sistema eletrônico e de lógica que assegura tais funcionalidades. Este protótipo foi idealizado para ser compacto e de fácil instalação, podendo ser montado nas caixas de aparelhagem mais comuns de interruptores

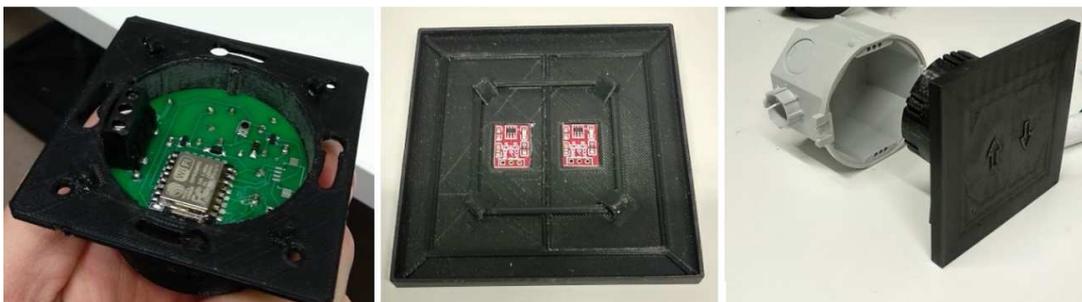


Fig.1: Imagem do protótipo obtido.

### REFERÊNCIAS

- [1] P. Isolani, “Eficiência energética nos edifícios residenciais,” p. 48, 2008.
- [2] Bolzani, Caio Augustus Moraes, “Desenvolvimento de um Simulador de Controle de Dispositivos Residenciais Inteligentes: Uma Introdução aos Sistemas Domóticos.,” 2004.
- [3] A. C. D. F. Diogo, “Sistemas Envidraçados com e sem Protecção Solar,” Inst. Suoerior Técnico - Univ. Técnica Lisboa, 2012.

## Termo de autorização para divulgação de resultados em conferência científica

A Techwelf, Lda, com o NIF 510564461, sede na Av. Cidade de Leon, 506, 5301-358, Bragança, Portugal, representada por Paula Marina de Sousa Plasencia Matos, na qualidade de sócia-gerente, enquanto entidade promotora do projeto Smart Blinds, no âmbito do qual se realizou o estágio do Gabriel Friling, com o número mecanográfico a37938, do curso de Mestrado em Engenharia Industrial, do Instituto Politécnico de Bragança, vem por este meio declarar nada ter a opor à publicação do artigo com o título “Implementação de uma solução inteligente de controlo de estores” elaborado no âmbito dos trabalhos de dissertação, e redigido em coautoria com:

- Paulo Jorge Teixeira Matos – Prof. do Instituto Politécnico de Bragança,
- Paula Marina de Sousa Plasencia Matos – Sócia-gerente da Techwelf,

para ser submetido e publicado na International Conference on Co-Creation in Higher Education 2020.

Bragança, 20 de dezembro de 2019,



---

(Paula Marina de Sousa Plasencia)