



CARACTERIZAÇÃO FÍSICA, MECÂNICA E TÉRMICA DE ARGAMASSAS COLORIDAS À BASE DE CAL PARA REVESTIMENTOS DE PAREDES DE EDIFÍCIOS ANTIGOS

(✉) G. K. Morais de Mello^{1,2}, E. Luso³, S.M. Afonso Fernandes³, F. Goia Rosa de Oliveira⁴

¹Mestrado em Engenharia da Construção, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

²Bacharelado em Engenharia Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, Brasil
gabrielamello@alunos.utfpr.edu

³Departamento de Construções Cíveis e Planeamento, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal,
eduarda@ipb.pt

³Departamento de Construções Cíveis e Planeamento, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal
silvia@ipb.pt

⁴Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Paraná, Brasil
fabianagoia@gmail.com

RESUMO

As ações de intervenção de revestimentos em edifícios antigos devem prezar pela utilização de materiais novos compatíveis com os elementos já existentes [1]. As argamassas de cal aérea são as mais indicadas pois exibem esta conformidade, além de convergência com vertentes ambientais e econômicas, visto que demandam menos recursos em seu processo de produção [2]. Na atualidade, estudos comprovam que a inserção de materiais cerâmicos a estas argamassas, propicia melhor comportamento à água e maiores resistências mecânicas [3]. Sendo assim, este trabalho teve como objetivo principal analisar algumas características mecânicas, físicas e térmicas de três composições diferentes de argamassas a base de cal aérea em pasta no traço 1:2, com pigmento e pó de tijolo. Dentre as formulações, uma não recebeu pó de tijolo, sendo considerada a de referência, enquanto que as demais tiveram parte da massa de cal substituída em 15 e 30% por resíduo cerâmico. Foi realizada a caracterização dos constituintes, e posteriormente, cerca de dez testes a diferentes tipos de corpos de prova com mesmas condições de cura e idades que variaram conforme o ensaio. O desempenho foi avaliado comparando os resultados entre si, à norma BS EN 998-1 [4] e a resultados de outros autores. De forma geral, percebeu-se que a inclusão de pó de tijolo na formulação teve influência positiva nas propriedades estudadas, a qual foi mais expressiva nas características mecânicas das argamassas. Entretanto, nem sempre essa melhoria ocorreu de forma proporcional ao maior percentual de pó de tijolo ou maior idade de cura.

REFERÊNCIAS

- [1] Ergenç, D., & Fort, R. (2018). Accelerating carbonation in lime-based mortar in high CO₂ environments. *Construction and Building Materials*, 188, 314–325.
- [2] Vargas, D. L. F. de. (2013). *Argamassas de cal aérea e metacaulino: A influência do traço e da cura* (Dissertação de Mestrado). Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa, Universidade Nova de Lisboa, Lisboa, Portugal.
- [3] Matias, G., Faria, P., & Torres, I. (2014). Lime mortars with ceramic wastes: Characterization of components and their influence on the mechanical behaviour. *Construction and Building Materials*, 73, 523–534.
- [4] BS EN 998-1, de 9 de abril de 2016. Specification for mortar for masonry - Part 1: Rendering and plastering mortar. Brussels: European Committee for Standardization.