



2ª Escola de Verão & Simpósio de Dupla Diplomação DD2019  
2nd Double Diploma Summer School & Symposium DD2019

## CARACTERIZAÇÃO DO COMPORTAMENTO DE ARGAMASSAS COLORIDAS A BASE DE CAL SUBMETIDAS AO ENVELHECIMENTO

(✉) Lauren Quadros Obrzut<sup>1,2</sup>, Eduarda Luso<sup>3</sup>, Arthur Medeiros<sup>4</sup>

<sup>2</sup>Mestrado em Engenharia da Construção, ESTIG, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal,

<sup>1</sup>Engenharia Civil, Departamento de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil,

[lauren\\_obrzut@hotmail.com](mailto:lauren_obrzut@hotmail.com)

<sup>3</sup>Departamento de Construções Cíveis e Planeamento, Escola Superior de Tecnologia e Gestão, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal,

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

<sup>4</sup>Departamento de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil,

[arthurmedeiros@utfpr.edu.br](mailto:arthurmedeiros@utfpr.edu.br)

### Resumo

A utilização de rebocos – camada de finalização em paredes de diferentes materiais – se torna diferenciada quando aplicada em intervenções de conservação de paredes antigas ou mesmo quando tem fins estéticos, com a utilização de pigmentos, tanto incorporados na mistura como através de pintura (caiação). Estas argamassas coloridas, aparecem com grande destaque em culturas regionais do centro, sul e ilhas de Portugal, tendo um resultado esplendoroso [fig. 1]. Este estudo desenvolveu três composições diferentes de argamassas de Cal [fig 2], sendo a primeira delas livre de aditivos, a segunda adicionada de Metacaulina - Material de alta reatividade pozolânica constituído basicamente de sílica e alumina - e à terceira Cimento. As três composições foram ensaiadas nos seus estados frescos - com objetivo de se obter consistências parecidas em nível de trabalhabilidade - e endurecidos, com caracterização mecânica nas idades de 28, 60, 90, 135 e 180 dias e de aderência em superfícies de blocos cerâmicos.

Argamassas à base de Cal (ligante obtido através da decomposição térmica do calcário) são constantemente utilizadas, visto que este material apresenta propriedades compatíveis com estruturas de pedra, por exemplo. Já o cimento é um material muito recorrente, sendo relevante seu comportamento nesta utilização. De qualquer forma, todas as argamassas de reboco devem apresentar uma durabilidade considerável quando exposta a intempéries. Portanto, este estudo tem como objetivo principal a caracterização da durabilidade destes materiais submetidos ao envelhecimento natural e artificial. Provetes foram sujeitos à toda a estação da primavera em Bragança e simultaneamente à QUV Accelerated Weathering Testers, com ciclos alternados de luz UV, umidade controlada e temperaturas elevadas, simulando, respectivamente: luz solar com lâmpadas UV específicas, orvalho, brisa e chuva com umidade de condensação e spray de água, e variação de temperatura assim como ocorre durante os dias e estações. Pretende-se, ao concluir o estudo, comparar às análises de alteração de massa, textura, fissuração, cor e resistência obtidos nas duas metodologias de envelhecimento além de indicar qual a melhor utilização em diferentes aspectos das composições desenvolvidas.



Figura 1: Aplicação de Reboco colorido em Aveiro



Figura 2: Provetes das 3 composições