



AVALIAÇÃO DO USO DE ADITIVO COMPENSADOR DE RETRAÇÃO EM ARGAMASSA ESTABILIZADA PARA REVESTIMENTO DE FACHADA

Welles Júnior de Oliveira (1) - Alexandre Amado Brites (1) - Renan Pícolo Salvador (2) – Yasmin Gazal (3)

(1) Pesquisador Mestre, GP&D Consultoria e Projetos - (2) Professor Doutor, Mestrado Profissional em Engenharia Civil, Universidade São Judas Tadeu - (3) Mestranda em Engenharia Civil, Universidade São Judas Tadeu
welles.jr@gmail.com

INTRODUÇÃO

A argamassa de revestimento é uma mistura de cimento, agregado miúdo, água e aditivos, possui função de cobrir e nivelar superfícies, proporcionar isolamento térmico e acústico, resistência a intempéries e proteção contra agentes externos (GARG; SHRIVASTAVA, 2023). As argamassas estabilizadas são produzidas em usina, possuem dosagem controlada, são homogeneizadas adequadamente, facilitam as operações logísticas do canteiro de obra e otimizam os processos executivos (NETO; MELO, 2019).

Como todo material cimentício, as argamassas podem sofrer retração plástica e por secagem. Isso é agravado pela sua condição de aplicação em baixa espessura e com alta área exposta ao ambiente (MACIOSKI et al, 2013). Além disso, a cura das argamassas não é comumente realizada em campo, o que aumenta a possibilidade de perda de água de amassamento por evaporação. Dessa forma, é necessária atenção para controlar as propriedades das argamassas para evitar manifestações patológicas que possam comprometer o desempenho. Por conseguinte, o uso de aditivo compensador de retração torna-se uma interessante opção para controle das propriedades de argamassas estabilizadas para revestimento.

OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho foi analisar o efeito do aditivo compensador de retração nas propriedades de argamassas estabilizadas para revestimento.

MÉTODOS

Foram avaliadas quatro composições de argamassas estabilizadas, variando o consumo de cimento e o consumo de aditivo compensador de retração (DRY D1 C, óxido de cálcio calcinado).

Tabela 1: Consumo de materiais (kg) por m³ de argamassa

Material	Descrição / tipo	210/0 (kg/m³)	210/10 (kg/m³)	200/10 (kg/m³)	190/10 (kg/m³)
Cimento	CP V ARI	210	210	200	190
Agregado	Areia fina de quartzo	1379	1379	1379	1379
Água	Abastecimento público	225	225	225	225
Aditivo	Incorporador de ar	0,252	0,252	0,252	0,252
Aditivo	Estabilizador de hidratação	1,680	1,680	1,680	1,680
Aditivo	Compensador de retração DRY D1 C	0	10	10	10
Microfibra	Celulose	0,500	0,500	0,500	0,500
Microfibra	Polipropileno 12 mm	0,300	0	0	0

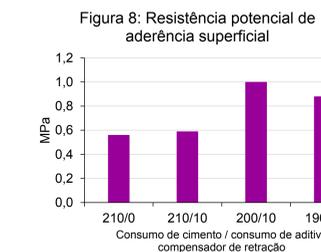
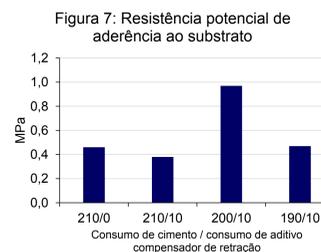
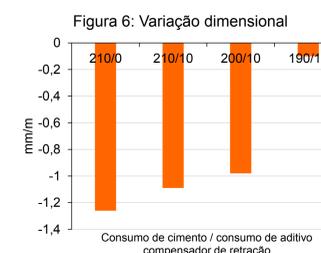
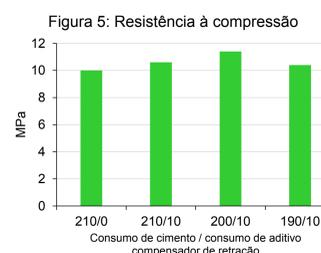
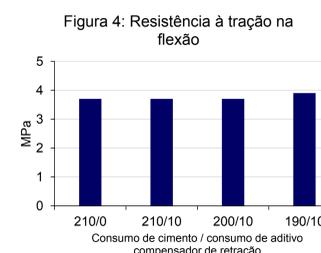
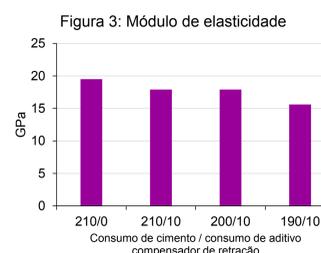
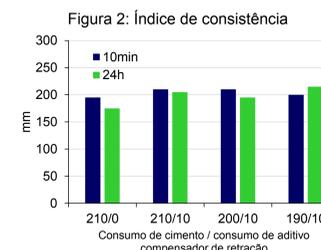
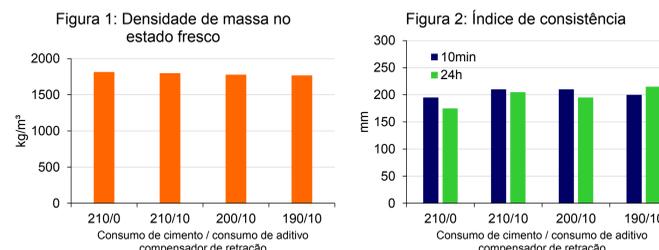
Tabela 2: Ensaios realizados

Ensaio	Referência
Densidade de massa no estado fresco	ABNT NBR 13278
Índice de consistência	ABNT NBR 13276
Varição dimensional	ABNT NBR 15261
Módulo de elasticidade	ABNT NBR 15630
Resistência à tração na flexão	ABNT NBR 13279
Resistência à compressão	ABNT NBR 13279
Resistência potencial de aderência à tração ao substrato	ABNT NBR 15258
Resistência potencial à tração superficial	ABNT NBR 15258

REFERÊNCIAS

GARG, N.; SHRIVASTAVA, S. Mechanical, durability and sustainability assessment of rendering mortar with synergistic utilisation of recycled concrete and ceramic insulator fine aggregates. Journal of Building Engineering, v. 76, p. 107269, 2023.
MACIOSKI, G. et al. Avaliação de Propriedades no Estado Fresco e Endurecido de Argamassas Estabilizadas. In: X Simpósio Brasileiro de Tecnologia das Argamassas, 2013, Fortaleza. Anais do X Simpósio Brasileiro de Tecnologia das Argamassas, 2013.
NETO, J. A. B.; MELO, J. M. R. Estudo comparativo entre argamassa estabilizada e argamassa convencional para revestimento / Comparative paper between ready-to-use mortar and conventional mortar for rendering. Brazilian Journal of Development, v. 5, n. 6, p. 4948-4967, 2019.

RESULTADOS



CONCLUSÕES

A redução no consumo de cimento e a inclusão do aditivo DRY D1 C promoveram argamassas com consistência mais plástica. O aditivo compensador de retração contribuiu para o controle de uma variação dimensional das argamassas, mitigando a ocorrência de fissuras. Mesmo com menor consumo de cimento, as argamassas fabricadas com o DRY D1 C apresentaram resistência à flexão igual e resistência à compressão maior que as argamassas sem o aditivo, devido ao preenchimento dos poros da matriz. Por fim, com a redução dos defeitos na interface, as argamassas fabricadas com o aditivo compensador de retração apresentaram maiores valores de resistência de aderência.

AGRADECIMENTOS

