

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA NO COMPORTAMENTO REOLÓGICO DE ARGAMASSAS

Bruno Lansini – Bolsista Iniciação Científica – NORIE/UFRGS – brunolansini@gmail.com
 Orientadora - Prof. Dra. Angela Borges Masuero
 Colaborador- Carina Stolz– Doutoranda NORIE/PPGEC

INTRODUÇÃO

Com o grande crescimento da construção civil, a importância do estudo sobre os materiais utilizados vem sendo cada vez mais importante. Neste contexto, o estudo da argamassa de revestimento no estado fresco se torna importante devido a sua relação com o desempenho no estado endurecido.

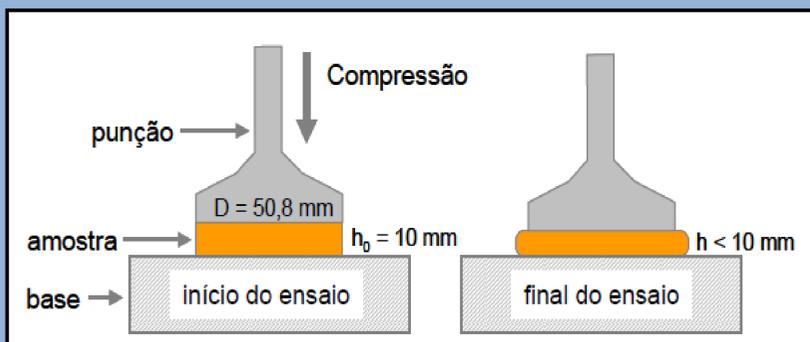
OBJETIVO

Este trabalho tem como objetivo analisar a influência da granulometria da areia na reologia da argamassa através do ensaio squeeze-flow - NBR 15839 (ABNT, 2010).

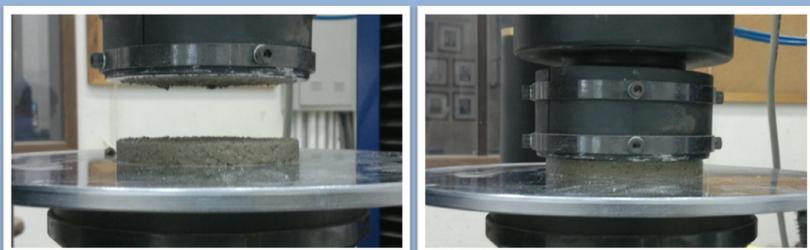
METODOLOGIA DE PESQUISA

Squeeze-Flow: Consiste em uma deformação sob uma compressão axial de uma amostra cilíndrica, sendo realizado em duas velocidades :

- 0,1 mm/s → 10 e 60 minutos;
- 3,0 mm/s → 15 e 65 minutos.



(CARDOSO; PILEGGI; JOHN, 2005)



PROGRAMA EXPERIMENTAL

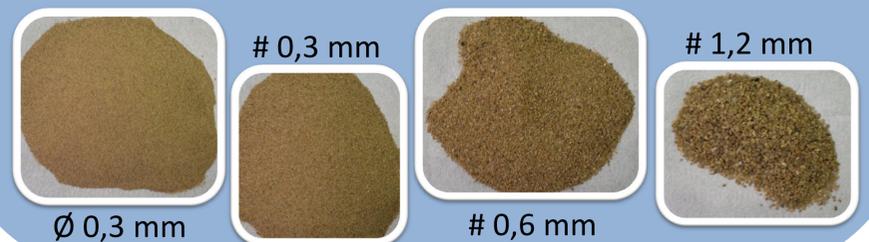
A argamassa, de traço 1:1:6 (cimento:cal:areia) em volume, foi preparada com cimento CP-IV, cal hidratada CH-I e areia quartzosa (em volume e seca). A areia foi peneirada em diferentes frações e dividida em 3 diferentes composições granulométricas (CG).

	#1,2 mm	#0,6 mm	# 0,3 mm	Ø 0,3 mm	Massa Unitária
CG1	25%	25%	25%	25%	1,51 g/cm³
CG2	40%	10%	10%	40%	1,48 g/cm³
CG3	10%	40%	40%	10%	1,54 g/cm³

- Retido na peneira Ø Passante na peneira

Para cada CG foram dosadas diferentes consistências segundo a norma NBR 13276:2005.

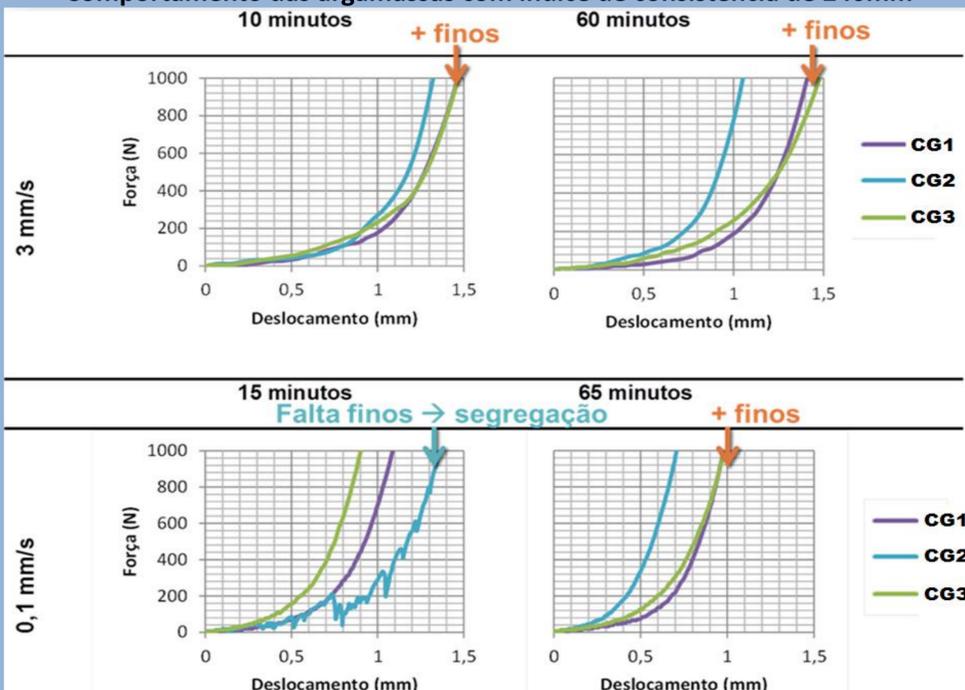
	1:1:6								
	CG1			CG2			CG3		
Consistência (mm)	200	240	280	200	240	280	200	240	280
Água (g)	213	222	230	220	229	242	200	215	226



RESULTADOS E DISCUSSÕES

- As argamassas com CG1 e CG3 mantêm um comportamento semelhante em relação a sua trabalhabilidade: 200mm < 240mm < 280mm;
- Falta de finos na composição granulométrica CG2 → mais água não melhora trabalhabilidade;
- Pequena diferença dos resultados obtidos entre argamassas com diferentes índices de consistência: a quantidade de água não está sendo significativa para alterar as propriedades das mesmas = Mesa de consistência não caracteriza adequadamente a reologia.

Comportamento das argamassas com índice de consistência de 240mm



Verificou-se através da metodologia proposta que a CG exerce influência no comportamento reológico das argamassas de revestimento avaliadas.

