



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Utilização de agregados leves na mitigação da retração autógena em argamassas.
Autor	NATALIE MENEZES ZEBALLOS
Orientador	LUIZ CARLOS PINTO DA SILVA FILHO

Título do trabalho: Utilização de agregados leves na mitigação da retração autógena em argamassas.

Nome do(a) autor(a): Natalie Menezes Zeballos.

Nome do orientador: Luiz Carlos Pinto da Silva Filho.

Instituição de origem: Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Manifestações e processos patológicos como fissuras e retração, por exemplo, são comuns em elementos que possuem revestimento de argamassa. A cura da argamassa pode mitigar esses efeitos indesejados, de maneira a evitar a perda de umidade e ajudar no controle de temperatura, intensificando a eficiência das propriedades mecânicas. Durante a cura, ou seja, nas primeiras horas de confecção, a argamassa, assim como o concreto, endurece com o decorrer do tempo, adquirindo resistência, resiliência e durabilidade. Nesse intervalo de tempo, durante a hidratação, há a ocorrência de deformações químicas, que se subdividem, de acordo com o estado do material, em: suspensão (contração de Le Chatelier) e sólida (retração autógena), a qual pode ser classificada como uma diminuição aparente da pasta endurecida. A cura interna de argamassas e concretos tem o intuito de otimizar o processo de cura tradicional, visto que não necessita do procedimento manual para que ocorra. Além disso, pode ser capaz de minimizar os efeitos da retração autógena. Por conseguinte, o objetivo da pesquisa é substituir, em argamassas, um percentual do agregado miúdo tradicional por agregados leves que sejam capazes de promover a cura interna, de modo que atuem na mitigação da retração autógena. Inicialmente, foram selecionados três materiais porosos passíveis de serem utilizados como agregados: casca cerâmica de fundição (residual), argila expandida e perlita. De forma a avaliar o potencial de cada material na promoção da cura interna, foram moldados corpos de prova com argamassa de referência e com substituição de 10%, 20% e 30%, em volume, do agregado miúdo tradicional por cada um dos agregados leves deste estudo. Desse modo, foram moldados 4 corpos de prova para a caracterização mecânica, a qual consistiu em ensaios de tração, flexão e de compressão axial, de modo que todos foram executados em prensa hidráulica. Ademais, foram moldados, também, corpos de prova para a análise de durabilidade, que compreende os ensaios de determinação do índice de vazios, retração autógena e retração restringida. Os resultados estão sendo coletados; porém espera-se que a utilização dos agregados leves em misturas argamassadas seja capaz de atenuar o efeito da retração autógena e, conseqüentemente, a presença da fissuração, aumentando, assim, a sua vida útil. Com a finalização dos ensaios e da análise dos dados, pretende-se definir os agregados leves que apresentam maior eficácia para a realização da cura interna e os teores ideais de substituição para este fim.