



DESENVOLVIMENTO DE ARGAMASSA COLANTE COM AGREGADO DE PÓ DE VIDRO

Thainá Faria Oliveira, Jonas Alexandre, Afonso Rangel Garcez Azevedo, Melissa Almeida Goulart, Markssuel Teixeira Marvila.

Está cada vez mais intensa a procura por soluções sustentáveis, que buscam dar um destino correto aos resíduos gerados nos centros urbanos. Uma das soluções é o reaproveitamento destes subprodutos, o que evita a deposição do mesmo no meio ambiente. O resíduo de vidro é um dos poucos materiais que é 100% reciclável, no entanto, sua produção é maior do que a quantidade que se recicla. Esse trabalho buscou utilizar tal resíduo como aditivo mineral finamente moído, em substituição parcial de cimento e da areia na produção de uma argamassa colante. O pó de vidro foi empregado em porcentagens de 10%, 15% e 20% em massa, substituindo o cimento. E em outro momento, para substituir o agregado miúdo com porcentagens de 10%, 15% e 20% em massa. As argamassas sem resíduos foram denominadas A0, as que substituíram o cimento com 10, 15 e 20 % foram denominadas A10, A15 e A20, respectivamente. Já as que o resíduo substituiu o agregado areia, foram denominadas AA10, AA15 e AA20. Os materiais foram coletados e os ensaios de caracterização dos mesmos foram realizados. No estado fresco foram feitos os ensaios de índice de consistência das argamassas e deslizamento em superfície vertical e inclinada, conforme a norma. Após isso, os ensaios de resistência de aderência à tração no estado endurecido foram realizados após submeter os substratos a três diferentes tipos de cura (normal, submerso e estufa). Observou-se nos ensaios de aderência à tração após cura normal, que somente a argamassa AA20 não atendeu aos critérios estabelecidos pela NBR 14081-1 (ABNT, 2012). Já na cura submersa, todas as amostras atenderam aos valores de resistência à tração estabelecidos e na cura em estufa apenas as argamassas A0, A10, AA10, AA15 e AA20 atenderam à norma. Quanto ao deslizamento, as amostras A0, AA10, AA15, AA20, atenderam ao critério de deslizamento especificado pela NBR 14081-1 (ABNT, 2012). Observou-se que a concentração de 10% do cimento substituído pelo resíduo melhorou a resistência de aderência para a cura normal. Já para cura submersa, a substituição de 15% do agregado pelo resíduo contribuiu para resistência de aderência da argamassa. Notou-se que uma temperatura mais elevada na cura da argamassa afeta negativamente a resistência de aderência, porém a presença de água afeta positivamente. É possível concluir então a possibilidade de se produzir uma argamassa colante sustentável substituindo tanto o cimento, quanto o agregado miúdo por resíduo de vidro.

Palavras-chave: ARGAMASSA COLANTE, VIDRO, RESÍDUOS.

Instituição de fomento: CNPq