

AVALIAÇÃO DA ARGAMASSA DE REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE POLIESTIRENO EXPANDIDO VISANDO O APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Pesquisador(es): Silva, Luana C. da; CARELLI, Jhulis M.

Curso: Engenharia Civil

Área: Ciência Exatas e Tecnológicas

Resumo: A indústria da construção civil tem a possibilidade de contribuir para o gerenciamento de resíduos e o desenvolvimento sustentável, absorvendo alguns destes resíduos, tais como a grande parte do volume de EPS (poliestireno expandido) que acaba nos lixões no Brasil advindos de sobras de embalagens dos mais diversos segmentos. Como solução para este tipo de material, levantou-se a hipótese de utilizá-los em argamassas de revestimento. Desta forma, fez-se o estudo de um traço de argamassa convencional (1:2:8) e de outros com substituição parcial da areia por EPS, em 20, 40, 60 e 80% de seu volume, analisando valores de retenção de água, absorção por capilaridade, resistências à tração e compressão. Verificou-se que todas estas propriedades foram influenciadas positivamente pela utilização de poliestireno. Para avaliação das propriedades acústicas e térmicas, utilizou-se o traço com substituição de 80% da areia por EPS. A seguir, dois protótipos de alvenaria foram executados, receberam os revestimentos, e individualmente, foram submetidos aos ensaios térmicos e acústicos. Percebeu-se que a temperatura interna foi equivalente para ambos os protótipos. Quanto aos ensaios acústicos foi possível identificar que houve maior absorção do som pelo revestimento com EPS, mas não capaz de respeitar os limites normativos. Assim, além de apresentar aspecto visual insatisfatório, o EPS não trouxe melhorias no isolamento térmico das argamassas, porém, mostrou-se como potencial substituição em menor volume em função dos bons resultados quanto às propriedades inicialmente avaliadas.

Palavras-chave: Poliestireno expandido. Argamassa leve. Emboço.

E-mails: luana.carolinadasilva@yahoo.com.br; jhulis.carelli@unoesc.edu.br