APROVEITAMENTO DE RESÍDUOS DE POLIESTIRENO EXPANDIDO NA COMPOSIÇÃO DE TIJOLOS DE SOLO-CIMENTO

SAHORE CHRISTINA DAMAS DE MOURA (Autor), Gabriel Normândia Jorge (Co-Autor), Jheniffer Tatielli Macedo de Castro (Co-Autor), Larissa Moura Oliveira (Co-Autor), Lucas Ferreira da Silva (Co-Autor), Luis Alberto Braga (Co-Autor), Maria Tereza Zanatta Coutinho (Orientador), Douglas Henrique Queiroz de Carvalho (Co-Orientador)

Tijolos de solo-cimento são resultado da mistura entre solo, cimento Portland e água, consistindo em um componente construtivo que, se comparado aos tijolos convencionais, exerce menor agressividade ambiental por não incorporarem processos combustivos em sua fabricação. Com o intuito de mitigar impactos ambientais negativos gerados pelo acúmulo e pela disposição incorreta dos resíduos plásticos, o presente estudo teve o objetivo de aliar os benefícios do uso do tijolo de solo-cimento com o aproveitamento de resíduos de poliestireno expandido (EPS), apresentando uma forma alternativa de elaboração desse tipo de tijolo, baseada na incorporação de resíduos de EPS em sua composição. Para a comprovação da teoria inicial, foram realizados ensaios laboratoriais vinculados a todo o processo de fabricação do objeto de interesse de acordo com a normatização vigente. Pelo conjunto de normas destacam-se como requisitos do solo utilizado na confecção dos tijolos, teores de limites de liquidez e índices de plasticidade inferiores ou iguais a 45% e 18%, respectivamente. Já relacionado aos tijolos moldados, são considerados dois aspectos: a resistência à compressão (fc) e a taxa de absorção de água. Os valores médios de fc devem ser maiores ou iguais a 2,0 MPa e os valores individuais maiores que 1,7 MPa. Com relação as taxas de absorção, não se deve ultrapassar 20% médios e 22% individualmente. Num contexto geral, os resultados obtidos a partir dos ensaios mostraram que a adição de EPS na constituição dos tijolos não desencadeou perda significativa de resistência à compressão nem aumento da taxa de absorção dos corpos de prova analisados e, mesmo com a presença de alguns resultados fora das exigências estabelecidas pela normatização, evidencia-se que dentro de perspectivas futuras, com uma manipulação mais refinada dos princípios metodológicos fundamentais para fabricação do objeto de estudo, pode-se acarretar em um tipo de tijolo que se encaixe dentro das normas exigidas.

Instituição de Ensino: Centro Universitário de Belo Horizonte

ISSN: 21763410