

A adição de fibras pode proporcionar um comportamento pseudo-dúctil às matrizes cimentícias frágeis, melhorando seu desempenho frente à fissuração provocada pelo impacto, se comparadas com uma matriz sem reforço. Existe uma grande variedade de fibras no mercado, contudo, devido a questões relativas ao desenvolvimento sustentável, que prevê o aproveitamento de resíduos, fibras alternativas vêm ganhando destaque. Uma nova fibra que está sendo testada é fibra de escória de alto forno, confeccionada a partir de subproduto siderúrgico, sem necessidade de aquecimento adicional. A utilização de uma fibra fabricada a partir de rejeitos apresenta benefícios técnicos e ambientais, e é uma alternativa para substituição do amianto, fibra mais utilizada comercialmente, mas que tem potencial cancerígeno. O presente trabalho pretende avaliar os efeitos provocados pela adição da fibra de escória de alto forno na resistência ao impacto dos compósitos gerados. Para tanto foram produzidas placas de argamassa com dimensões de 30x30x2cm, sem fibra (testemunho) e com três diferentes teores de adição da fibra: 0,3% (mínimo), 0,9% (intermediário) e 3% (máximo), em relação ao volume do corpo-de-prova. Aos 28 dias de idade as placas de argamassa foram submetidas a um ensaio de impacto do tipo queda de esfera, concebido a partir dos procedimentos recomendados pelo anexo Q da norma NBR 13818 – Placas Cerâmicas para revestimento – especificação e métodos de ensaio (ABNT,1997). Resultados preliminares indicaram que o reforço com adição do teor mínimo da fibra não conseguiu retardar o aparecimento da primeira fissura, nem conseguiu atuar após a fissuração, não sendo observado aumento na resistência ao impacto do compósito. O teor de 0,9% parece oferecer a melhor resposta. A pesquisa continua visando contribuir para a avaliação da viabilidade de incorporar estas novas fibras em matrizes cimentícias.