

**13-074**

**Comportamento reológico de micro concretos com diferentes teores e tipos de rejeitos de mineração**

Brasileiro, G.C.P.(1); Sakano, V.K.(1); Romano, R.C.O.(1); Pileggi, R.G.(1);  
(1) USP;

O cimento, material mundialmente utilizado, é um bem não renovável e sua cadeia produtiva apresenta grande potencial de emissão de CO<sup>2</sup> na atmosfera. Por isso, buscam-se alternativas para redução de sua utilização na produção de argamassas e concretos. A utilização de materiais suplementares em substituição parcial ao cimento Portland é uma das principais estratégias para o sucesso dessa prática, e tem sido comum a utilização de produtos extraídos da natureza ou rejeitos. Na cadeia produtiva do alumínio e do ferro, são geradas grandes quantidades de resíduos, os quais são comumente armazenados em grandes lagos e barragens. A fim de melhorar e aumentar a eficiência e repetibilidade de métodos construtivos amplamente utilizados e ultrapassados, diferentes inovações construtivas são propostas, bem como a aplicação da manufatura aditiva (MA) à construção civil. Uma das partes do processo de MA é a extrusão, a qual demanda adequado comportamento reológico do material, para que o produto extrudado saia com a qualidade desejada e sem falhas. Neste contexto, o foco deste trabalho foi avaliar o comportamento reológico de composições cimentícias, utilizando rejeito de minério de ferro e resíduo de bauxita em substituição parcial ao cimento Portland. Ensaios de squeeze-flow e Benbow e Bridgwater foram utilizados para o monitoramento e os resultados obtidos indicaram que a variação do tipo e quantidade de resíduo utilizado como SCM alteram consideravelmente o potencial de extrudabilidade dos microconcretos.