



ANEXO I

Modelo de Resumo

Resumo de Projeto de Iniciação Científica e Tecnológica

Os resumos dos projetos de iniciação e tecnológica são publicações com o objetivo de divulgar sinteticamente todos os projetos desenvolvidos por bolsistas do CNPq e pela comunidade acadêmica do IFSC. Caso os resultados do projeto tenham sido publicados, o título e resumo do mesmo devem ser alterados para se evitar plágio.

1. Identificação do Trabalho	
Título original do projeto	Avaliação do teor ótimo de aditivo incorporador de ar e aditivo estabilizador de hidratação utilizados em argamassa estabilizada a partir de estudo em pasta
Editais do projeto de pesquisa	EDITAL Nº 02/2020/PROPII/UNIVERSAL
Título para caderno de resumos	Avaliação do tipo de misturador na fluidez de pastas de cimento Portland
Coordenador do projeto de pesquisa	Juliana Machado Casali
E-mail do Coordenador	juliana.casali@ifsc.edu.br
Autores	Juliana Machado Casali, Gabriele Caon Fogagnoli, Rafaela Ganzo, Andrea Murillo Betioli e Luciana Maltez Calçada
Palavras-chave	Fluidez, pasta, cimento Portland

2. Resumo do Trabalho
<p>Normalmente a reação química, que determina o comportamento de argamassas e concretos de cimento Portland, ocorre entre o cimento Portland e a água, denominada de pasta. Por esse motivo, muitos estudos são realizados primeiramente em pastas de cimento Portland para depois avaliar as propriedades em argamassas e os concretos. O comportamento destas pastas é muito influenciado pela eficiência do misturador utilizado para homogeneização desses dois materiais. O misturador deve produzir pastas homogêneas, isto é, sem a aglomeração das partículas de cimento Portland no meio aquoso de água. O cimento Portland por ser um material pulverulento (pó muito fino) tende a aglomerar as partículas devido as forças de atração. Uma das maneiras de avaliar a eficiência do misturador é avaliando a fluidez da pasta, de modo, que quanto maior a desaglomeração das partículas, maior a fluidez da pasta. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a influência de dois misturadores na fluidez de pasta com cimento Portland. A fluidez foi determinada pelo espalhamento obtido pelo mini-slump, também conhecido com cone de Kantro. Foram avaliados dois misturadores: misturador A (liquidificador com capacidade de 3,1l e potência de 1400W) e misturador B (misturador de alta eficiência que consiste de uma “tupia” com velocidade de no mínimo 10000 rpm). As pastas foram confeccionadas com cimento Portland composto com filer (CP II - F - 32) e três relações água/ cimento pré-estipulada (0,40, 0,45 e 0,50). Com os resultados obtidos, independentemente do misturador, a fluidez foi influenciada pela quantidade de água das pastas, onde as pastas com maior relação água/ cimento também apresentaram a maior fluidez, como já era esperado. Observou-se uma excelente correlação entre a quantidade de água e a fluidez das pastas considerando cada tipo de misturador. Em relação ao tipo de misturador, o misturador B foi o que apresentou maior capacidade de desaglomeração de partículas, possivelmente em função da energia empregada (maior velocidade – maior potência), formato da lâmina/ hélice (auxiliou na quebra das forças de atração das partículas sólidas), posição e distância entre a lâmina e a cuba. No entanto, para a menor relação água/ cimento (0,40) não houve diferença significativa da fluidez obtida em função do tipo de</p>



misturador. Assim conclui-se que é necessário avaliar o tipo de misturador para obter uma pasta com cimento Portland homogênea e garantindo a dispersão completa das partículas antes da determinação das propriedades dessa pasta.

3. Referências Utilizadas no Trabalho

MONTE, R. Avaliação de metodologias de ensaio destinadas à verificação da eficiência de aditivos superplastificantes em pastas de cimento Portland. 2003. 102 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SATO, V. Y. Contribuição ao estudo reológico de pastas cimentícias com adição de resíduo do beneficiamento de rochas ornamentais. 2015. 111 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia) – Centro Tecnológico, Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória.

4. Agradecimentos

A equipe do projeto agradece ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq e ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina – IFSC, pelo apoio recebido na forma de bolsas para discentes e servidores, viabilizando a execução das atividades do projeto de pesquisa.