

NOME: THAIS STEPHANIE COSTA

TÍTULO: ESTUDO DAS PROPRIEDADES DO CONCRETO AUTO ADENSÁVEL E ANÁLISE DE DESEMPENHO

AUTORES: ANTONIO CARLOS DA SILVA , THAIS STEPHANIE COSTA, THÁIS STEPHANIE COSTA, KELLY NARA DE CARVALHO GAMA, LARISSA RENATA DA SILVA

AGÊNCIA FINANCIADORA (se houver): PAPq/UEMG

PALAVRA CHAVE: CONCRETO AUTO ADENSÁVEL; DESEMPENHO; TRABALHABILIDADE; ADITIVOS.

RESUMO

O Concreto auto adensável (CAA) é fruto do estudo de otimização da tecnologia do concreto. Criado com o objetivo de se obter estruturas duráveis e que não necessitassem de adensamento, o CAA é um concreto fluido capaz de se moldar nas formas sem a necessidade de intervenção externa, possui basicamente a mesma composição do concreto convencional com a incorporação de aditivos químicos e/ou minerais. O presente projeto de pesquisa visa o estudo do CAA utilizando aditivos químicos e escória de alto forno como adição mineral, o objetivo é avaliar o seu desempenho físico e mecânico em comparação ao concreto convencional. A pesquisa é composta por uma etapa de revisão bibliográfica e uma etapa prática, onde foram realizados estudos dos métodos de dosagem e proposto um traço de concreto com a presença de aditivos químicos e substituição de 25% do cimento Portland pela escória de alto-forno. Juntamente com as adições foram estudadas as quantidades necessárias de cimento, agregados e água. Na sequência realizou-se os ensaios de trabalhabilidade. Nos quais a fluidez foi medida através do slump flow test e slump flow T 50 cm test. Após os ensaios com a massa fresca, o concreto foi moldado em corpos de prova conforme a ABNT NBR 5738 e quando atingirem a idade de 28 dias serão realizados ensaios de compressão axial (ABNT NBR 5739), também será realizado ensaio de absorção por imersão (ABNT NBR 9778). De modo geral, a partir traço empregado, pode-se inferir que o emprego da escória de alto forno em substituição parcial do cimento, torna esse concreto viável ambientalmente, pela utilização de um resíduo da indústria metalúrgica. Com a análise dos testes dos concretos no estado endurecido a serem realizados, espera-se que o CAA também seja viável economicamente. Acredita-se que a busca pela diminuição de custo do CAA torne seu uso uma alternativa a ser considerada em construções no Brasil, uma vez que proporciona redução do tempo de execução e dos gastos com mão de obra.