



IMPLEMENTAÇÃO DE EQUIPAMENTOS PARA AVALIAÇÃO DAS PROPRIEDADES REOLÓGICAS DO CONCRETO AUTOADENSÁVEL.¹

Tiago Rafael Bohn², Dimas Alan Strauss Rambo³, Thiana Hermann⁴, Catia Larssen⁵, Marcelo Duarte⁶. UNIJUI

INTRODUÇÃO: Atualmente o concreto alcança o título de segundo produto mais vendido em todo o mundo. Dentre as mais almejadas características deste produto, sem dúvida está a capacidade de suportar cargas, porém, em algumas aplicações específicas, tal propriedade sozinha não é suficiente. Em casos, como por exemplo: estruturas com elevada taxa de armadura, formas complexas, obras com acabamento em concreto aparente e peças de concreto com formatos não convencionais, além da resistência, outras características são exigidas, dentre as quais são de extrema importância: a fluidez, a coesão e a resistência à segregação, propriedades estas que apenas o concreto autoadensável (CAA) atende com facilidade. Tendo em vista a inexistência de equipamentos para ensaios laboratoriais com este tipo de concreto, esta pesquisa visa implementar três tipos de equipamentos os quais, serão utilizados para a avaliação das propriedades reológicas do CAA. **MATERIAL E MÉTODOS:** A realização desta pesquisa se deu em três etapas: A primeira, caracterizou-se pela montagem e implementação do equipamento conhecido como CAIXA L. Este equipamento, no qual é avaliada a fluidez do concreto, teve seu corpo produzido em aço galvanizado (Altura = 600mm e Base = 700mm) e sua portinhola produzida em chapa de nylon (Espessura = 16mm) para a diminuição do atrito com o CAA. A segunda etapa caracterizou-se pela implementação do equipamento conhecido como TUBO U. Este aparato, o qual avalia a resistência à segregação do CAA, foi produzido com peças coladas de PVC rígido (Altura = 570mm e Base = 800mm) de diâmetro interno $\varnothing = 156$ mm, aliado a uma base metálica rígida. A terceira e última etapa baseou-se na produção de uma chapa metálica utilizada para o ensaio de abatimento, a qual se diferencia da chapa normalmente utilizada neste ensaio apenas em suas dimensões (1000mm x 1000mm). **RESULTADOS:** Os equipamentos implementados se mostraram aptos para a iniciação de ensaios em laboratório, não apresentando qualquer tipo de falha, como por exemplo, erro dimensional, vazamento, descolamentos, atritos excessivos, etc. **CONCLUSÕES:** A implementação dos equipamentos seguiu as orientações da EUROPEAN FEDERATION FOR SPECIALIST CONSTRUCTION CHEMICALS AND CONCRETE SYSTEMS (EFNARC). Apesar de serem pioneiros na região, tiveram sua eficiência comprovada através de dezenas de ensaios realizados com CAA no Laboratório de Engenharia Civil (LEC) da UNIJUI ao longo do primeiro semestre de 2009. Agência de Fomento MEC/SESu

¹ Projeto de pesquisa realizado no Programa de Educação Tutorial (PET) no curso de Engenharia Civil da Unijuí

² Bolsista PET, aluno do curso de Engenharia Civil da UNIJUI

³ Bolsista PET, aluno do curso de Engenharia Civil da UNIJUI.



4 Aluna do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ.

5 Bolsista PET, aluna do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ.

6 Professor do curso de Engenharia Civil da UNIJUÍ.