Anais do II Congresso de Ciência e Tecnologia da PUC Goiás
Disponível em: http://pucgoias.edu.br/ucg/prope/pesquisa/anais/2016
ISSN: 2177-3327

# O EFEITO DA POZOLONA NO CONCRETO DE ALTO DESEMPENHO

LUCAS DE MORAIS ANDRADE VELOSO, RODRIGO CARVALHO DA MATA
lucas.velosoeng@gmail.com

**Objetivo:** O objetivo principal da pesquisa é o estudo e analise das características do concreto de alto desempenho quando adicionado aglomerantes pozolânicos,e assim fazer comparativos com traços na literatura atual.Foi desenvolvido um traço para que atendesse elevadas resistências em baixas idades, ao longo de 28 dias atingisse resistências acima de 100MPa **Método:** O traço a ser comparado foi escolhido, por além de ser um estudo para o concreto de alto desempenho (CAD), trouxe-se o mesmo método proposto por METHA E AITCIN, no qual foi utilizado nesta pesquisa. Diante disso, a análise terá foco na diferença de resultados à compressão do CAD em relação ao uso da pozolana (sílica ativa). Percebeu-se que o traço estudado obteve resultados significativamente maiores do que o traço usado para comparação. Abaixo mostra a proporção usada e os resultados em 03, 07, 14 e 28 dias do traço comparado. 3 dias 48 MPa, 7 dias 56,7 MPa e 28 dias 62,3 MPaEvidencia-se então que a utilização da sílica ativa tem total influência na resistência mecânica do concreto de alto desempenho. **Resultados:** Na idade de três dias os concretos atingiram as seguintes resistências: 36 MPa, 47 MPa, 32 MPa, 40 MPa e 61 MPa para os traços A, B, C, D e E respectivamente. Tendo vista esses resultados escolheu-se, portanto, o traço E que por sua vez atingiu 61 MPa em três dias. Diante disso, os resultados à compressão do traço E aos 07 e 28 dias foram de 99,6 Mpa e 114,1 MPa, respectivamente **Conclusão:** Após o estudo bibliográfico, conclui-se a importância da pozolana não só na redução de custo do concreto, durabilidade, trabalhabilidade, redução a exsudação e a segregação, mas também a otimização causada na resistência mecânica. Ao alcançar três dias de idade, o concreto já pode ser classificado como concreto de alto desempenho (CAD), haja vista que ultrapassou os 50 MPa de resistência a compressão, provando a eficiência do traço. Ao fim dos 28 dias corridos, pôde constatar a resistência de 114 MPa de resistência a compressão axial.

**Palavras-chave:** CAD. Pozolana. Resistência.