

### **AVALIAÇÃO DA RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO DE CONCRETOS CONFECCIONADOS COM 50% DE CINZA E RESÍDUO DE PÓ DE VIDRO**

**Gabriel Aquino Saturnino (gabrielsaturnino77@gmail.com)**

**Bruno Gonçalves (bruno.goncalves9696@gmail.com)**

**Maria Aparecida Garcia Tommaselli Chuba Machado (mariatomaseli@gmail.com)**

Atualmente a indústria da construção civil vem buscando meios de melhorar seus materiais, visto que depois de uma crise na indústria, a melhora dos produtos usados é uma alternativa para recompor-se no meio. Esse trabalho teve como objetivo verificar se houve influência na resistência à compressão de concretos confeccionados com 50% de cinza proveniente da queima do bagaço da cana de açúcar, substituindo 50% do agregado fino (areia) e com variações de 0, 5 e 10% de concentração de pó de vidro proveniente da lapidação de vidraria, comparado com a resistência à compressão do concreto convencional. Através de pesquisas bibliográficas em artigos foi possível ter uma melhor noção de como se comporta a cinza e o pó de vidro no concreto e dados necessários para calcular a resistência à compressão em corpos-de-prova de concreto. Durante o projeto foi utilizado as NBR 5738 - Moldagem e cura de corpos-de-prova cilíndrico ou prismático de concreto e a NBR 5739 – Ensaio de Compressão de corpos-de-prova Cilíndricos. O pó de vidro empregado na confecção dos corpos-de-prova foi à porção passante na peneira de abertura 100µm. As concentrações de pó de vidro utilizadas foram baseadas na massa de cimento empregada no traço. No presente experimento foi obtido como dado, a resistência à compressão dos corpos-de-prova com o auxílio de equipamentos e materiais. A viabilidade do emprego deste material foi obtida através da comparação dos resultados obtidos em laboratório com dados pesquisados na literatura utilizada como base. Discutindo os resultados obtidos foi verificado que os corpos-de-prova com adição de 5% de pó de vidro em relação à massa de cimento e com 50% de cinza substituindo 50% da massa de agregado miúdo, apresentou o maior aumento de resistência à compressão comparado com o concreto sem a adição de pó de vidro. Os corpos-de-prova confeccionados com 10% de pó de vidro em relação à massa de cimento e com 50% de cinza substituindo 50% da massa de agregado miúdo apresentaram resistência à compressão menor que os confeccionados com 5% de pó de vidro, porém este apresentou resistência à compressão maior que o concreto sem a adição de pó de vidro. Contudo são necessários mais estudos para se verificar a eficiência da adição de que o pó de vidro e a cinza melhoram as características do concreto convencional, sendo necessários mais estudos.

**Palavras-chave:** Cinza, Concreto, pó de vidro, resistência à compressão.