

**ANÁLISE EXPERIMENTAL DE UM PROTÓTIPO DE AÇO PREENCHIDO DE  
CONCRETO ENSACADO PARA ESTRUTURAS DE REFORÇO**

**Matheus de Souza e Silva**

Com o crescimento da construção civil, faz-se necessário a elaboração de materiais industrializados, a fim de minimizar os custos e reduzir os desperdícios, aumentando a produtividade e a confiabilidade do produto. O concreto ensacado vem como possibilidade de um canteiro mais seco, evitando assim, maiores perdas de materiais, erros no traço, baixa resistência à compressão e os demais problemas enfrentados no concreto moldado “in loco”. Devido à mistura ser feita em laboratório os ensaios seguem normas rigorosas da ABNT, gerando um produto de alta confiabilidade. O aço vem ganhando espaço no mercado brasileiro devido às inúmeras vantagens apresentadas como a execução rápida, leveza do material e redução de desperdícios. Este trabalho busca associar o concreto ensacado com o aço, de modo a verificar o aumento na resistência de um protótipo misto aço/concreto, podendo ser usado como estrutura de reforço na ligação de viga/pilar. Para isso foram feitos 12 corpos de provas, sendo feita a associação de 9 corpos do tubo SAE 1020 com 300 mm de comprimento, 100 mm de diâmetro e espessura 2 mm ao concreto ensacado com resistência mínima de 20 MPa e 3 somente o aço. Os perfis mistos passaram por ensaio de compressão para avaliar a respectiva resistência, sendo a carga aplicada apenas no aço para todos os corpos de prova. Foram elaborados corpos de prova simples e corpos de prova parafusados, para avaliar o aumento da resistência devido à ligação parafusada entre o aço e concreto, aumentando assim a aderência entre eles. Este trabalho busca avaliar a viabilidade do uso deste protótipo em termos de aumento da resistência, tornando-o uma possibilidade de estrutura de reforço.

**Palavras-Chaves:** engenharia civil, protótipo de aço, análise experimental

