

## **INCORPORAÇÃO DE RESÍDUOS SIDERÚRGICOS EM MATERIAIS CERÂMICOS: Os efeitos do pó de aço na confecção do concreto**

Diego Dornelas Diogo<sup>1</sup>  
Julio Eduardo Paiva Sena Maia<sup>2</sup>  
Antônio Orlando Izolani<sup>3</sup>  
Daniele Alves de Oliveira<sup>4</sup>  
Frederico Vieira Coutinho<sup>5</sup>

### **Resumo**

O presente estudo tem como objetivo apresentar uma proposta alternativa à disposição dos resíduos provenientes do processo siderúrgico de beneficiamento de aço. Alternativa esta que consiste na incorporação desse resíduo em pó na confecção do concreto, substituindo uma porcentagem do cimento durante o processo. O estudo adotou método de pesquisa de natureza aplicada e realizada através de coleta de dados de forma exploratória, executando um levantamento bibliográfico em livros e artigos, de abordagem quantitativa e efetuada em procedimento experimental com ensaios laboratoriais e análise de resultados. Discutem os efeitos de tal procedimento, tais quais as alterações nas propriedades físicas e mecânicas do concreto e também quais os limites não prejudiciais de incorporação do resíduo para a aplicação prática do material confeccionado. Por fim, realiza análises comparativas de dados, tabelas e gráficos e, finalizando o estudo, mostra em teoria o resultado do experimento e suas respectivas verificações.

**Palavras-chave:** Aço. Concreto. Incorporação. Resíduos.

---

<sup>1</sup> Mestre em Química - Ênfase em Polímeros pela UERJ. Docente do UGB/FERP.

<sup>2</sup> Doutor em Química pela UFRRJ. Docente do UGB/FERP.

<sup>3</sup> Doutor em Geociências pela UFF. Docente do UGB/FERP.

<sup>4</sup> Graduado em Engenharia Mecânica pelo UGB.

<sup>5</sup> Graduada em Engenharia Mecânica pelo UGB.