



ADERÊNCIA DE BARRAS DE AÇO EM CONCRETO SUSTENTÁVEL

TAIS KUSTER MORO (Autor), RICARDO ANDRE FIOROTTI PEIXOTO (Orientador)

A questão ambiental vem sendo amplamente discutida, mobilizando a opinião pública, setores da iniciativa privada e a sociedade de uma forma geral. Muitos investimentos têm sido aplicados em campanhas para criação de uma cultura de redução de perdas, reciclagem e reutilização dos resíduos, reduzindo impactos ambientais negativos e aumentando o aproveitamento de recursos naturais e energéticos. A siderurgia é responsável pela geração de uma quantidade de resíduos descartados no meio ambiente. A redução da emissão desses resíduos é uma meta, mas nem sempre é possível eliminá-los totalmente. Por outro lado, a indústria da construção civil consome grandes quantidades de recursos naturais não-renováveis, tanto nas operações de construção, quanto de operação das edificações. Tendo em vista a questão ambiental e o elevado consumo de recursos naturais pela construção civil, este projeto propõe o estudo da aderência de barras de aço do tipo CA em concretos produzidos a partir da substituição total dos agregados artificiais obtidos do pós-processamento da escória de aciaria. Foram produzidos agregados artificiais, a partir da reciclagem de resíduos sólidos da siderurgia (escória de aciaria), idênticos aos naturais utilizados para produção de concretos com resistência à compressão de 20 e 40 MPa aos 28 dias. Todos os modelos produzidos, artificiais e naturais, apresentaram resultados idênticos relativamente às suas propriedades mecânicas e resistência de aderência à tração das barras de aço tipo CA. Dessa forma, de acordo com os resultados obtidos pode-se atestar viabilidade técnica para a produção de peças em concreto armado utilizando-se escória de aciaria como agregado em concretos de cimento Portland.

Instituição de Ensino: Universidade Federal de Ouro Preto