

Avaliação da taxa de armadura transversal mínima em vigas de concreto com agregados reciclados

Juliana Corrêa Trindade, Sergio Luis Gonzalez Garcia

A utilização de agregados reciclados na produção de novos concretos se tornou, nos últimos anos, uma interessante alternativa capaz de reduzir a exploração de recursos naturais e mitigar a geração de resíduos sólidos na Construção Civil. As propriedades mecânicas dos concretos com agregados reciclados têm sido tema de diversas pesquisas, porém o comportamento estrutural deste material ainda é considerado um assunto pouco explorado. A resistência ao cisalhamento dos concretos com agregados reciclados, por exemplo, tem sido investigada com o intuito de disseminar a utilização deste material para finalidades estruturais, porém os dados relatados ainda não são suficientemente sólidos a ponto de garantir sua aplicabilidade com segurança. Neste sentido, o presente trabalho tem por objetivo analisar a influência dos agregados reciclados na taxa de armadura transversal mínima de vigas de concreto armado. Para tanto, vinte vigas serão produzidas empregando-se diferentes taxas de armadura transversal mínima propostas por normas. Deste total, oito vigas serão feitas de concreto convencional, enquanto doze serão produzidas a partir de concreto com agregados reciclados. Duas classes distintas de resistências à compressão dos concretos que irão originar os agregados reciclados serão estudadas (20 e 50 MPa). Além disso, a resistência à compressão dos concretos com agregados reciclados também terá valores variados, sendo estes 35 e 70 MPa. A partir dos resultados dos ensaios pretende-se avaliar o padrão de fissuração, a ductilidade, a resistência última ao cisalhamento e o modo de ruptura das vigas, evidenciando a efetividade da taxa de armadura transversal mínima empregada. Com isso, busca-se concluir se as taxas mínimas para vigas de concreto convencional propostas por diferentes normas são aplicáveis às vigas de concreto com agregados reciclados ou se são necessárias alterações que reflitam a presença deste material.

Palavras-chave: Concreto com agregado reciclado, Resistência ao cisalhamento, Taxa de armadura transversal mínima.

Instituição de fomento: CNPq, UENF