

O objetivo principal deste trabalho foi estudar a viabilidade de utilização da carepa, resíduo do processo de laminação do aço, em substituição ao agregado natural na argamassa de cimento portland. Os setores produtivos tem real preocupação com o impacto ambiental, principalmente na reutilização de resíduos de alto valor agregado, como matéria-prima para outro sistema ou produto, na busca do desenvolvimento sustentável. Na área da construção civil, um dos aspectos a serem abordados é quanto a utilização e escassez dos recursos naturais. O resíduo de natureza metálica, com aproximadamente 90% de óxido de ferro, foi caracterizado física e quimicamente. Para o estudo da cinética de hidratação da argamassa com utilização de carepa de laminação, uma formulação com 50% (F2) de substituição foi comparada a uma formulação padrão, sem substituição (F1). A relação a/c foi fixada em 0,3 e o espalhamento em 280 ± 20 mm. As formulações foram caracterizadas quanto ao calor de hidratação, em um calorímetro semi-adiabático, durante 1260 minutos, após 15 minutos da constituição da mistura. Os resultados mostraram que a argamassa produzida com 50% de carepa em substituição ao agregado natural reduziu em torno de 60 % o calor liberado no pico de hidratação.