

A problemática da geração de resíduos vem sendo debatida de maneira consistente nos últimos tempos. Isto tem sido motivado pelo aumento da demanda de construções devido ao crescimento do país, que leva à geração de quantidades maiores de resíduos, bem como pelo apelo ambiental para reciclagem dos resíduos gerados. Neste contexto, os resíduos de construção e demolição (RCD) compreendem uma parcela significativa dos resíduos produzidos, e a destinação dos mesmos ainda é realizada de maneira incorreta, sendo muitas vezes despejados em locais não autorizados. Esta pesquisa tem a finalidade de proporcionar uma alternativa para a reutilização destes resíduos, de maneira a incorporá-los como matéria-prima (agregado) para blocos de concreto. Desta maneira, além de contribuir para uma destinação mais nobre para os resíduos, também é importante considerar que o uso dos resíduos também auxilia na redução do consumo de recursos naturais, como a areia e a brita, para a produção dos blocos de concreto. Esta pesquisa foi desenvolvida em parceria com a ONG Solidariedade, que visa uma alternativa de sustento para famílias que estão sendo afetadas pela Lei Municipal que trata da redução progressiva das carroças na região metropolitana de Porto Alegre. Os objetivos deste estudo estão voltados para a melhoria do traço de concreto de maneira a produzir blocos com a resistência mecânica e dimensões em conformidade com as normas técnicas vigentes. Outro objetivo da pesquisa consiste na otimização do traço de concreto de maneira a reduzir o consumo de cimento, uma vez que este é um dos grandes responsáveis pela liberação de gás carbônico na atmosfera durante a sua produção. Blocos de concreto foram moldados na ONG Solidariedade com diferentes especificações de traço, utilizando-se os equipamentos existentes no local para prensa dos blocos. Os blocos foram então encaminhados ao Laboratório de Ensaios e Modelos Estruturais (LEME) da UFRGS onde foram ensaiados para determinação da resistência à compressão e para verificação das dimensões dos mesmos. Os resultados preliminares mostram que há uma tendência de redução da resistência com a adição de RCD quando comparado com concreto com agregados naturais. Entretanto, devido à otimização do traço, foi possível atingir a resistência mínima recomendada pelas normas técnicas, estando os blocos aptos para comercialização. Além disso, percebeu-se uma melhoria significativa na resistência devido à evolução dos estudos com relação ao traço de concreto.