



## **UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS DE CONSTRUÇÃO E DEMOLIÇÃO PARA FABRICAÇÃO DE COMPONENTES CIMENTÍCIOS**

Autores:            Profª. Dra. Cristiane Pauletti – pauletti.cristiane@gmail.com  
                          Profª. Dra. Fernanda Macedo Pereira – engcivil.canoas@ulbra.br

A utilização de resíduos de construção e demolição (RCD) como matéria-prima para a fabricação de componentes de matriz cimentícia ainda não se constitui uma prática corrente. Há carência de estudos sobre a transferência de tecnologia desenvolvida em laboratório para componentes comerciais, bem como, para a avaliação do desempenho desses componentes quando em uso. Além disso, a transformação desse RCD em matéria-prima evita a sua disposição indevida, diminui a extração de fontes naturais de recursos materiais, contribuindo para a sustentabilidade do ciclo dos materiais de construção e seus processos. A pesquisa em desenvolvimento tem como objetivo, avaliar a produção e o desempenho, face a NBR 15575 (ABNT, 2008) de componentes cimentícios comerciais, incorporando RCD. Para isso, diversas etapas estão previstas: avaliação do tipo de componente a ser desenvolvido, produção de amostras em escala real para investigação das propriedades físicas e mecânicas, construção de protótipo para avaliação de desempenho. Uma revisão dos métodos de produção de componentes pré-fabricados, o acompanhamento da produção de blocos de vedação em regime associativo e a investigação da incorporação de resíduos de concreto em blocos de pavimentação foram realizados. Os resultados parciais indicam a necessidade de desenvolver um método produção de acordo com o maquinário a ser utilizado e específico para cada tipo de componente. A produção de blocos de vedação incorporando RCD é possível utilizando apenas as frações intermediárias (passantes nas peneiras de abertura 1,2 mm e 2,4 mm). As propriedades físicas e mecânicas ainda não foram avaliadas. Os resultados preliminares incorporando resíduos de concreto em blocos de pavimentação de concreto indicam que é possível utilizar percentuais de cerca de até 20% sem que haja prejuízo da resistência à compressão axial do material. Após a conclusão das etapas aqui citadas, pretende-se realizar a construção de um protótipo, no qual os requisitos da norma brasileira de desempenho para paredes de vedação deverão ser testados.

Palavras-chave: Resíduos de construção e demolição. Blocos de concreto. Desempenho.