

Incorporação de resíduos orgânicos em blocos de betão

Carolina Gavron Siqueira¹; Debora Rodrigues de Sousa Macanjo Ferreira²; Eduarda Cristina Pires Luso²; Rodrigo Scoczynski Ribeiro¹

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

² debora@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Resumo

Diante da gradativa mudança de mentalidade da sociedade em relação às questões ambientais, a crescente e necessária preocupação com o futuro do planeta torna imprescindível a associação de desenvolvimento e sustentabilidade. Nesse contexto, a indústria da construção civil assume um papel fundamental sendo um dos setores que mais causa impactos ao meio ambiente, tanto no consumo de recursos e matérias-primas, como na geração de resíduos. Portanto, verifica-se a necessidade de encontrar mecanismos que contribuam para uma construção sustentável e a busca de novos materiais vinculada na inserção do conceito de reciclagem, que surge como uma alternativa bastante pertinente. Em paralelo a essa temática, as cidades enfrentam dificuldades no gerenciamento dos resíduos gerados pela população. Anualmente, são toneladas de detritos que superlotam os aterros, além de ocasionarem problemas de saúde pública se manejados incorretamente. Isto posto, pretende-se, no desenvolvimento do presente trabalho, incorporar resíduos orgânicos urbanos em blocos comerciais de betão sem função estrutural. Para tanto, serão definidos os percentuais quantitativos do material incorporado em detrimento da quantidade dos demais insumos, fabricados os provetes e realizados os ensaios de caracterização mecânica, seguidos da análise dos resultados obtidos. A discussão será no sentido de comparar o comportamento mecânico dos blocos incorporados com os blocos padrão em termos da resistência alcançada, a fim de proporcionar uma solução sustentável que também influenciará na competitividade das empresas que fabricam e comercializam tais elementos, visto a relevância do tema no cenário atual.

Palavras-chave: Construção sustentável; resíduos orgânicos; blocos de betão.

Incorporation of organic waste into concrete blocks

Carolina Gavron Siqueira¹; Debora Rodrigues de Sousa Macanjo Ferreira²; Eduarda Cristina Pires Luso²; Rodrigo Scoczynski Ribeiro¹

¹ Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Brasil

² debora@ipb.pt, Instituto Politécnico de Bragança, Portugal

Abstract

Faced with the gradual change in society's mentality regarding environmental issues, the growing and necessary concern with the future of the planet makes the association of development and sustainability indispensable. In this context, the construction industry takes on a key role as one of the sectors that most impacts the environment, both in the consumption of resources and raw materials, and in the generation of waste. Therefore, there is a need to find mechanisms that contribute to sustainable construction and the search for new materials linked to the concept of recycling, which emerges as a very pertinent alternative. Moreover, cities face difficulties in managing the waste generated by the population. Annually, tons of debris overcrowd landfills, besides causing public health problems if handled incorrectly. Thus, the present work intends to incorporate urban organic waste into commercial concrete blocks without a structural function. As a result, we will define the quantitative percentages of the incorporated material in detriment of the quantity of other inputs, manufacture the specimens and perform the mechanical characterization tests, followed by the analysis of the obtained results. The discussion will aim to compare the mechanical behavior of the incorporated blocks with the standard blocks in terms of the resistance achieved, in order to provide a sustainable solution that will also influence the competitiveness of the companies that manufacture and commercialize these elements, considering the relevance of the theme in the current scenario.

Keywords: Sustainable construction; organic waste; concrete blocks.