

CONFECCÃO DE PLACA POLIMÉRICA A PARTIR DA TECNOLOGIA WOOD-PLASTIC COMPOSITES, WPC, E SUA EFICIÊNCIA TÉRMICA

Alexandre Rodriguez Murari, IAU/USP, alexandre.murari@usp.br
Victor José dos Santos Baldan, IAU/USP, victor.baldan@usp.br
Gabriel de Castro Dottori, IAU/USP, gabriel.dottori@hotmail.com
Javier Mazariegos Pablos, IAU/USP, pablos@sc.usp.br
Eduvaldo Paulo Sichieri, IAU/USP, sichieri@sc.usp.br

Resumo: Atualmente, a incorporação de substâncias orgânicas em polímeros para substituir a matéria prima derivada do petróleo para confecção de elementos construtivos, tem se tornado objeto de estudo muito relevante no ramo da construção civil. A tecnologia de nome *wood-plastic composites (WPC)*, ou polímero-madeira, por exemplo, é um compósito, apresentado por meio deste artigo, que agrega a serragem da madeira ao termoplástico polipropileno, e os submete à moldagem a compressão térmica para a confecção de uma placa polimérica a fim de confeccionar um material voltado para atender a demanda da construção civil. Além de sua confecção, é analisado suas propriedades térmicas através do ensaio de condutividade térmica.

Palavras Chaves: Madeira, polipropileno, compressão térmica, *wood-plastic*, propriedades térmicas.

Abstract: Nowadays, the incorporation of organic substances into polymers to replace the raw material derived from petroleum for the construction of construction elements, has become the object of a very relevant study in the field of civil construction. The technology known as *wood-plastic composites (WPC)*, or polymer-wood, for example, is a composite, presented by means of this article, which aggregates wood sawdust to the polypropylene thermoplastic, and submits them to the thermal compression molding for making of a polymer plate in order to make a material aimed at meeting the demand of civil construction. In addition to its preparation, its thermal properties are analyzed through the thermal conductivity test.

Keywords: Wood, polypropylene, thermal compression, wood-plastic, thermal properties.

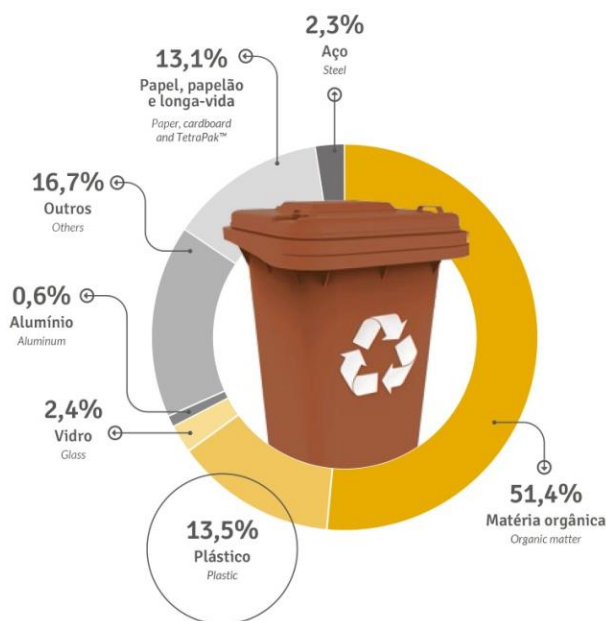
Introdução

Há algumas décadas, a sociedade tem se conscientizado do uso e consumo exacerbado de produtos descartáveis e da forma indevida com o qual eles são lançados no meio ambiente. Tal preocupação tornou-se, tão relevante, a ponto de pesquisas científicas e inovações tecnológicas serem desenvolvidas neste âmbito, trazendo soluções que possam minimizar os efeitos colaterais de degradação ambiental, que são gerados pelo descarte indevido na natureza (SILVA, 2003).

A respeito dessas pesquisas e ações, a reciclagem e a reutilização de resíduos sólidos possibilitam e proporcionam um futuro ambiental menos agredido fisicamente, onde cidadãos podem tocar e desfrutar de uma qualidade de vida melhor no presente e, principalmente, nas gerações seguintes (RODRIGUES, 2008).

Um material de grande descarte no meio urbano, por exemplo, é o plástico (gráfico 01), que também é considerado um dos objetos mais reciclados, sendo que muito de seu reuso está associado na junção de outros componentes, provenientes também da coleta seletiva, que por sua vez, acabam formando um material heterogêneo, os compósitos.

Gráfico 01- Principais Materiais Descartados no Brasil



Fonte: Abiplast (2015).