

## RESUMO

Resíduos sólidos domiciliares podem ser definidos como materiais descartados oriundos de atividades domiciliares em residências urbanas. O acúmulo destes resíduos tornou-se um problema para a sociedade atual, devido ao crescimento do consumo da população, aliados a concentração das populações nas cidades. Dentre esses resíduos, encontram-se as embalagens cartonadas assépticas, que consistem em um tipo de embalagem para líquidos como leite e sucos. Esta pesquisa tem como objetivo principal o desenvolvimento de cestas para o uso em bicicletas, a partir do resíduo sólido domiciliar embalagem cartonada asséptica. Para isso, foi elaborada uma cesta com o material supracitado, um manual com instruções para montagem da cesta, no Canva, e um Procedimentos Operacionais Padronizados (POP), no Excel. Então, foi realizado um ensaio de resistência a intempéries para testar a durabilidade da cesta. A cesta foi elaborada utilizando caixas de leite e garrafas PET, além de abraçadeiras para a fixação da mesma na bicicleta e tinta preta para o acabamento da mesma. O manual e o POP serviram como um guia das tarefas necessárias para a elaboração do produto, padronizando o processo produtivo. Com relação ao ensaio de resistência a intempéries, o mesmo foi realizado com 14 amostras do material com e sem o acabamento em tinta preta, colocadas metade em ambiente ao ar livre e metade em ambiente coberto, e uma cesta já finalizada com a tinta. Dessa forma, foram analisadas, periodicamente, as diversas variações de peso e de características estéticas que a cesta e as amostras sofreram ao longo do tempo, buscando compreender seus motivos. Através desta pesquisa, foi observado que é possível elaborar uma cesta para bicicletas com resíduos sólidos domiciliares como embalagens cartonadas assépticas e garrafas PET, sem o auxílio de colas e adesivos. Além disso, apesar das alterações sofridas pelas amostras, foi aprovada a durabilidade da cesta de caixas de leite quando submetida as mudanças de intempéries, principalmente quando a mesma possui o acabamento em tinta preta.

**Palavras-chave:** Embalagens cartonadas; Reciclagem; Acessórios para bicicletas.

## ABSTRACT

Household solid waste can be defined as discarded materials from domestic activities in urban homes. The accumulation of these wastes has become a problem for today's society, due to the growth of population consumption, concentration of populations in cities. Among these residues are aseptic carton packaging, which consist of a type of packaging for liquids such as milk and juices. The main objective of this research is to development of baskets for use on bicycles, from the domestic solid waste aseptic carton packaging. For this, a basket was elaborated with the above mentioned material, a manual with instructions for assembly of the basket, at Canva, and a Standardized Operating Procedures (SOP) in Excel. Then, a weather resistance test was performed to test the durability of the basket. The basket was prepared using milk cartons and PET bottles, in addition to clamps for fixing it on the bike and black paint for the finishing of the bike. The manual and the SOP served as a guide of the tasks necessary for the elaboration of the product, standardizing the production process. Regarding the weather resistance test, it was performed with 14 samples of the material with and without the black ink finish, placed half in an outdoor environment and half in a covered environment, and a basket already finished with the paint. Thus, the various variations in weight and aesthetic characteristics were periodically analyzed that the basket and samples suffered over time, seeking to understand their motives. Through this research, it was observed that it is possible to prepare a basket for bicycles with household solid waste such as aseptic carton packaging and PET bottles, without the aid of glues and adhesives. Furthermore, despite the changes suffered by the samples, the durability of the basket of milk cartons when subjected to weather changes was approved, especially when it is finished in black paint.

**Keywords:** Carton packaging; Recycling; Bicycle accessories.