



## Reutilização de embalagens cartonadas para a confecção de casas para animais

### Reuse of carton packaging to create homes for animals

Amanda Yaritsa Pereira Nogueira<sup>1</sup>, Hariadni Cristina Nogueira da Silva<sup>2</sup>, Adriana da Silva Fontes<sup>3</sup>

#### RESUMO

Esse trabalho foi elaborado com o objetivo de contribuir na diminuição da produção de rejeitos urbanos provenientes do descarte incorreto e da não reciclagem de embalagens cartonadas. Por ser uma embalagem composta por diferentes materiais, a sua reciclagem é mais complexa do que a de outros materiais, podendo se tornar inviável. Outra alternativa para evitar que essas embalagens que não foram recicladas tragam algum dano para o meio ambiente seria por meio da reutilização. Neste trabalho foi empregado o reuso das embalagens cartonadas para a criação de casas de animais. A arrecadação do material utilizado contou com a ajuda dos discentes, docentes e servidores da UTFPR e da comunidade externa. Essa ação teve origem no Projeto de Extensão 'Compartilhando Conhecimentos e Ações', que engloba diversas áreas do conhecimento com docentes e discentes da Universidade Tecnológica Federal do Paraná do campus de Campo Mourão. Estas casas serão posteriormente doadas a uma organização de proteção animal e destinadas para animais de rua da cidade de Campo Mourão. Além disso, também será ministrada uma oficina para compartilhar com a comunidade a importância da reciclagem e reutilização e ensinar como montar as casas usando embalagens cartonadas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Animais de rua; Embalagens cartonadas; Reutilização.

#### ABSTRACT

This paper was developed to help reduce the production of urban waste generated by the improper disposal and non-recycling of carton packaging. As this packaging is made up of different materials, they are more complex to recycle than other materials and can become unviable. Another alternative to prevent these unrecycled cartons from harming the environment would be to reuse them. In this work, cardboard packaging was reused to create animal houses. The materials used were collected with the help of UTFPR students, teachers and staff, and the external community. This action originated from the extension project "Sharing Knowledge and Actions", which includes different areas of knowledge, with teachers and students of the Federal Technological University of Paraná, at the Campo Mourão campus. These houses will later be donated to an animal protection organization and given to homeless animals in the city of Campo Mourão. In addition, a workshop will also be held to share with the community the importance of recycling and reuse and to teach how to assemble the houses using carton packaging.

**KEYWORDS:** Street animals; Carton Packaging; Reuse.

## INTRODUÇÃO

O constante aumento da população mundial, do poder aquisitivo e do consumo nos últimos anos tem causado preocupações significativas em relação ao meio ambiente,

<sup>1</sup> Bolsista da Fundação Araucária-PIBIS. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil. E-mail: [amandayaritsa@alunos.utfpr.edu.br](mailto:amandayaritsa@alunos.utfpr.edu.br) ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8901165037490265>

<sup>2</sup> Co-autora. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil. E-mail: [hariadnis@alunos.edu.br](mailto:hariadnis@alunos.edu.br). ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4988243874524761>.

<sup>3</sup> Orientadora. Docente no Departamento de Física. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná, Brasil. E-mail: [asfontes@professores.utfpr.edu.br](mailto:asfontes@professores.utfpr.edu.br). ID Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0948799905374439>.



dado a crescente utilização e o descarte de resíduos sólidos que, feitos de maneira incorreta podem acarretar diversos problemas para o meio ambiente e para a saúde da população (DIAS, 2012). Com o avanço da tecnologia, as embalagens de produtos cotidianos também sofreram alterações, como por exemplo o leite, que deixou de ser distribuído em garrafas de vidro, por exemplo, e passou a ter uma embalagem cartonada, mais conhecida como longa vida, que garante maior durabilidade do produto e não precisam de refrigeração enquanto estiverem fechadas (SOUZA, 2011).

## EMBALAGENS CARTONADAS

As embalagens cartonadas tem várias camadas, dependendo do alimento e suas características de conservação. A caixa de leite, por exemplo, precisa de seis camadas de diferentes materiais, como papel cartão, plástico e alumínio. Para a produção das caixas, é necessário que todos os materiais passem por um processo de compressão, formando uma única folha.

Por conta do processo de compressão e por ser um produto composto por mais de um material, a reciclagem desse tipo de embalagem é trabalhosa, fazendo-se necessário a separação de cada camada e a destinação de cada uma para seu devido processo de reciclagem (ECYCLE, 2023).

De acordo com os dados de desempenho de sustentabilidade de 2022 da Tetra Pak (2023), houve uma taxa mundial de reciclagem de 25%, ou seja, cerca de 1206 toneladas de embalagens cartonadas produzidas nesse período foram enviadas para a reciclagem.

Devido a baixa taxa de reciclagem deste tipo de produto, a utilização dessas embalagens está diretamente relacionada com a produção de rejeitos que podem trazer danos irreparáveis para as fontes de recursos naturais, como por exemplo o reflorestamento para fabricação de papel. Para que haja uma diminuição na quantidade de resíduos produzidos, além da reciclagem, outra possibilidade é a reutilização desses materiais que são normalmente descartáveis. (NASCIMENTO *et al.*, 2007)

Uma das alternativas de reuso mais conhecida é a utilização das embalagens como matéria prima para materiais na construção civil. Em seu trabalho, Silva *et al.* (2015) avaliou o reaproveitamento das embalagens cartonadas em coberturas, sendo empregadas como subcobertura ou forro do telhado, e concluiu que apresentam um bom desempenho quanto ao conforto térmico das edificações e redução do índice de umidade em instalações zootécnicas.

## ABRIGO PARA ANIMAIS DE RUA

Ainda pensando no conforto térmico dos animais, é importante ressaltar a importância de um abrigo para os animais que vivem na rua. O Brasil é um país com uma quantidade considerável de animais abandonados, desabrigados e em condições de vulnerabilidade. Uma forma de contribuir para esses animais é proporcionando um lar e abrigo que os proteja contra o frio. Tendo em mente essa necessidade de proporcionar um abrigo para animais abandonados e ainda colaborar com a reutilização de embalagens cartonadas, surgiu a ideia de construir casas de cachorro utilizando caixas de leite usadas.

## OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho são: instruir as pessoas a sobre o destino adequado das embalagens de leite usadas, com o propósito de construir casinhas para animais de rua; Além disso, pretendemos posteriormente distribuir estas casinhas pela cidade, que atuarão como um refúgio e local de alimentação para os animais que vivem nas ruas.

## METODOLOGIA

Com o objetivo de reutilizar embalagens cartonadas de leite, iniciamos o processo pela coleta dos materiais. Devido à grande demanda de caixas necessárias para cada casinha, organizamos uma campanha de arrecadação. Para isso, primeiramente elaboramos um panfleto, Figura 1, contendo todas as informações sobre a ação, que foi amplamente divulgado pelos murais da universidade e através das redes sociais. Além disso, estabelecemos alguns pontos de coleta no campus de Campo Mourão, onde a comunidade acadêmica contribuiu para o projeto. Com o auxílio dos docentes, discentes, servidores e até mesmo da comunidade externa, foram arrecadadas mais de 300 embalagens, entre elas caixas de leite, suco e água de coco, número suficiente para a confecção de três casinhas.

Figura 1 – Panfleto para arrecadação

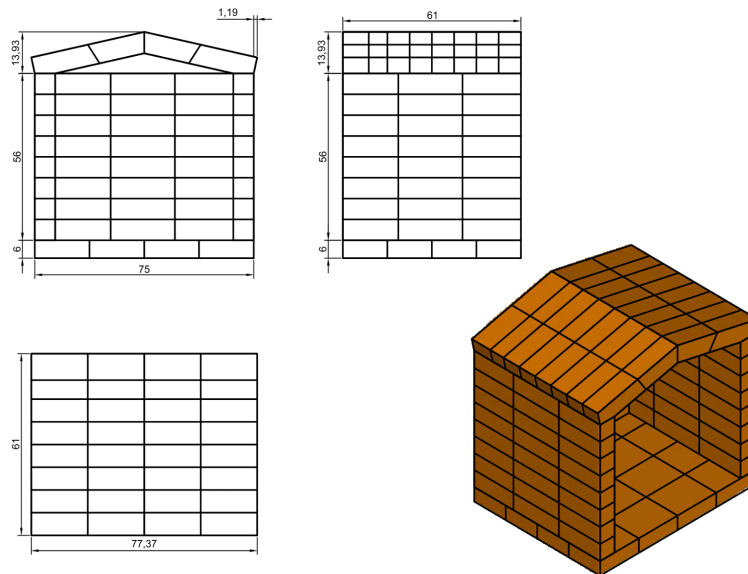


Fonte: Elaborada pelos autores (2023)

Após a arrecadação, deu-se início à produção da casinha. Para isso, fizemos um projeto, Figura 2, para facilitar a visualização da disposição das caixas antes da

montagem da casinha. Com esse esquema devidamente preparado, partimos para a montagem. Para isso, foram necessárias cerca de 130 caixas de leite limpas e secas e aproximadamente 200 metros de fita adesiva transparente.

Figura 2 – Projeto de montagem



Fonte: Elaborada pelos autores (2023).

Enquanto ocorria a montagem da casinha, registramos todo o processo em forma de vídeos, para futura divulgação. Os vídeos foram posteriormente editados e postados no canal do Projeto Compartilhando Conhecimentos e Ações (conforme apresentado na figura 3), e divulgados nas redes sociais destinados tanto à comunidade acadêmica quanto externa.

## RESULTADOS

O conteúdo teve boa aceitação e já foi consultado por 76 pessoas, conforme indicado na figura 3 pelo número de visualizações. O vídeo está disponível em:

 Como fazer uma casinha de cachorro com caixas de leite

Figura 3 –Print do Canal do Projeto com as informações do vídeo sobre a confecção da casinha para cachorro.



The screenshot shows a YouTube channel page. The channel name is 'Compartilhando Conhecimentos e Ações'. The video list includes a video titled 'Como fazer uma casinha de cachorro ...' with a duration of 4:10. The video is public and has 76 views. The channel's profile picture is a black circle with the text 'Compartilhando Conhecimentos e Ações'.

Fonte: Canal no You Tube: @projetocompartilhandoconhe5255

A casinha finalizada será futuramente destinada para alguma Organização de proteção de animais e instalada em local que necessite de abrigo para animais de rua. Além disso, futuramente, será oferecida uma oficina em um clube de mães da cidade, com o propósito de divulgar esse trabalho e contribuir para o crescimento da reutilização desse tipo de material. A oficina ainda não ocorreu devido a dificuldade de definir uma data adequada para a aplicação em um dos clubes de mães da cidade, no entanto está em processo de acordo com a Prefeitura de Campo Mourão.

## Material suplementar

[Como fazer uma casinha de cachorro com caixas de leite](#)

## Agradecimentos

Agradecemos à Fundação Araucária pelo aporte financeiro, através da bolsa PIBIS; à Universidade Tecnológica Federal do Paraná por todo o apoio;

## Conflito de interesse

Não há conflito de interesse.

## REFERÊNCIAS

DIAS, Sylmara Gonçalves. **O desafio da gestão de resíduos sólidos urbanos.** *Gv-Executivo*, [S.L.], v. 11, n. 1, p. 16-20, 15 maio 2012. Fundação Getulio Vargas. <http://dx.doi.org/10.12660/gvexec.v11n1.2012.22776>.

ECYCLE (Brasil). **Embalagem Tetra Pak é reciclável?** Disponível em: <https://www.ecycle.com.br/tetra-pak/>. Acesso em: 7 set. 2023.

NASCIMENTO, Renata Mara de Moura; VIANA, Marina Miranda Marques; SILVA, Glaura Goulart; BRASILEIRO, Lilian Borges; Embalagem Cartonada Longa Vida: Lixo ou Luxo? **Química Nova na Escola**, São Paulo, v. 25, n. 1, p. 3-7, maio 2007. Semestral. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/edicao.php?idEdicao=25>. Acesso em: 10 set. 2023.



SILVA, Karen C. P. da; CAMPOS, Alessandro T.; YANAGI JUNIOR, Tadayuki; CECCHIN, Daiane; LOURENÇONI, Dian; FERREIRA, Jacqueline C.. Reaproveitamento de resíduos de embalagens Tetra Pak-® em coberturas. **Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental**, [S.L.], v. 19, n. 1, p. 58-63, jan. 2015. FapUNIFESP (SciELO).  
<http://dx.doi.org/10.1590/1807-1929/agriambi.v19n1p58-63>

SOUZA, Fernando Ferreira de. **Proposta metodológica para aplicação de logística reversa de embalagens cartonadas no âmbito municipal**. 2011. 195 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-Graduação em Meio Ambiente Urbano e Industrial, Setor de Tecnologia, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

TETRA PAK (Brasil). **Dados de desempenho de sustentabilidade do ano fiscal de 2022**. 2023. Disponível em:  
<https://www.tetrapak.com/pt-br/sustainability/measuring-and-reporting/sustainability-performance-data>. Acesso em: 7 set. 2023.