

CARACTERÍSTICAS ERGONÔMICAS DE FERRAMENTAS MULTI-USO PARA ABERTURA DE EMBALAGENS

Gabriela Machado Perin¹, Bianca Marina Giordani², Elton Moura Nickel³, Milton José Cinelli⁴

¹ Acadêmica do Curso de Design Industrial – CEART bolsista PROBIC/UDESC

² Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Design – CEART bolsista CAPES

³ Professor do Departamento de Design - CEART

⁴ Orientador, Departamento de Design CEART – milton.cinelli@udesc.br

Palavras chave: ferramenta multi-uso, embalagens, envelhecimento.

A população mundial está envelhecendo. Segundo projeções do IBGE, o Brasil triplicará sua população idosa até 2050, passando de 19,6 milhões de pessoas (10% do total) para 66,5 milhões (29% do total). Conforme a idade avança, algumas dificuldades vão surgindo em detrimento da senescência, como a perda de massa muscular, diminuição da força de preensão, destreza e sensibilidade tátil, que impactam diretamente no dia a dia e na autonomia do indivíduo. A pesquisa elaborada tem como objetivo entender quais são as dificuldades dos idosos na abertura de embalagens e como as ferramentas multi-uso podem ajudá-los a tornar sua rotina mais simples. Para tanto, foi escolhido uma ferramenta multi-uso (Fig. 1) que possibilita auxiliar na abertura de embalagens com tampa de rosca de garrafas PET, tampa de potes de conserva, lacres de enlatados e tampas em garrafas de vidro. A Fig.2 apresenta a utilização da ferramenta multi-uso, onde foi aplicado um teste para entender como a mão humana dominante interage com as embalagens e com a ferramenta na execução da abertura do produto.



Fig. 1 Ferramenta multi-uso

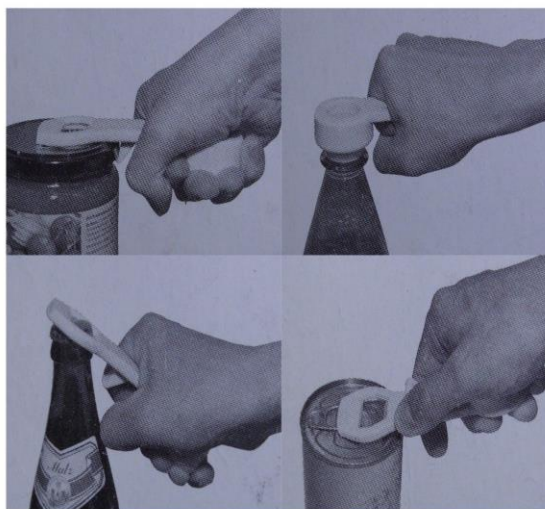


Fig.2 Teste de uso da ferramenta

O primeiro passo avaliou-se a possibilidade de abrir esses produtos sem fazer uso de ferramenta e classificar, através da escala likert de 1 a 5, quão difícil é executar a tarefa. Já na

segunda etapa, avaliou-se como a ferramenta auxilia na abertura das embalagens, através da escala likert de 1 a 5, bem como o nível da dificuldade. Os resultados são apresentados na Tabela 1.

Tabela 1: *Classificação e dificuldade de abertura da embalagem*

	Abrir sem ferramenta	dificuldade sem ferramenta	dificuldade com ferramenta
Garrafa PET	sim	2	1
Garrafa de vidro	não	5	1
Pote de conserva	não	5	2
Alimentos enlatados	sim	3	2

Os resultados evidenciam que a ferramenta torna mais fácil a abertura das embalagens por redirecionar a força fazendo com que os músculos do braço trabalhem mais que os da mão. A força de preensão digital que é utilizada para abrir os recipientes sem a ferramenta é consideravelmente menor que a força de preensão palmar lateral que passa a existir ao utilizar a ferramenta multi-uso, formando uma alavanca, fator que colabora para que o conjunto se torne mais ergonômico. Contudo, percebe-se que o pote de conserva continua sendo difícil de abrir, mesmo com a ferramenta e, a abertura do lacre de enlatados, apesar de ser satisfatória, é um tanto desconfortável, já que é preciso levantar um pouco o lacre com os dedos antes de encaixar a ferramenta. A existência de ferramentas multi-uso é importante para auxiliar no dia a dia do idoso e de quem possui alguma limitação física nos membros superiores. No entanto, é dever da indústria e, por consequência, do segmento de design criar embalagens que possam ser ergonomicamente confortáveis de modo que se ajustem aos seres humanos, a fim de tornar a vida diária e a realização de tarefas seguras, eficientes e de fácil utilização.