

**18º ERGODESIGN
& USIHC 2022**

Embalagens e usuários idosos: um levantamento de sistemas de abertura que propõem maior facilidade de manejo

Packaging and elderly users: a survey of opening systems that offer greater ease of handling

Josefa Laricia Ferreira Barbosa; Universidade Federal de Santa Catarina; UFSC
Angélica de Souza Galdino Acioly; Universidade Federal da Paraíba; UFPB

Resumo

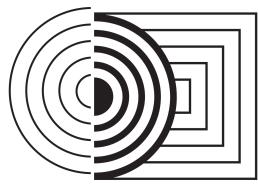
O processo de envelhecimento humano caracteriza-se principalmente por alterações na estrutura corpórea, onde destaca-se a redução da mobilidade das articulações, sendo ela responsável por comprometer o desempenho de algumas atividades como a abertura segura e efetiva de embalagens de consumo. Como resultado, nos últimos anos, tem-se observado um aumento nos índices de acidentes como corte ou arranhões de diferentes tipos e níveis relacionados a abertura dessa categoria de produtos. Com base nisto, o objetivo deste trabalho é apresentar um levantamento que reúne sistemas de abertura aplicados a embalagens que propõem maior facilidade de manejo ao usuário idoso. Para a sua realização, a pesquisa dividiu-se em três etapas, a primeira sendo um Estudo de Campo para a identificação das soluções, a segunda sendo a categorização dos dados levantados quanto ao material de fabricação, e por fim, na terceira etapa, a catalogação dos resultados em tabelas, totalizando um número de onze sistemas de abertura reunidos pela pesquisa.

Palavras-chave: design de embalagem; idosos; sistemas de abertura.

Abstract

The process of reducing human aging is mainly due to bodily changes, where the opening of joint mobility stands out, being responsible for a performance of safety and effectiveness of some consumption activities. As a result, in recent years, there has been an increase in accident rates such as cutting or arranging of different types and levels related to this category of products. Based on this, the objective of this work is to present a survey that brings together systems for the application of this packaging to the user, which can be easier for the elderly to handle. To carry it out, the research was divided into three stages, the first being a Field Study to identify the solutions, the second being a categorization of the data collected regarding the manufacturing material, and finally, in the third stage, the cataloging the results in tables, totaling eleven opening systems gathered by the research.

Keywords: packing design; seniors; opening systems.



1. Introdução

As embalagens passaram a fazer parte da vida dos seres humanos desde o momento em houve a necessidade de explorar novos territórios. Com isso, surge a necessidade de proteger e transportar o alimento coletado, sobretudo, considerando-se o aumento na distância entre a moradia e as fontes alimentares disponíveis (NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

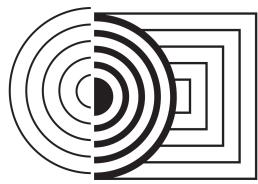
Conforme a sociedade foi se desenvolvendo (especialmente por meio da expansão do comércio e venda de produtos), as embalagens de consumo passaram por mudanças temporalmente e hoje incorpora novas funções, a começar por proteger o conteúdo embalado, expor, vender os produtos de determinadas marcas e assim ampliar a concorrência em seu nicho de mercado. O desenvolvimento rápido e expressivo na comercialização de embalagens é marcado principalmente pelo aumento nas vendas em supermercados que exigem cada vez mais produtos embalados, aumento na produção de remédios e cosméticos, crescimento da exportação de manufatura, além do desenvolvimento da tecnologia de embalagem e capacidade de produção (MESTRINER, 2007; NEGRÃO; CAMARGO, 2008).

Aqui no Brasil, o consumo de embalagens tem-se mostrado cada vez mais expressivo. Um estudo Macroeconômico da Indústria Brasileira de Embalagem, realizado pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), para a Associação Brasileira de Embalagem (ABRE) revela que, no ano de 2019, o valor bruto da produção de embalagens tinha a previsão de atingir o montante de 80,2 bilhões de reais para a economia do país, um aumento de 6,5% com relação ao ano de 2018, em que foram alcançados 75,3 bilhões de reais por meio do consumo de embalagens.

Ao passo em que cresce a produção e o consumo, também se observa um aumento nos índices de acidentes relacionados ao uso de embalagens, especialmente durante a abertura dessa categoria de produto, acidentes como corte ou arranhão de tipos e níveis variados.

Uma pesquisa realizada pelo SINMAC - Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (2018) constatou que o número de acidentes envolvendo o manejo de embalagens de consumo já correspondem a cerca de 16% de todas as ocorrências registradas no sistema. De acordo com esta pesquisa, 6% destes acidentes localizam-se na região palmar das mãos, e 10% na região dos dedos. Outro dado relevante da pesquisa evidencia que o usuário idoso é o mais atingido pelos acidentes envolvendo a abertura de embalagens somando 7,79% dos registros.

O censo do IBGE (2018) indica que o Brasil tem mais de 28 milhões de pessoas com idade igual ou acima dos 60 anos, o que corresponde a um total de 13% da população do país e este percentual tende a dobrar nas próximas décadas. Com isso, fica evidente a grande parcela consumidora que estes passarão a desempenhar na sociedade.



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

Considerando-se o índice de acidentes envolvendo a abertura de embalagens pelo usuário idoso (SINMAC, 2018) e os números apontados pelo IBGE, em relação ao crescimento da população idosa no país, o presente trabalho justifica-se a partir da conclusão de um Projeto de Pesquisa realizado no Curso de Design da Universidade Federal da Paraíba - UFPB, pelas autoras, onde foi realizado um primeiro estudo de campo, de modo a identificar soluções de projeto aplicadas a embalagens com foco no manejo pelo usuário idoso. Após a conclusão do trabalho foram encontrados apenas cinco (5) sistemas de abertura aplicados a embalagens, o que corresponde a uma escassez no que diz respeito às soluções de projeto pensadas para atender as necessidades dos consumidores idosos.

A escassez de soluções, conforme foi mencionado, acarretou a realização de novos estudos como este, o qual se derivou do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), realizado também pelas autoras e intitulado “Embalagens Acessíveis: Reflexões sobre soluções de projeto que proporcionam maior facilidade de manejo ao usuário idoso com restrições motoras”. O objetivo deste trabalho é ampliar os resultados adquiridos anteriormente e, com isso, compreender o que vem sendo feito no mercado para que as embalagens de consumo atendam às necessidades dos idosos e lhes confirmem maior segurança e facilidade durante a abertura dessa categoria de produtos.

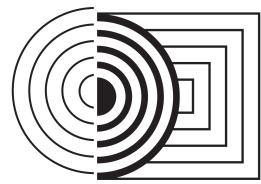
2. Referencial teórico

O referencial teórico apresentado nas sessões a seguir abordam eixos temáticos essenciais para o embasamento e desenvolvimento deste trabalho. Este, por sua vez, serviu como apporte para a discussão proposta pela pesquisa em relação ao que vem sendo feito no setor de embalagens de consumo para garantir a facilidade de manejo e segurança durante a abertura do pelo usuário idoso, tendo em vista suas necessidades e limitações.

2.1 O crescimento da população idosa e o processo de envelhecimento

Conforme a Organização Mundial da Saúde (OMS,2005), define-se como idoso todo indivíduo com idade igual ou superior a 60 anos para países em desenvolvimento, ou 65 anos, no caso de nações desenvolvidas. Dessa forma, partindo da reflexão acerca do envelhecimento humano e sua relação com o desenvolvimento de embalagens, o objetivo desta seção é elencar, a partir da literatura, uma breve caracterização do usuário idoso, evidenciando algumas das principais alterações acrescidas ao corpo durante o envelhecimento da estrutura corpórea.

O envelhecimento, no que lhe concerne, caracteriza-se como um processo biológico que resulta na soma de todas as mudanças ocorridas temporalmente e atingem diretamente o sistema corpóreo humano; e como resultados destas alterações fisiológicas, começa a ser percebida a



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

diminuição da força muscular, da agilidade dos membros e a diminuição da mobilidade das articulações, além da redução da acuidade sensorial (CERSOSIMO; EWALD; MORAES, 2003).

A estimativa de Projeção da População realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2018) revela que no ano de 2060 um quarto da sociedade brasileira, que corresponde a 25,5% de toda a população do país, será composta por pessoas de faixa etária acima dos 65 anos.

Rabelo e Cardoso (2007) colaboram nesta discussão, no que diz respeito às funcionalidades físicas do indivíduo idoso ou aqueles em processo de envelhecimento, reforçando que as capacidades físicas destes sujeitos durante a velhice é uma das preocupações centrais no campo do envelhecimento, sendo esta definida como a restrição da capacidade do indivíduo em desempenhar atividades simples da vida diária.

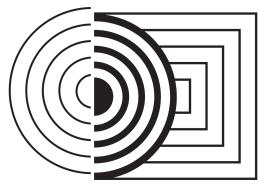
2.2 Embalagens de consumo e acidentes de manejo

A embalagem pode ser compreendida como um sistema cuja função é técnica e comercial, englobando alguns aspectos, como: acondicionar o produto embalado, ser funcional, agregar valor à marca e produto além de promover e vender (NEGRÃO; CAMARGO, 2008). Neste sentido, os autores ainda sinalizam que esta é uma categoria de produto que envolve uma cadeia complexa de processos até o seu desenvolvimento efetivo.

Endossando a discussão Acioly (2016) relata que, em se tratando de um produto com múltiplas funcionalidades, conforme supramencionado e de um sistema complexo de desenvolvimento, faz-se necessário que durante as etapas do projeto alguns requisitos que devem ser considerados, sobretudo, se for considerada que a utilização da embalagem está diretamente ligada à segurança do usuário.

Observa-se que o uso de embalagens generalizadas, tais como refrigerantes ou embalagens de conserva vem causando uma série de desconfortos aos usuários, como é o caso, por exemplo, do esforço extremo realizado para ser possível a abertura completa do produto, em alguns casos, fazendo com que o usuário opte pela utilização de meios alternativos, tais como faca ou colher (SILVA; INOKUTI; PASCHOARELLI, 2013).

Tratando-se de dados, uma pesquisa realizada pelo Sistema Inmetro de Monitoramento de Acidentes de Consumo (INMETRO, 2018) constatou que o número de incidentes envolvendo o manejo de embalagens de consumo já corresponde a cerca de 16% de todos os incidentes registrados no sistema. Consoante a pesquisa, 6% destes acidentes localizam-se na região palmar das mãos e 10% na região dos dedos. Outro dado relevante da pesquisa evidencia que o usuário idoso é o mais atingido pelos acidentes envolvendo a abertura de embalagens somando 7,79% dos registros.



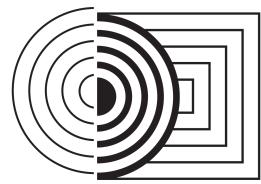
Além desta pesquisa brasileira, um estudo realizado recentemente pela DS Smith (2020) aponta que 78% dos usuários europeus já se sentiram frustrados com embalagens, por não conseguirem abri-las. Esta implicação, segundo o estudo, além de gerar implicações econômicas consideráveis às empresas, também foi responsável por aumentar consideravelmente os números de acidentes de manejo, tendo cerca de 41% dos envolvidos alegado a ocorrência de acidentes.

3. Metodologia

Segundo Gil (2002) esta pesquisa pode ser classificada como exploratória, em que se busca maior familiaridade com o tema proposto, além da descoberta de intuições, envolvendo levantamento bibliográfico ou de estudo de caso. Ainda conforme o autor, o trabalho também pode ser classificado como uma pesquisa descritiva, onde o objetivo principal é apresentar as características de determinada população ou fenômeno.

Quanto à abordagem, a pesquisa é qualitativa. Nesse sentido, considera a relação dinâmica entre o mundo real e o sujeito para a interpretação e atribuição de significados. Sendo assim, é importante evidenciar que para a realização de pesquisas de cunho qualitativo não se faz necessária a utilização de métodos ou técnicas estatísticas para a geração de números (SILVA; MENEZES, 2005).

Para a realização do levantamento foram necessárias três etapas. São elas: Etapa 1 – Estudo de Campo, durante a qual foi conduzida uma pesquisa em sites relacionados a fabricantes ou empresas que comercializam embalagens já disponíveis no mercado e apresentassem sistemas que propõem maior facilidade de abertura e manejo. No Estudo de Campo utilizou-se o engenho de busca do Google, tendo sido utilizadas as seguintes chaves de busca: “Embalagem Acessível”, “Embalagem Inclusiva” “*Packaging and Accessibility*”, “*Inclusive Packaging*”, “Embalagens para Idosos”, “*Packaging for the Elderly*” e “*Easy to open Packaging*”. Em seguida, na Etapa 2 – Categorização, os dados do estudo de campo foram categorizados conforme o material utilizado em seu processo de fabricação e a quantidade de sistemas referentes a cada material. Por fim, na Etapa 3 – O material, encontrado pelo levantamento, foi categorizado e sistematizado em tabelas seguindo a ordem de categorização descrita na etapa anterior e novas informações foram acrescidas, como: empresa/fabricante, site da empresa/fabricante, dimensionamento, público-alvo e o objetivo do sistema incorporado.



4. Apresentação e discussão dos resultados

Os resultados apresentados nas tabelas a seguir foram inferidos com base em consultas feitas a sites oficiais de fabricantes de embalagem, empresas que fornecem soluções para esta fatia do mercado, e por último, empresas responsáveis pela revenda ou comercialização destas.

Nesta pesquisa, foram incluídas apenas embalagens/sistemas que já se encontram em comercialização no mercado, ou seja, embalagens/sistemas conceituais ou aquelas que se concentravam em questões informacionais ligadas ao rótulo, foram excluídas da amostra. Ao final, foram reunidas por meio deste levantamento um total de onze (11) sistemas de abertura, cujo objetivo é proporcionar além da facilidade de abertura mais segurança e conforto ao usuário. Vale ressaltar, que estes resultados correspondem apenas a uma pequena amostra de soluções que vêm sendo incorporadas atualmente ao processo de desenvolvimento de embalagens.

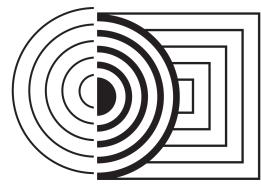
No primeiro momento, os dados do levantamento foram categorizados como mostra o Quadro 1, conforme o material utilizado no processo de fabricação de cada embalagem/sistema, além do quantitativo de embalagens/soluções encontradas e relacionadas àquele material.

Quadro 1 - Categorização das Embalagens selecionadas quanto ao Material

Material	Número de Embalagens/Sistemas
Celulose	4
Polietileno de Alta Densidade (PEAD)	4
Polietileno de Baixa Densidade (PEBD)	2
Vidro	1
Total = 10 Embalagens e 1 Solução Projetual	

Fonte: Os autores (2021).

Posterior a categorização realizada e mencionada no Quadro 1, os dados do levantamento estão dispostos a partir da tabela 1 abaixo, onde são descritas outras informações referentes a cada sistema identificado pela pesquisa, como: empresa/fabricante, site da empresa/fabricante, dimensionamento, objetivo do sistema incorporado e público-alvo.



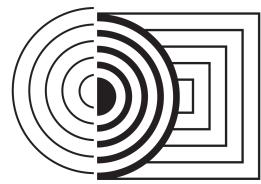
18º ERGODESIGN & USIHC 2022

Tabela 1 - Sistemas a plicados a embalagens em papelão e cartonadas

Imagen da solução	Empresa/Fabricante	Dimensões	Público-alvo	Objetivo da solução incorporada
	Sealed Air https://sealedair.co.uk/en-gb/product-care/product-care-products/korrvu-select-program	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	facilitar a abertura da embalagem por meio de um sistema de encaixes que permite que o produto se abra por completo.
	Microsoft/Xbox https://www.xbox.com/en-US/accessories/controllers/xbox-adaptive-controller	292mm (C) x 130mm (L) x 23mm (A).	Pessoas com mobilidade reduzida.	Promover segurança, facilidade e conforto durante a abertura por meio da utilização de alças e sistema de encaixes.
	Piracanjuba https://piracanjuba.com.br/produtos/whey	9cm (C) x 7cm (L) x 16cm (A)	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	A implementação de uma tampa com maior diâmetro atua para melhorar a pega do produto, já a utilização de textura no material permite melhor aderência à mão do usuário.
	Moça https://www.nestle.com.br/marcas/moca	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/Fabricante.	Facilitar a abertura por meio da adoção de lacres na tampa de fácil remoção, o que dispensa a utilização de meios auxiliares e assim, promover mais segurança.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada (2020)

Na Tabela 1, percebemos nos sistemas identificados, a incorporação de alças, lacres, maior diâmetro da tampa que permite a pega palmar, utilização de textura e sistemas de encaixe. Dito isto, destaca-se a Embalagem para o *Xbox Adaptive Controllers*, pensada para pessoas com mobilidade reduzida e apresenta um sistema de abertura onde as alças adotadas possuem um



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

diâmetro que permite a utilização do dedo polegar que além de facilitar o manejo também indicam corretamente ao usuário o local da abertura.

A seguir, na Tabela 2, serão descritas as soluções aplicadas a embalagens em plástico rígido que também possuem mecanismos para facilitar a abertura.

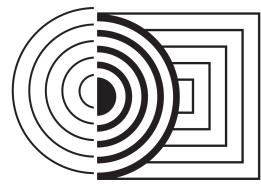
Tabela 2 -Sistemas aplicados a embalagens em Plástico Rígido

Imagen da solução	Empresa/Fabricante	Dimensões	Público-alvo	Objetivo da solução incorporada
	Innocent Drinks e The Coca-Cola Company https://www.innocentdrinks.co.uk/the-innocent-promise	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	Facilitar a abertura do produto por meio da incorporação de uma tampa com maior diâmetro e a utilização de textura facilitando a aderência das mãos do usuário.
	Maturi https://www.lojamuturi.com/produto/listar/Oleososumistors	Não foi possível identificar.	Usuários Idosos.	Facilitar a abertura e a pega do produto pelo usuário idoso além de melhorar a aderência da mão durante o banho.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada (2020)

Para os resultados apresentados na tabela acima, especificamente o caso da embalagem de suco da Innocent Drinks, nota-se uma similaridade entre esta e a embalagem cartonada da marca Piracanjuba (Tabela 1), ambas, por sua vez, utilizaram-se da implementação de tampa com maior diâmetro seguida da utilização de texturas no material, tendo como objetivo comum, facilitar a pega do produto e melhorar a aderência da superfície da embalagem e a mão do usuário. Também vale ressaltar, o produto da marca *Maturi*, pensado especialmente para consumidores da terceira idade/idosos, onde foi aplicado ao material, um acabamento a superfície que melhora a pega do produto de modo a evitar que escorregue das mãos, especialmente durante o banho.

Por conseguinte, se encontra na tabela abaixo os sistemas pensados para facilitar a abertura de embalagens em plástico rígido.



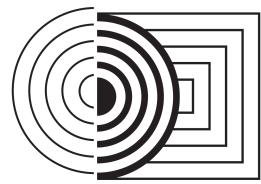
18º ERGODESIGN & USIHC 2022

Tabela 3 -Sistemas aplicados a embalagens em Plástico Rígido

	Três Corações e Aptar (http://www.cafe3coracoes.com.br/nossos-produtos/cappuccinos) (https://www.aptar.com/products/foodbeverage/olympian/)	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	A solução aqui incorporada busca promover ao usuário maior agilidade e segurança durante a abertura do produto por meio da incorporação do sistema Flip-Top como mostra a imagem acima.
	Selig Group (https://www.seligsealing.com/)	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	Facilitar a retirada dos lacres/revestimentos de vedação incorporados a embalagens de suco convencionais. O sistema Lift 'n' Peel promove maior agilidade e eficácia durante o momento da abertura de embalagens deste tipo.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada (2020)

Assim como a nova embalagem proposta pela marca Moça (Tabela 1), na Tabela 3, também se observa a adoção de um lacre, por outro lado, diferente anterior, a solução proposta pela empresa Selig Group trata-se de um sistema que serve especialmente para a retirada de lacres de vedação convencionais de embalagens de suco, sendo este chamado de *Lift 'n' peel*. O sistema vem acoplado ao lacre convencional podendo ser acionado para facilitar a remoção e assim a abertura completa do produto de maneira rápida, assim como os lábios e abas descritos na Tabela 4.



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

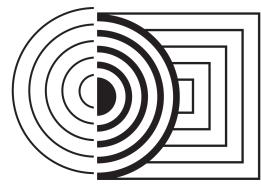
Tabela 4 - Sistemas aplicados a embalagens de Plástico Flexível

Imagen da solução	Empresa/Fabricante	Dimensões	Público-alvo	Objetivo da solução incorporada
	Atria (https://www.atria.fi/en/gro)	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	A embalagem apresenta como recurso, a incorporação de abas com um tamanho maior que facilita a pega pelo usuário e a abertura.
	SJM Technical Media (http://www.sjmmedia.co.uk/food-packaged.htm)	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante	Solução para fácil abertura que se dá através de um lábio presente na parte superior da embalagem, quando puxado pelo usuário, abre-se, permitindo o acesso ao conteúdo interno do produto.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada (2020)

Na Tabela 4, nota-se em ambos os produtos a incorporação de abas e lábios, onde vale destacar, a embalagem de carne para almoço da marca Atria. Neste caso, a solução que se dá por meio de abas com tamanho maior que algumas convencionalmente encontradas, facilita a pega e manejo pelo usuário, além possibilitar maior flexibilidade durante o consumo do produto.

Por último, na Tabela 5, finaliza-se o levantamento com a descrição do sistema identificado para embalagens de vidro.



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

Tabela 5 -Sistemas aplicados a embalagens de Vidro

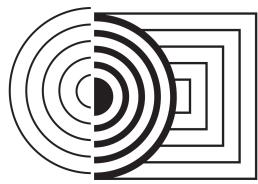
Imagen da solução	Empresa/Fabricante	Dimensões	Público-alvo	Objetivo da solução incorporada
	Império (http://cervejaimperio.com.br/)	Não foi possível identificar.	Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante.	A embalagem incorpora o sistema Pull Off, a tampa acompanha um anel acoplado que permite o encaixe do dedo do usuário, facilitando a abertura e promovendo maior segurança durante o uso.

Fonte: Elaborado pelos autores, com base na pesquisa realizada (2020)

A cervejaria brasileira, conhecida pelo nome comercial *Império*, recentemente, adotou em suas embalagens do tipo *Long Neck*, o sistema de abertura *Pull Off*, onde a tampa possui um anel acoplado que permite o encaixe por completo da ponta do dedo do usuário, de modo a facilitar a abertura do produto. No site da empresa, fornecido na tabela 5, é disponibilizado um vídeo que indica a abertura correta da garrafa e como ela acontece. O vídeo em questão demonstra em menos de dez segundos a embalagem sendo aberta completamente, por meio da incorporação do sistema *Pull Off*.

A embalagem de *smoothies* da marca *Innocent*, do Reino Unido representada na Tabela 2, e a linha de embalagens *Whey*, da marca brasileira *Piracanjuba* na Tabela 1, apresentam outras características pensadas para o rótulo, visando facilitar a legibilidade pelo usuário idoso e pessoas com baixa visão. Além disso, a tampa de ambas as embalagens passou por ajustes em seu diâmetro para facilitar o manejo do produto por este usuário. Contudo, não foi possível identificar o fornecimento de informações sobre a indicação destes produtos para consumidores da terceira idade no site oficial de ambas as marcas. Por outro lado, em uma matéria lançada pela Associação Brasileira de Embalagem (ABRE, 2019), que tem como título: “Consumidores da terceira idade: como as embalagens podem se comunicar com eles?” Tanto a embalagem de *smoothies* quanto a de *Whey* aparecem representando casos onde a preocupação com o usuário idoso se manteve presente.

Considerando que a pesquisa consultou, especialmente, sites de fabricantes e empresas responsáveis pela comercialização destas embalagens para a obtenção das informações contidas no levantamento, e não foi possível verificar nestas, a definição ou indicação do público-alvo dos produtos, o trabalho manteve a observação: Público-alvo não especificado pela Empresa/fabricante nas tabelas do levantamento. O mesmo foi observado com relação à



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

dimensão de algumas das embalagens, onde não é possível identificar nos sites consultados as informações que comunicam ao consumidor do produto o dimensionamento correto destas.

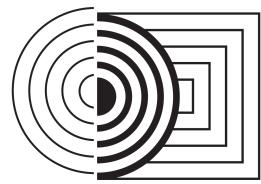
Também é importante evidenciar que dentre os onze (11) sistemas apresentados, cinco (5) destes ainda não são comercializados no Brasil, são eles: embalagem para retenção de produtos da empresa/fabricante Sealed Air (Tabela 1), embalagem Easy-Open para suco da Innocent Drinks e The Coca-Cola Company (Tabela 2), lacre com sistema Lift 'N' Peel, da empresa/fabricante Selig Group (Tabela 3), embalagem de carne para almoço da Atria Group e a embalagem para Snacks de frutas da empresa/fabricante SJM Technical Media (Tabela 4).

5. Conclusões

Conclui-se, a partir da realização efetiva deste trabalho, que apesar dos esforços que vêm sendo realizados no mercado de embalagens, ainda são escassos os sistemas projetuais aplicados e pensadas para o público da terceira idade. Nos resultados adquiridos por meio deste trabalho, dos onze sistemas levantados e apresentados anteriormente, apenas um concentra-se no usuário idoso. Trata-se da embalagem de produtos da marca *Maturi* (Tabela 2), onde foi desenvolvida uma linha de cosméticos pensada especialmente para público idoso.

Apesar de não ter sido identificado o usuário idoso como público-alvo nos demais casos, nota-se que em todos os sistemas levantados, há a preocupação em comum de facilitar a abertura, promover mais agilidade, conforto e segurança a quem a utiliza. Tal fato, pode ser percebido por meio da descrição dos objetivos de cada sistema. Em suma, essa tentativa por parte das empresas/fabricantes vem se dando por meio da utilização de abas, tampas com maior diâmetro, pelo emprego de texturas acrescidas ao material do produto, adoção de lacres ou sistemas capazes de retirá-los com maior facilidade, como caso é o caso da solução baseada no sistema *Lift 'N' Peel* e também do sistema *Pull Off*, aplicado a garrafa de cerveja da marca Império que propõe a redução do esforço e do tempo gasto pelo usuário para conseguir abrir o produto de forma efetiva.

Para pesquisas futuras, ressalta-se a necessidade da realização de testes de usabilidade com idosos para que partindo daí seja possível verificar se as soluções levantadas por esta pesquisa realmente cumprem com a proposição da facilidade de abertura que apresentam e se estas atendem as necessidades apresentadas pelo indivíduo idoso de modo que se tenham resultados mais assertivos.



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

6. Referências bibliográficas

ABRE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Estudo abre macroeconômico da embalagem e cadeia de consumo.** Disponível em: <<https://www.abre.org.br/dados-do-setor/ano2019>>. Acesso em: 06 out. 2020.

ABRE - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMBALAGEM. **Consumidores da terceira idade: como as embalagens podem se comunicar com eles?** Disponível em: <<https://www.abre.org.br/inovacao/consumidores-da-terceira-idade-como-as-embalagens-podem-se-comunicar-com-eles/>>. Acesso em: 31 out. 2020.

ACIOLY, Angélica. **A realidade aumentada como ferramenta para orientação de uso e de segurança em embalagens.** Tese (Doutorado em Design) – Universidade Federal de Pernambuco. Recife, 328 f. 2016.

CERSOSIMO, M. N.; EWALD, M. M.; MORAES, A. **O aspecto social, aumento do número de idosos.** Anais 3º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Interação Humano-Tecnologia. PUC-Rio, 2003

DS Smith. **Packaging Inclusivo.** 10 jan. 2020, Disponível em: <<https://www.dssmith.com/pt/packaging/sobre/meios-de-comunicacao-social/noticias-e-comunicados-de-imprensa/2020/1/packaging-inclusivo>>. Acesso em: 2 nov. 2020.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 2002.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Diretoria de Pesquisas. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Projeção da população 2018: O número de habitantes do país deve parar de crescer em 2047.** Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <[https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projeto-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total%20projetada%20para,\(228%2C4%20milh%C3%B5es\)](https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/21837-projeto-da-populacao-2018-numero-de-habitantes-do-pais-deve-parar-de-crescer-em-2047#:~:text=A%20popula%C3%A7%C3%A3o%20total%20projetada%20para,(228%2C4%20milh%C3%B5es))>. Acesso em: 5 out. 2020.

INMETRO - INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, NORMALIZAÇÃO E QUALIDADE. **Monitoramento de acidentes de consumo.** 2018. Disponível em: <<http://inmetro.gov.br/consumidor/pdf/sinmac-2018.pdf>>. Acesso em: 7 out. 2020.

LAKATOS, Eva Maria. MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**, v. 5, 2003.

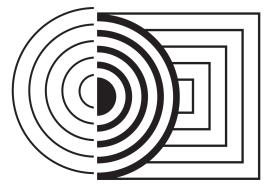
MESTRINER, Fabio. **Design de embalagem: curso básico.** Pearson Makron Books, 2004.

MINAYO, Maria Cecília de Souza; COIMBRA JR, Carlos EA. **Antropologia, saúde e envelhecimento.** Editora Fiocruz, 2002

NEGRÃO, Celso; DE CAMARGO, Eleida Pereira. **Design de embalagem: do Marketing à produção.** Novatec Editora, 2008.

OMS, Organização Mundial da Saúde. **Relatório Mundial sobre Deficiência.** São Paulo: SEDPcD, 2012.

RABELO, Dóris Firmino; CARDOSO, Chrystiane Mendonça. **Auto-eficácia, doenças crônicas e incapacidade funcional na velhice. Psico-USF**, v. 12, n. 1, 2007.7.



18º ERGODESIGN & USIHC 2022

SILVA, Danilo Corrêa; INOKUTI, Élen Sayuri; PASCHOARELL, Luís Carlos. **A Influência da Idade na Percepção de Dificuldade de abertura de Embalagens Pet para Refrigerantes.** *Human Factors in Design*, v. 2, n. 4, p. 86-103, 2013.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação.** Florianópolis: UFSC, 2005.