

## ACCESSIBLE PACKAGING: A STUDY OF INCLUSIVE MODELS FOR VISUAL IMPAIRED PEOPLE

**AUTORES:** Maria Lilian A. Barbosa \* Maria Lúcia Okimoto, Gisele Yumi A. Ribeiro, Isabel Gebauer Soares

**UFPR - PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA MECÂNICA**

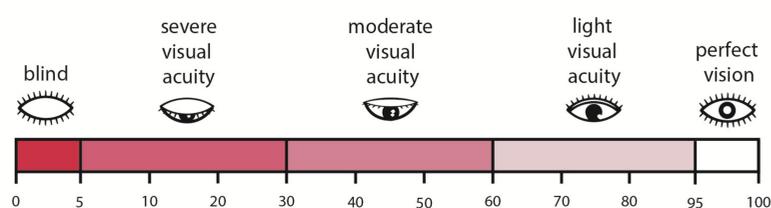


\*E-mail: [liliandesigner@gmail.com](mailto:liliandesigner@gmail.com)

### INTRODUÇÃO

A Indústria brasileira investe cerca de setenta bilhões de reais no mercado de embalagens [1] Designers gráficos são contratados para criar embalagens com apelo visual [2], porém a questão da acessibilidade de produtos e embalagens não é contemplada. Neste contexto, a questão central deste estudo foi: Como desenvolver uma embalagem de produto, acessível com leitura tátil para pessoas com deficiência visual? Dados do World Report on Disability World [4] indicam que o grau de deficiência visual é uma diminuição irreversível nas funções visuais adquiridas ou congênitas com variações mostradas na figura 1 [6].

Figura 1 - Acuidade Visual



Fonte: Autoras (2018)

### OBJETIVOS

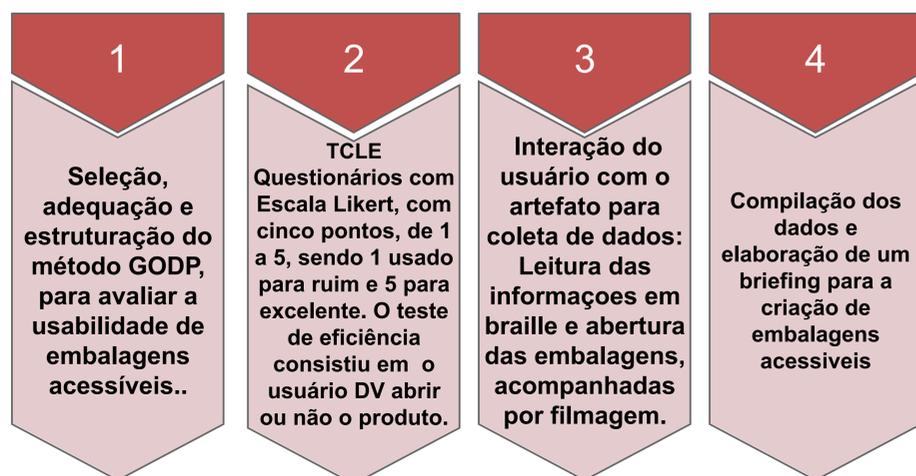
Identificar a Usabilidade: eficiência, eficácia e satisfação das embalagens, na percepção de 5 usuários com deficiência visual, definindo-se as métricas a serem alcançadas pelo usuários na interação com as embalagens para a criação de um briefing para desenvolvimento de embalagens acessíveis. A ISO 9241-11 descreve em detalhes como se dá esta interação, defendida por Nielsen [18], [19], [22].

Figura 4 – Leitura tátil braille

Fonte: Internet

### MATERIAIS E MÉTODOS

Figura 2 – Síntese dos procedimentos



Fonte: Autoras (2018)

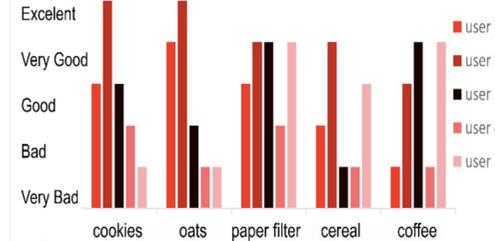
Figura 3 – Interação dos usuários com as embalagens



Fonte: Autoras (2018)

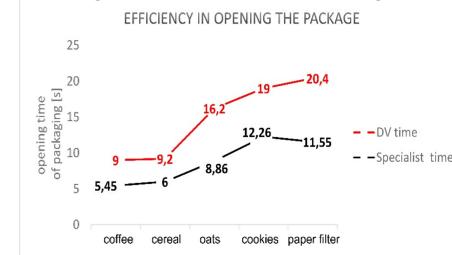
### RESULTADOS E DISCUSSÕES

Figura 4 – Resultado escala Likert



Fonte: Autoras (2018)

Figura 5 – Eficiência abertura embalagem



Fonte: Autoras (2018)

### CONCLUSÃO

O papel cartão é o material mais usado na indústria de embalagem devido o baixo custo. No entanto, resulta em uma maior deformação do braille, por vários fatores que poderão ser investigados em estudo futuros. Na figura 6, é apresentado o briefing, com a síntese do estudo.

Figura 6 – Briefing embalagem acessível



Fonte: Autoras (2018)

### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABRE – Associação Brasileira de Embalagem - Dados de mercado - agosto de 2017 Informações: <http://www.abre.org.br/setor/dados-de-mercado/dados-de-mercado/>
2. Yu H., Pow, S. T.: Retail Design and the Visually Impaired: A Needs Assessment. <http://www.drs2010.umntrn.ca/data/PDF/136.pdf>
3. Noreña, R. L. F., Deiza, R., Silva, M.A.A.P.: A expectativa do consumidor e seus efeitos na avaliação sensorial e aceitação de produtos alimentícios. Alim. Nutr., Araquara v.16, n.3, p. 299-308, jul./set. 2005
4. World Report on Disability. [http://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/report/](http://www.who.int/disabilities/world_report/2011/report/)
5. Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência. [http://www.pessoascomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao\\_pessoascomdeficiencia.pdf](http://www.pessoascomdeficiencia.gov.br/app/sites/default/files/publicacoes/convencao_pessoascomdeficiencia.pdf)
6. IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - Censo Demográfico 2010. [https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/rcd\\_2010\\_religioao\\_deficiencia.pdf](https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/94/rcd_2010_religioao_deficiencia.pdf)
7. Merino, G.S.A.D. GODP – Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Ngd/ Ufsc, Florianópolis (2016).
8. Santos, J.S.[et al.]. Protocolo Clínico e de Regulação para Dificuldade Visual em Adultos e Idosos. Elsevier, Rio de Janeiro, (2012)
9. Almeida, T. S. Araújo, F.V.: Differences experienciais between people with congenital and acquired blindness: one soon appreciation. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia. Ano 1, v. 1, n.3, jun. 2013.
10. Lins, M.R.C.; Alchieri, J.C.: Estratégias de aprendizagem utilizadas por estudantes cegos e videntes. Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação. 11 p. 1221-1241, (2016)
11. Sacks, O.: O olhar da mente. Companhia das Letras, São Paulo (2010).
12. International Organization for Standardization, <https://www.iso.org/standard/55869.html>
13. Stewart, B.: Packaging Design Strategies. CRC Press, Boca Raton (2010).
14. Pereira, J. L. Planejamento de embalagens de papel. ZAB, Rio de Janeiro (2003).
15. Mestriner, F. Design de Embalagem: Curso Básico, Pearson, São Paulo (2005)
16. Mumani, A. Stone, R. State of the art of user packaging interaction. Packag Technol Sci. (2018)
17. Cybis, W. A.: Engenharia de usabilidade: uma abordagem ergonômica. Labiutl, Florianópolis (2003).
18. International Organization for Standardization, <https://www.iso.org/standard/16883.html>
19. Nielsen Norman Group, <https://www.nngroup.com/articles/usability-metrics/>
20. Bevan, M.: Usability measurement in context. Beh and Inf. Tech., 13, 132-145 (1994)
21. Nielsen Norman Group, <https://www.nngroup.com/articles/why-you-only-need-to-test-with-5-users/>
22. Nielsen Norman Group, <https://www.nngroup.com/articles/task-scenarios-usability-testing/>
23. Cochran, W. G.: Sampling techniques. John Wiley & Sons, New York (1977).
24. Gil, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. Atlas, São Paulo (1999).

