

AVALIAÇÕES DAS ESTRATÉGIAS PARA ABERTURA DE EMBALAGEM

Pedro Guerra de Sá¹, Bianca Della Pasqua², Bianca Marina Giordani³, Elton Moura Nickel⁴,
Milton José Cinelli⁵

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

² Acadêmica do Curso de Design Industrial – CEART bolsista PROBIC/UDESC

³ Mestranda do Curso de Pós-Graduação em Design – CEART bolsista CAPES

⁴ Professor do Departamento de Design CEART

⁵ Orientador, Departamento de Design CEART – milton.cinelli@udesc.br

Palavras-chave: Ergonomia. Embalagens. Envelhecimento.

O crescimento global de idosos na sociedade é uma realidade que está impondo transformações sociais e de consumo, visto suas necessidades específicas. No Brasil já ultrapassam de 10% da população total e estima-se que até 2050 a quantidade de brasileiros com idade igual ou superior a 60 anos supere o número de jovens de 0-15 anos. O aumento da expectativa de vida é um tema de importância primária, visto que estabelece desafios a fim de se construir uma sociedade que seja adequada para todos e independentemente da idade. O processo de envelhecimento é algo natural ao ser humano e é percebido principalmente a partir da dimensão física, esta impõe restrições às atividades que impactam nos aspectos cognitivos do indivíduo. O envelhecimento varia de pessoa para pessoa, mas, de modo geral, é uma soma de processos que com o tempo desencadeiam perda funcional da coordenação motora, destreza sensibilidade tátil, força de preensão e de torque, fatores que devem ser levados em consideração em projetos de design de embalagens.

Para verificar aspectos ergonômicos relacionados a abertura de embalagens, foram utilizados instrumentos e protocolos aplicados em três grupos de idosos. A avaliação da destreza e sensibilidade tátil da mão dominante através do *pick up test* de Moberg (Fig. 1a) de torque máximo da mão dominante sentido horário e anti-horário utilizando um torquímetro (Fig. 1b). Todos regidos por um protocolo pré-estabelecido e aprovado pelo Comitê de Ética.

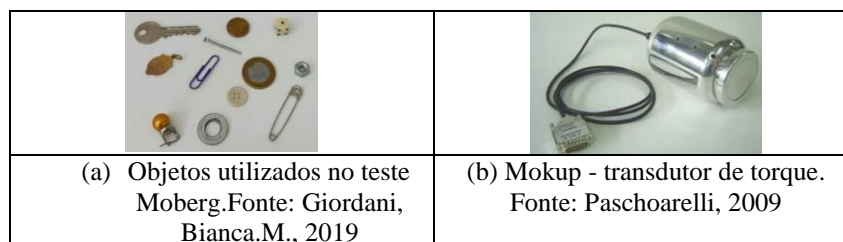


Fig. 1 – Instrumentos utilizados para coleta de dados

Os padrões de pegadas da mão humana são bem estabelecidos e possui uma combinação da ação de múltiplos músculos do braço e dedos com a aplicação de forças específicas. Combinadas com o polegar opositor diferenciam a espécie humana de demais espécies, e são essenciais para ações da

vida diária, bem como influenciam diretamente na autonomia e independência das pessoas. A pega mais utilizada é a de preensão, que é subdividida em três: a preensão digital, movimento de pinça, a preensão palmar, polegar em oposição aos demais dedos e a preensão central, quando a mão serve de suporte. A Fig.2, mostra os resultados medidos da destreza e sensibilidade tátil em 33 idosas estratificadas em três faixa etárias (60-69, 70-79 e 80-89 anos) do Grupo de Estudo da Terceira Idade -UDESC-CEFID.

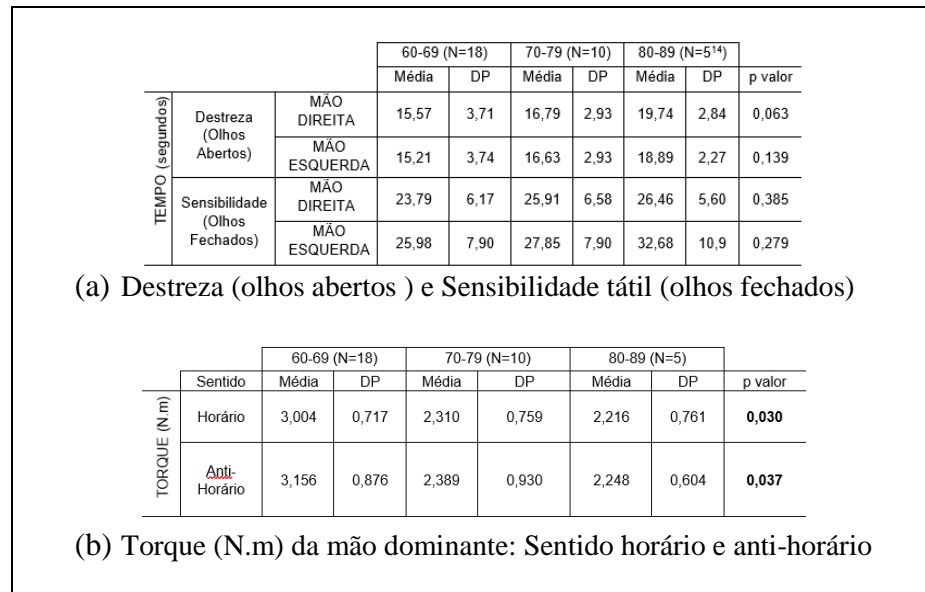


Fig. 2: Medidas em função da Faixa etária de idosas

De acordo com testes realizados de destreza, sensibilidade tátil e torque em idosas de diferentes idades (Fig. 2), verifica-se diferenças significativas entre as faixas etárias 60-69, 70-79 e 80-89 anos. O tempo em segundos do teste de Moberg, tanto com os olhos abertos para ambas as mãos, para verificar a destreza manual, como com os olhos fechados também para as duas mãos, para verifica a sensibilidade tátil, verifica-se que a média em segundos do tempo levado para a realização das tarefas por faixa etária, desvio padrão e o *p* valor, existe diferenças significativas entre as faixas etárias para a realização dos testes. O torque máximo (N.m) executado três vezes por cada voluntária, simulado através do mukup o “fechar” e “abrir” de uma embalagem, exercendo torque nos sentidos horário e anti-horário, apenas o maior torque para cada sentido foi contabilizado. Na Fig.2b, são apresentadas as médias e desvio padrão do torque, em ambos sentidos, por faixas etárias, bem como o *p* valor da comparação entre grupos. Os dados apresentados demonstram que o torque, em ambos sentidos, é significativamente diferente entre as faixas etárias das idosas.

Diante dos resultados, verifica-se que a necessidade de melhoria na ergonomia de embalagens, uma vez que os resultados evidenciam estatisticamente nos três grupos de idosas estudado, o decréscimo da destreza, sensibilidade tátil e torque com o aumento da idade.