

BEM ESTAR E AUTONOMIA NA TERCEIRA IDADE: O DESENVOLVIMENTO DE UMA CADEIRA DE BANHO

Erick K. Peixer Carraro¹, Jéssica Roennau¹, Lisandra de Andrade Dias², Lucas S. Vuolo¹

1. Estudante de Design na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

2. Dr. em Eng. de Produção e Prof. na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)

Resumo

Este artigo relata o desenvolvimento de uma pesquisa aplicada ao design, com objetivo de desenvolver e prototipar uma cadeira de banho para jovens idosos (entre 65 e 74 anos) com deficiência físico-motora. O projeto foi desenvolvido baseado na metodologia GODP com foco em ergonomia cognitiva e física, além de estética, segurança, mobilidade e funcionalidade.

Palavras-chave: SEGURANÇA; ERGONOMIA; IDOSO

Introdução

Nenhuma tarefa pode ser considerada simples para todos as pessoas, todos passam por dificuldades diferentes e necessitam de auxílio em momentos diferentes. Neste projeto é proposta uma solução para especificamente idosos jovens (Spirduso, 2005) entre 65 e 74 anos, com deficiência físico-motora que se sentem insatisfeitos pelos produtos de auxílio já existentes no mercado, tais como cadeiras de banho e barras para sustentação. Essa insatisfação pode estar relacionada com a estética dos produtos, o difícil ou impossível transporte do produto ou mesmo a usabilidade e/ou montagem do produto em si.

Os produtos atuais pecam na estética, tendo características que lembrem produtos hospitalares tais como branco como cor predominante, contrastando apenas com o prata do metal ou com o preto em peças de plástico, essa estética é associada como algo degradante, a pessoa pode se ver como alguém que necessita do produto, que está presa a ele para realizar a tarefa e não alguém que é empoderada e auxiliada pelo produto.

Outro ponto que precisa ser alterado é a facilidade de transporte do produto, algumas cadeiras de banho para fornecer segurança ao usuário são instaladas no banheiro ou já construídas com o ambiente, outras que podem ser transportadas contém diversas travas e são dobradas de maneiras não intuitiva, sendo necessária a memorização do manual de uso para o fechamento e transporte.

E como último ponto de análise, mas não menos importante é para quem o produto se dirige, às pessoas com dados antropométricos muito distintos e que precisam de produtos com adaptações específicas, para isso, um grande estudo de ergonomia se desenrola para contemplar um maior número de pessoas, isso pode resultar em dois tipos de produto, um com tecnologia de ajuste de posição ou um produto com dimensões próximas à universais.

Dessa forma o objetivo do projeto é desenvolver e prototipar uma cadeira de banho para jovens idosos que difere das disponíveis no mercado por razões estéticas e pela capacidade de transporte, além de realizar um estudo ergonômico para adequar o produto aos diversos percentis populacionais.

Metodologia

Nessa pesquisa trabalhamos com dois eixos do estudo ergonômico: cognitivo e o físico. A ergonomia cognitiva analisa "processos mentais, tais como percepção, atenção, cognição, controle motor e armazenamento e recuperação de memória, como eles afetam as interações entre seres humanos e outros elementos de um sistema" (Abrantes,2011). E a ergonomia física "está relacionada

com às características da anatomia humana, antropometria, fisiologia e biomecânica em sua relação a atividade física" (ABERGO,2019)

A metodologia utilizada foi o Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projeto (GODP), metodologia com foco em usuário e design universal, desenvolvida por Merino (2014).

No GODP o processo de criação do produto é dividido em 8 etapas, começando da [-1] e terminando na [6]. Para este projeto ocorreu uma adequação da metodologia e somente as etapas [-1] definição de oportunidades (onde são evidenciadas as necessidades de crescimento do setor e outras conforme o produto), [0] prospecção (definida a problemática central que norteará o projeto), [1] levantamento de dados (desenvolvidas as definições do projeto com base em um levantamento de dados em conformidade com as necessidades e expectativas do usuário, que contemplam os quesitos de usabilidade, ergonomia e antropometria), [2] análise e organização de dados e por último a etapa [3] criação (geradas alternativas preliminares e protótipos e encaminhada a solução final que atenda os objetivos propostos pelo projeto), são utilizadas.

Com o público alvo pré determinado, ocorreu um levantamento de dados informal (com três mulheres da faixa etária prevista) para entender seus desejos e necessidades além das percepções sobre produtos existentes. Etapa que resultou na definição do produto: cadeira de banho com melhorias estéticas e de mobilidade.

A segunda etapa foi uma análise sincrônica de produtos que desempenham a função de suporte e segurança no banho e pudessem ser encontrados na região de Florianópolis. Nesse quesito observou-se que os produtos disponíveis para este público não trazem a sensação visual necessária para uma boa relação produto - usuário.

A terceira etapa do projeto foi estudar e pesquisar sobre Ergonomia Cognitiva e Informacional, os temas em foco foram: sensação e percepção dos usuários; tratamento da informação; percepção visual; limitações sensoriais; cores como código comunicacional e fadiga visual.

A quarta etapa foi o desenvolvimento do protótipo digital do produto com o estudo da ergonomia física, quando foram colhidas informações quanto às dimensões e medidas do produto, boas práticas de movimentação e elevação de cargas, para o transporte do produto, e estereótipos populares, na tentativa de desmistificar o processo de montagem e transporte da cadeira de banho.

A quinta e última etapa foi a criação de um protótipo de baixa fidelidade em tamanho similar do produto, para testar com usuários as dimensões e a funcionalidade do produto.

Resultados e Discussão

A análise sincrônica (segunda etapa do projeto) além de validar o problema apresentado anteriormente pelo público alvo, permitiu encontrar a dificuldade do manuseio das cadeiras de banho transportáveis, assim como o grande espaço que elas ocupam no banheiro, dificultando o acesso para pessoas que moram em apartamentos ou ambientes menores. Com isso surge um novo indicativo para o desenvolvimento do projeto, de que ele deve ser fácil de transporte e montagem, além de ocupar pouco espaço. Em conjunto a isso, foi identificado, por meio de grupos online de cadeirantes, que é comum a inabilidade de alcançar os suportes para produtos de higiene em chuveiros comunitários ou em hotéis, gerando mais uma demanda, a de que a cadeira tenha um suporte para apoio desses produtos.

A primeira etapa do desenvolvimento do produto é mais subjetiva que a segunda, nela é estudado como trabalhar com a cor e as formas para passar as sensações necessárias de modernidade, segurança, empoderamento e fugir de tons hospitalares como azul claro e verde claro harmonizando com o branco. Foi optado, com o auxílio do Livro Psicologia das Cores da Eva Heller (2012), pela cor vermelha contrastando com o prateado do metal que sustentará a cadeira, o vermelho estará presente nas áreas de contato com o usuário para passar tanto a informação de onde apoiar os membros como também passar a sensação de calor, considerando que durante o período de uso o usuário estará nú. O vermelho é também a cor principal da felicidade (HELLER,

2012), o que levará o público a associar o produto não como uma dependência mas como um momento prazeroso e de cuidado pessoal.

A segunda etapa do desenvolvimento do produto tratou exclusivamente da ergonomia física. Com base nas diretrizes delineadas por Tilley (2007), Diffrient, Tilley e Bardagjy(1974) e Lida e Buarque (2016) foram desenvolvidas três tabelas, “A antropometria do idoso sentado - 65 - 79 anos”, nas quais são apresentadas as medidas do feminino percentil 1 e masculino percentil 99 a fim de conseguir contemplar o maior público possível, “Medidas padrão de cadeiras para relaxar”, para descobrir as medidas já definidas por outros designers como adequadas, e por último “Dimensionamento de cadeiras de escritório recomendadas e normas técnicas brasileiras em centímetros”, novamente para descobrir medidas já definidas por outros designers e agora para se adequar às normas técnicas brasileiras.

No desenvolvimento do protótipo também foi considerado não projetar cadeiras para idosos com barras transversais entre as pernas, já que para levantar eles levam as pernas para trás (TILLEY, 2007); observar que cadeiras feitas para utilização em curto período de tempo (como as utilizadas para banho) devem ser 5 cm menores que as feitas para longos períodos de tempo (escritório), para facilitar o ato de levantar e sentar (IIDA; BUARQUE, 2016), especialmente para idosos com deficiência motora.

Com esses dados e observando a movimentação durante o uso, mobilidade do produto e facilidade de manuseio, desenvolvemos o protótipo digital e um protótipo de baixa fidelidade físico com tamanhos similares ao projetado, apresentados nas imagens abaixo.

Imagem 1: Protótipo digital da cadeira de banho (sem suporte de acessórios para banho) ao lado do protótipo físico de baixa fidelidade.



Fonte: Protótipos desenvolvidos pelos autores.

Conclusões

O uso contínuo de um produto depende exclusivamente de um fator, o conforto; ele deve ser atrativo ao olhar e convidar o usuário a utilizar o produto, nesse momento que é tratada a estética e a ergonomia cognitiva. Considerando o produto (cadeira de banho) e o contexto (momento de higiene, usuário sem roupas), as sensações devem transmitir calor (trazidas pela cor vermelha), segurança (pela aparência do material utilizado e a forma orgânica) e empoderamento (pela cor forte, estética moderna e simplicidade de uso).

Nesse momento o produto ainda não foi utilizado mas consegue prender a atenção do usuário, o segundo momento ocorre com o uso, aqui temos em ação a ergonomia física junto com a

cognitiva. O toque do produto nas áreas de contato não pode ser gelado (mesmo que tenda a esquentar com o uso), o usuário deve saber exatamente como utilizar o produto de primeira vista (estereótipo natural do uso), a postura correta deve ser natural também e sua mobilidade não pode ser prejudicada pelo produto, para incentivar a autonomia.

Produtos com características que incentivam autonomia e segurança estão em crescimento no mercado para este público considerando as mudanças nos núcleos residenciais, mudanças demográficas e o perfil das famílias.

Referências bibliográficas

ABERGO. **O que é ergonomia**. Disponível em

<http://www.abergo.org.br/internas.php?pg=o_que_e_ergonomia> Acesso em fevereiro, 2019.

ABRANTES, José. A Ergonomia Cognitiva e as Inteligências Múltiplas. In: VIII

Simpósio de Excelência em Gestão - SEGET 2011, 2011, Resende - Rio de Janeiro.

VIII SEGET. Rio de Janeiro, 2011. p. 1-14. Disponível em:

<http://www.aedb.br/seget/artigos11/55314676>.

DIFFRIENT, N; TILLEY, Alvin R; BARDAGJY, Kpam C. **Humanscale 1/2/3**. Michigan: Mit Press, 1974.

HELLER, Eva. **A psicologia das cores**: Como as cores afetam a emoção e a razão. Barcelona: Ggili, 2012. p. 1-148. Tradução: Maria Lúcia Lopes da Silva.

IIDA, Itiro; GUIMARÃES, Lia Buarque de Macedo. **Ergonomia**: projeto e produção. 3. ed. São Paulo: Blucher, 2016.

MERINO, Giselle Schmidt Alves Díaz. **GODP - Guia de Orientação para Desenvolvimento de Projetos**: Uma metodologia de Design Centrado no Usuário. Florianópolis: Ngd/Ufsc, 2016. Disponível em: <www.ngd.ufsc.br>. Acesso em: 12 abril 2018.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri, SP: Manole, 2005.

TILLEY, Alvin R.; ASSOCIATES, Henry Dreyfuss. **As medidas do homem e da mulher**. Porto Alegre: Bookman, 2007. 104 p. Tradução de: Alexandre Salvaterra.