

DESIGN E TECNOLOGIA ASSISTIVA: O CASO DA MARIPOSA – ANDADOR POSTERIOR

Silvana Beatriz Grappi¹, Ana Beatriz Simon Factum²1. Graduada em Desenho Industrial pela Universidade do Estado da Bahia - UNEB; * silvygrappi@gmail.com

2. Profa. Dra./Orientadora – Depto. de Ciências Exatas e da Terra UNEB, Salvador, Ba

Palavras Chave: *Design, Tecnologia Assistiva, Andador Posterior.*

Introdução

Durante a infância a criança aprende a lidar com tudo que está em seu ambiente social. Sua capacidade motora e cognitiva a ajudam a realizar atividades lúdicas, passo importante para a construção psicológica e da maneira de interagir com a sociedade. No caso de paralisia cerebral (PC) as crianças estão impedidas dessas rotinas, e a situação se agrava quando não possuem condições de passar por tratamentos ou assistências.

Na tentativa de facilitar as relações, várias abordagens conceituais vêm sendo desenvolvidas, e a Tecnologia Assistiva se faz necessária. Esta é identificada quando produtos ou serviços proporcionam ou ampliam habilidades funcionais de pessoas com deficiências, facilitando a comunicação, mobilidade, controle do ambiente, habilidade do aprendizado e do trabalho, proporcionando qualidade de vida e inclusão social.

Resultados e Discussão

Seguindo os conceitos da tecnologia assistiva, o projeto do andador posterior Mariposa objetiva promover a independência, não só no âmbito motor, mas também psicológico, na reabilitação da caminhada e na correção postural de crianças que sofreram paralisia cerebral. Estas deixam de depender da ajuda do adulto para se locomover, benefício que em termos comportamentais é muito importante para a autoestima, pois devolve a autoconfiança. Em termos operacionais, o grande benefício é a recuperação propriamente dita. Em termos funcionais, o projeto Mariposa agrega valor, pois se diferencia dos demais andadores pela sua estética referenciada no universo infantil que traz um caráter lúdico e divertido ao processo de reabilitação. Ele também garante custos menores pela tecnologia simplificada e material de baixo custo, e pode ser produzido e comercializado dentro de instituições de apoio às crianças com limitações motoras.

As atividades de concepção do andador foram iniciadas com as discussões dos problemas encontrados em uma visita ao Instituto de Bahiano de Reabilitação (IBR), uma instituição parceira que permitiu o contato próximo com portadores de necessidades especiais. O primeiro modelo do Mariposa já despertava a curiosidade das crianças e dos profissionais pela forma diferenciada.

Os testes de usabilidade realizados no instituto, foram fundamentais para o desenvolvimento do equipamento, sinalizando os componentes que deveriam ser melhorados. Ao longo do trabalho surgiram complexas problemáticas projetuais para serem trabalhadas. Entre elas o dimensionamento, a posição das pegadas, o peso do equipamento, a grande variação de altura para atender um público de quatro a oito anos, o bem-estar, a segurança, o baixo custo. O desafio de desenvolver soluções para esses parâmetros prospectou o quanto o Mariposa é único frente a outros andadores posteriores.

Após uma série de modificações e testes foi possível finalizar a construção do modelo final do equipamento e a submissão do pedido de patente.

Para atender de forma segura às metas instituídas, viabilizar a pesquisa e a construção do equipamento, foi fundamental a Metodologia Projetual estabelecida por Bruno Munari, a Metodologia Clássica de Investigação Científica e a Metodologia Ergonômica de Produto. Estas nortearam o processo criativo e a busca de soluções, priorizando os requisitos ergonômicos, de conforto e segurança e permitindo minimizar constrangimentos, ou custos cognitivos, psíquicos e físicos do usuário.



Figura 1. Teste de usabilidade do Andador posterior Mariposa

Conclusões

Promover a independência na realização de movimentos funcionais tem sido objeto de estudo de diversas áreas. No caso do andador posterior Mariposa houve a inter-relação de designers, fisioterapeutas e usuários. O resultado é um produto que motiva a criança portadora de deficiência motora a conseguir liberdade e autoestima diante dos problemas que encontra.

Agradecimentos

Agradeço à orientadora, ao Instituto Bahiano de Reabilitação, à FAPESB pela bolsa de IC e a UNEB pelo auxílio financeiro e sua infraestrutura. A contribuição dos referenciais teóricos e das práticas realizadas, na construção dos modelos foi de valor inestimável para a minha formação acadêmica.

- MUNARI, Bruno. *Das Coisas nascem coisas*. São Paulo: Edições 70, 2011.
- GOUVINHAS, R. P.; RIBEIRO, M. A.; ROMEIRO FILHO, Eduardo. O Design Universal como Abordagem Ergonomica na concepção de produtos. In: 3 Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto, 2001, Florianópolis, SC. Anais em CD do 3 Congresso Brasileiro de gestão de Desenvolvimento de Produto. Florianópolis, SC: Editora UFSC, 2001.
- BERSCH, Rita. *Introdução à Tecnologia Assistiva*. Porto Alegre: CEDI, 2008. Disponível em: <http://www.assistiva.com.br/Introducao%20TA%20Rita%20Bersch.pdf>. Acesso em: 09 de Agosto de 2011.
- PEQUINI, Suzi Mariño. *Ergonomia Aplicada ao Design de Produtos: Um Estudo de Caso sobre o Design da Bicicleta*. São Paulo, SP, 2005. Disponível em: http://www.posdesign.com.br/artigos/tese_suzi/Volume%202/00%20Folhas%20de%20rosto%20-%20vol%202.pdf Acesso em: 18 de Outubro de 2011.
- LIMA, João A. A. *Bases Teóricas Para Uma Metodologia De Análise Ergonômica*. 4º ERGODESIGN – 4º Congresso Internacional de Ergonomia e Usabilidade de Interfaces Humano-Tecnológica: Produtos, Programas, Informação, Ambiente Construído. PUC-Rio, Rio de Janeiro, 2004. Disponível em: <http://www.ergonomianotrabalho.com.br/analise-ergonomica-bases-teoricas-para-uma-metodologia.pdf> Acesso em 21 de junho de 2012.
- ANVISA. *Manual Para Regularização de Equipamentos Médicos na ANVISA*. Brasília, 2010. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/991239804745928e9ae1de3fbc4c6735/manual_EquipMed_Anvisa_abr_10.pdf?MOD=AJPERES Acesso em 16 de Julho de 2012.