



DESIGN DE ROUPAS PARA CRIANÇAS HOSPITALIZADAS COM TECNOLOGIAS COMPUTACIONAIS WEARABLES

Tainara Aparecida da Silva Oliveira¹, Lucas França Garcia², Thiara Lety Soares Stivari Socolovithc³

¹Acadêmica do Curso Superior Tecnólogo em Design de Moda, Campus Maringá-PR, Universidade Cesumar - UNICESUMAR. Aluna PIVIC -UniCesumar. emailtai.nara@gmail.com

³Co-orientador, Doutor, Docente no Curso de Comunicação e Multimeios, UNICESUMAR. Pesquisador do SACODI – Grupo de Pesquisa Saúde, Consumo e Discurso. lucas.garcia@unicesumar.edu.br

⁴Orientadora, Mestre, Docente no Curso Superior Tecnólogo em Design de Moda, UNICESUMAR. Pesquisadora do SACODI – Grupo de Pesquisa Saúde, Consumo e Discurso. thiara.stivari@unicesumar.edu.br

RESUMO

Tecnologias computacionais (fios e aparelhos) ligados ao corpo geram desconforto até em adulto, quando necessário ficar hospitalizado, esse desconforto proveniente de aparelhos de monitoramento é ainda maior em crianças, que ainda não entendem o motivo de estarem passando por aquela situação. Essa pesquisa tem por objetivo desenvolver designs de vestuário atrativos para crianças hospitalizadas aliados às tecnologias hospitalares wearables de monitoramento, para diminuir o desconforto das crianças num ambiente frio hospitalar. A tecnologia denominada de Wearable que foi criado em 1997, Steve Mann., auxilia a absorver a quantidade de fios e aparelhagem que hoje podem deixar as crianças nervosas, receosas e até com medo. O estudo planejado será realizado a partir de revisão bibliográfica, coleta e análise de dados e testes de design. Buscando a diminuição do desconforto às crianças em situação hospitalar.

PALAVRAS-CHAVE: Crianças; Moda; Wearable.

1 INTRODUÇÃO

A computação já faz parte da vida das pessoas, no entanto, quando se trata das questões de confecção com tecnologia (Wearable), a moda precisa se integrar às tecnologias de computação e comunicação. Nos anos 90, Weizer (1999) já afirmava que a tecnologia estaria entrelaçada em nossas vidas, fazendo parte das atividades cotidianas. Fazer o design de produtos com tecnologia é um desafio e pensando em peças de roupas que possam ser usadas por crianças que precisam de cuidados especiais da medicina, é desafiador.

Corso (2013) em sua pesquisa analisa a interação entre o corpo humano e a tecnologia, destacando suas características distintas no contexto cultural atual. A abordagem do artigo está centrada na computação vestível, ao invés da moda com incorporação de tecnologia, como indica o título.

A questão desta pesquisa é: Como transformar algumas das tecnologias hospitalares em wearables com design de moda para crianças?

Conforme a pesquisa (la ansiedad en niños hospitalizados) de Paulina Aguilera Pérez e Martha V. Whetsell os níveis de ansiedade em crianças hospitalizadas aumentam durante e depois da hospitalização, toda e qualquer maneira de diminuir esses níveis de ansiedade pode melhorar essa experiência, diminuindo a tensão tanto da criança quanto dos pais; estudos de como diminuir a quantidade de fios e aparelhos ligados ao corpo da criança e maneiras para que as vestes utilizadas na hospitalização os deixem confortáveis e felizes, podem contribuir para essa melhoria.

Partimos da hipótese de que os conhecimentos e habilidades adquiridos no curso de Design de Moda podem dar suporte na criação de vestuários personalizados para diversas tecnologias que estão nos hospitais com finalidade de monitoramento fisiológico no contexto de saúde infantil. A materialização dos wearables com design e possíveis testes



em crianças simulando uma situação de hospitalização devem passar pelo comitê de ética, para verificar se será bem recebido pelas crianças (conforto, design, etc.).

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Como metodologia, foi utilizado o *Design Thinking*, representando na Figura 1. Para compreender como seriam os usuários do vestível na fase de empatia, depois a definição do foco da proposta de design, seguido pela ideação na criação de modelos de soluções, passando à prototipação do produto e teste.



Figura 1: Usando o *Design Thinking* na Moda (criação, modelagem e confecção).
Fonte: Acibom 2018

Assim, na fase empatia foi devidamente definido o público alvo, sendo ele, crianças de 5 a 7 anos que estariam em um hospital. A intenção era monitorar batimentos cardíacos e oximetria de maneira constante com sensores corporais.

Já na fase de definição, tivemos em vista entender o tipo de sensor, que realiza leitura do batimento cardíaco e oximetria. O sensor deve ser alimentado por bateria e também depende de um sistema computacional integrado, trazendo maior mobilidade para que a criança que deveria ficar presa a fios e cabos.

Na ideação, foi proposto o uso de relógio para leitura e transmissão dos batimentos, porém foi descartada pelo fato da necessidade de uma bateria potente e transmissão sem fio (usando Internet). A alternativa foi confeccionar uma luva para acomodar a bateria e o sistema computacional (Arduino) ao qual seria ligado o sensor. Assim teríamos um vestível, onde o sensor será acoplado a um dos dedos da criança e o restante da tecnologia ficaria acomodada ao braço da criança.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Conforme descrito na seção 2, na fase de proposta do vestível, seguimos as três primeiras etapas do *Design Thinking*. O resultado foi, primeiro, figura 2 como uma proposta inicial, em seguida aperfeiçoada, com um desenho técnico (figura 3).

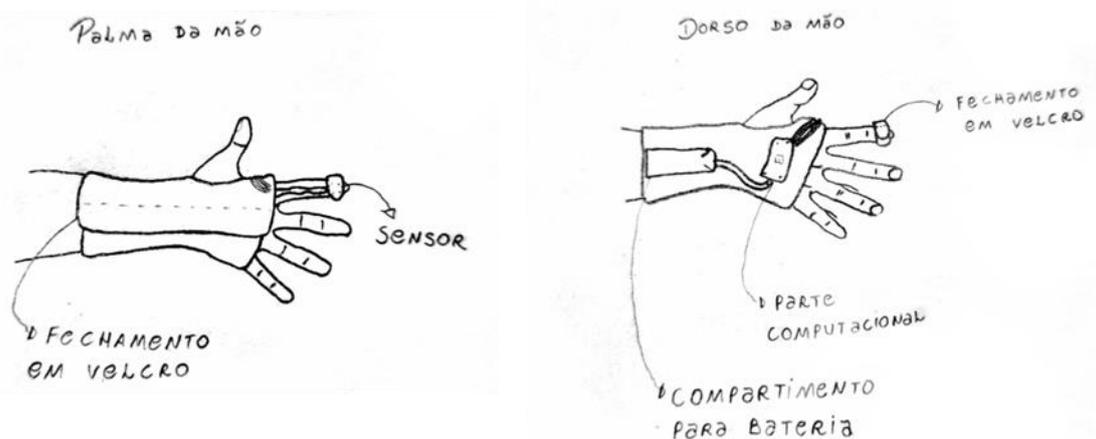


Figura 2: Primeiro esboço da luva. Fonte: os autores

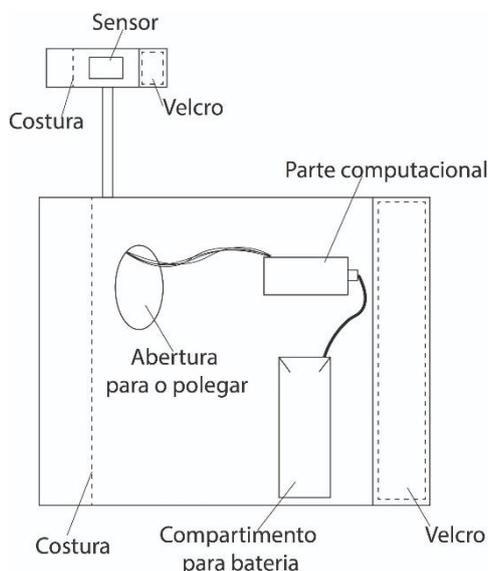


Figura 3: Desenho técnico. Fonte: os autores

Os esforços são direcionados para que a peça de vestível proposta, receba tecnologia (*wearable*), mantenha sua estética sem deixar de garantir o conforto no uso. Sabemos que uma criança hospitalizada, tem seus familiares sofrendo com ela. Assim, roupas com tecnologia podem ajudar não só no conforto, mas que de alguma forma monitorar alguns aspectos fisiológicos necessários para a saúde da criança, deixando todos mais seguros e tranquilos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As roupas estão na vida das pessoas, em todas as atividades e lugares. A tecnologia em roupas pode ser interessante em diversos contextos (escola, diversão, hospitais, etc.). Considerando a criança no contexto hospitalar, com roupas com tecnologias não só para seu monitoramento, mas com tecnologias que auxiliem no seu bem-estar emocional e daqueles que fazem parte de sua vida (família e amigos). A luva é uma amostra de um objeto que pode monitorar o batimento cardíaco, não só para médicos, mas para acender uma lâmpada, informar um quadro na parede, informar um amigo de seu estado emocional. Outras tecnologias podem ser adicionadas, para uma comunicação por movimentos do



corpo, respiração, toque alguma parte da roupa. A peça de roupa seria a interface para que a criança se comunicasse com as pessoas interessadas no seu estado de saúde.

O próximo passo é a criação de uma peça de roupa com mais tecnologias integradas, voltada em elevar a autoestima da criança enquanto a monitora e também a entretenha, aliada ao design de moda.

REFERÊNCIAS

ACIBOM. Associação Empresarial de Bom despacho. Imagem Tim 2018. Disponível em: <https://www.cdlacibom.com.br/artigo/desenhando-o-sucesso-design-thinking-como-inovacao-no-varejo> Acesso em 10 ago. 2023.

AGUILERA PÉREZ, Paulina; WHETSELL, Martha V. A ansiedade nas crianças hospitalizadas. *Aquichan*, v. 7, n. 2, p. 207-218, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/aqui/v7n2/v7n2a09.pdf> Acesso em: 20 jul. 2023.

CORSO, Aline. "Uma Breve Introdução aos Computadores Vestíveis: Corpo, Tecnologia e Ficção Científica." In Anais: 7º Simpósio Nacional da Associação Brasileira de Cibercultura. Anais 2013. Disponível em: https://abciber.org.br/simposio2013/anais/pdf/Eixo_8_Imaginario_Tecnologico_e_Subjetividades/25145arq01409944085.pdf. Acesso em 20 jul. 2023.

MANN, Steve. **Wearable Computing: a first step toward personal imaging computer**, *Washington*, v. 30, n. 2, p. 25-32, 1997. Computer. Disponível em: <https://ieeexplore.ieee.org/document/566147>. Acesso em 15 de maio de 2023

WEISER, Mark. The computer for the 21st century. **ACM SIGMOBILE mobile computing and communications review**, v. 3, n. 3, p. 3-11, 1999. Disponível em: <https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/329124.329126> Acesso em 15 de maio de 2023.