

## SAÚDE NO PONTO: PROJETAÇÃO ERGONÔMICA DE TOTEM INFORMATIVO SOBRE CENTROS DE SAÚDE PARA USUÁRIOS DO TRANSPORTE COLETIVO EM PELOTAS

**VAGNER DUTRA MACIEL<sup>1</sup>; JÚLIA GREQUE MAXIMILA<sup>2</sup>; WESLEY CUNHA  
TEODORO<sup>3</sup>; RENATA GASTAL PORTO<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>*Universidade Federal de Pelotas – vagnermacie1.des@gmail.com*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Pelotas – juliagrequemaximila@hotmail.com*

<sup>3</sup>*Universidade Federal de Pelotas – wesley.teodoro@ufpel.edu.br*

<sup>4</sup>*Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – renataporto@ifsul.edu.br*

### 1. INTRODUÇÃO

O presente artigo apresenta o projeto Saúde no Ponto, que relata o processo de design de um totém informativo. O projeto é desenvolvido no Centro de Artes da Universidade Federal de Pelotas, no Curso Bacharelado em Design Gráfico, na disciplina de Ergonomia. Nesse projeto, a equipe busca entregar à população local um produto útil, pois compreendemos que este é um dos deveres dos estudantes nas universidades federais.

Os totens informativos são artefatos projetados por designers que reúnem o conhecimento aplicado do Design e da Ergonomia. A função primária dos totens é orientar os usuários de modo eficiente e assertivo a partir da disposição de informações gráfico-visual em um suporte físico.

Quando se discute o trabalho dos designers na sociedade, a percepção mais comum é que a função deste profissional é solucionar problemas utilizando elementos formais e visuais para a comunicação de mensagens. Entretanto, diversos outros elementos devem ser considerados no projeto de design, como a cultura, a geolocalização, questões antropológicas, a cognição e as vivências pessoais (REDIG, 2005).

A Ergonomia trata da relação entre usuários e produtos, cujo objetivo é fazer com que o trabalho se adapte ao homem (IIDA, 2005). Já, a Ergonomia Cognitiva segundo WINCKELMANN; MAGER (2019), compreende o estudo sobre os processos mentais como a atenção e a retenção das informações visuais que o ser humano realiza ao interagir com um sistema.

O projeto Saúde no Ponto tem como objetivo geral ilustrar aos usuários do serviço de transporte coletivo da cidade de Pelotas em um totém informativo, as rotas de ônibus que conduzem aos principais centros de saúde pública do município. Desse modo, os objetivos específicos do projeto de design são: a) informar a população por meio de elementos gráficos quais as rotas de ônibus que levam aos diversos centros de saúde da cidade, como hospitais, Unidades Básicas de Atendimento Imediato, Unidades Básicas de Saúde e Unidades de Pronto Atendimento; b) empregar saberes da ergonomia que permitam a utilização do totém por usuários adultos e idosos.

### 2. METODOLOGIA

O processo projetual ocorre integralmente em sala de aula, a começar com atividades expositivas guiadas pela docente e seguido de atividades práticas relacionadas à cada uma das etapas do método escolhido.

A orientação do projeto de design do totêmico informativo segue principalmente o método para projeto ergonômico criado por MORAIS; MONT'ALVÃO (1998), estruturado em cinco etapas projetuais (fig. 1).



Figura 1: Etapas do projeto ergonômico segundo o método de MORAIS; MONT'ALVÃO (1998)

As atividades de cada uma das etapas do método são descritas a seguir:

- Etapa 1 – Apreciação ergonômica: são usadas as técnicas de registro fotográfico, questionário e personas;
- Etapa 2 – Diagnose ergonômica: é elaborado um quadro que resume as dificuldades e as respectivas soluções que o sistema pode apresentar;
- Etapa 3 – Projetação ergonômica: é pensada a conceituação do projeto, seu desenvolvimento e as adequações ergonômicas necessárias ao sistema.
- Etapa 4 – Avaliação, validação e teste ergonômico: trata-se da construção de um protótipo do projeto a fim de testá-lo com usuários reais e identificar possíveis melhorias.
- Etapa 5 – Detalhamento ergonômico e otimização: são analisadas as informações obtidas na etapa anterior, buscando evidenciar e aplicar as melhorias apontadas.

Na etapa destinada à validação do protótipo do totêmico informativo, é adotada uma das práticas do método Design Sprint (KNAPP, ZERATSKY, KOWITZ, 2017), que consiste em validar o protótipo com cinco pessoas que correspondem ao perfil real dos usuários do produto em desenvolvimento.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

**Etapa 1 – Apreciação ergonômica:** Para a delimitação do problema ergonômico é observado o local de trabalho por meio de registros fotográficos. Usando uma amostra por conveniência composta por 35 participantes, é aplicado



um questionário a fim de verificar se o projeto tem significado para a comunidade. O resultado do questionário aponta que, as pessoas nascidas ou não do município que necessitam de ajuda médica, não sabem como chegar nos centros de saúde. Com a técnica de personas, são definidos três perfis de usuários: um senhor idoso que precisa visitar a irmã no hospital; uma senhora cega moradora do município limítrofe e que tem uma consulta médica em Pelotas com um especialistas em Ginecologia; um estudante universitário natural de outro Estado do país, com problemas respiratórios por decorrência do ar úmido da cidade.

**Etapa 2 – Diagnose ergonômica:** As dificuldades elencadas no quadro são: 1) desbotamento do material do totêm; 2) escassa iluminação no entorno, o que prejudica a acuidade visual; 3) utilização por usuários analfabetos e pessoas com baixa visão. As respectivas soluções apresentadas são: adoção de ícones para auxiliar a compreensão por usuários analfabetos; utilização de forte contraste e corpo de texto em tamanho grande para ajudar os usuários com baixa visão; aplicação de verniz para reduzir o desbotamento do material e instalação de luzes tipo leds no mobiliário urbano para melhorar a luminosidade.

**Etapa 3 – Projetação ergonômica:** A primeira versão do projeto gráfico do totêm é criada apenas com informações de endereços e telefones dos hospitais da cidade (fig. 2).



Figura 2: Projeto gráfico do totêm informativo

Quanto aos cromas, é utilizado azul para se relacionar com as cores institucionais da UFPEL, já que esta é sua cor base; laranja representa a cidade de Pelotas; e bege é a cor neutra. As famílias tipográficas Open Sans e Roboto são escolhidas por serem fontes sem serifa, com alta legibilidade e simplicidade formal. As formas circulares são adotadas para causar um efeito de conforto ao usuário. Os códigos visuais morfológicos são aplicados como: o ônibus para representar as linhas de transporte; as pessoas correndo para simbolizar o conceito de distância; prédios para designar o nome do hospital; o símbolo pin para significar a ideia de localização; e público diverso para representar a inclusão. Em relação às dimensões do totêm impresso são definidas as medidas 3,20x1,45m. É designada a produção em adesivo vinílico com laminação de proteção. O local previsto para a fixação do totêm impresso é nos vidros das paradas de ônibus.

**Etapa 4 – Avaliação, validação e teste ergonômico:** O protótipo é impresso em papel couché e instalado no interior da sala de aula (fig. 3). Na sequência, é elaborado um teste de validação estruturado com 5 questões, cujos objetivos são compreender aspectos de legibilidade e leitabilidade das

informações por parte dos usuários, a importância para a comunidade, a existência ou não de esforço para a interação com o totêm e quanto a altura do artefato. Entre os 5 entrevistados, todos aprovaram o conteúdo em todos os quesitos, inclusive, perguntando quando o material estará disponível na cidade.



Figura 3: Totem impresso e instalado em sala de aula

**Etapa 5 – Detalhamento e otimização:** As melhorias observadas durante a fase anterior apontam para a reestruturação na legenda do material, visando otimizar a compreensão, além de revisar as dimensões inicialmente especificadas no projeto, a fim de otimizar os custos de produção gráfica em grande escala.

#### 4. CONCLUSÕES

O protótipo não está completo devido ao tempo restrito de execução do projeto, limitado a 21 dias. Nesse sentido, algumas questões mencionadas como a iluminação de led não constaram na avaliação do protótipo.

Ao término do projeto percebemos que nosso trabalho foi bem recebido pela comunidade, uma vez que apresentamos um totêm informativo que ainda não existe na cidade, que mescla temas carentes de atenção e divulgação por parte das entidades públicas e privadas. Entretanto, acreditamos ter chegado a um resultado satisfatório que nos permite dar sequência ao projeto, estabelecendo contato com os órgãos públicos municipais.

#### 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GOMES FILHO, J. **Ergonomia do objeto: sistema técnico de leitura ergonômica.** São Paulo: Escrituras Editora, 2003.
- IIDA, I. **Ergonomia: Projeto e Produção.** São Paulo: Edgard Blücher, 2005.
- KNAPP, J.; ZERATSKY, J.; KOWITZ, B. **Sprint: O método usado no Google para testar e aplicar novas ideias em apenas cinco dias.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 2017.
- MORAIS, A.; MOT'ALVÃO, C. **Ergonomia: Conceitos e Aplicações.** Rio de Janeiro: 2AB, 1998.
- REDIG, J. **Sobre o desenho industrial (ou design) e desenho industrial no Brasil.** Porto Alegre: Ed. UniRitter, 2005.
- WINKELMANN, C. ; MAGER, G.B. **Fatores humanos e comunicação de saúde: a relação entre ergonomia cognitiva e design da informação.** Belo Horizonte: Anais do 9º Congresso Internacional de Design da Informação, CIDI 2019.