

# Design Centrado no Usuário para a proposição de uma ferramenta para comunicação entre pais/responsáveis e profissionais de um ambiente terapêutico

Gustavo Granadier Homem de Almeida<sup>1</sup>, Thiago Adriano Coleti<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Ciências Tecnológicas - Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP)  
Bandeirantes – Paraná

<sup>2</sup>Escola de Artes, Ciências e Humanidades da Universidade de São Paulo (EACH-USP)  
São Paulo – São Paulo

gustavo.almeida@discente.uenp.edu.br, thiago.coleti@uenp.edu.br

**Abstract. Introduction** Communication between parents and guardians in therapeutic processes is essential for the success of the activities. **Objective:** This paper presents a project to create a communication tool between professionals from an equine therapy center and the practitioners' caregivers. The proposal addresses the demand of both user groups, but at this stage, only professionals' expectations were considered. **Methodology:** To propose the tool, User-Centered Design was used. **Results:** A complete cycle was performed, and a set of functionalities and prototypes were proposed and evaluated. **Keywords** User-Centered Design, Equine Therapy, Communication

**Resumo. Introdução:** A comunicação entre pais e responsáveis em processos terapêuticos é fundamental para o sucesso das atividades. **Objetivo:** Este artigo apresenta um projeto com o objetivo de criar uma ferramenta de comunicação entre profissionais de um núcleo de Equoterapia e os responsáveis pelos praticantes. A proposta atende a uma demanda de ambos os usuários, mas nesta etapa, foram consideradas somente as expectativas dos profissionais. **Metodologia:** Para a proposição da ferramenta, foi utilizado o Design Centrado no Usuário. **Resultados:** Um ciclo completo foi realizado e um conjunto de funcionalidades e protótipos foi proposto e avaliado.

**Palavras-Chave** Design Centrado no Usuário, Equoterapia, Comunicação

## 1. Introdução

A Equoterapia refere-se às atividades nas quais os praticantes<sup>1</sup> são posicionados sobre o cavalo e percorrem um trajeto para exercitar áreas que precisam ser desenvolvidas, acompanhados por profissionais como fisioterapeutas e psicólogos [Bezerra 2011]. Em 2023, o Núcleo de Equoterapia da Universidade Estadual do Norte do Paraná atendeu mais de 100 praticantes de diversos municípios da região. O processo de atendimento compreende ações terapêuticas, de gestão de dados sensíveis, como prontuários e desenvolvimento terapêutico, de comunicação e atendimento aos pais e/ou responsáveis.

Nessa linha, durante um projeto de desenvolvimento de um sistema de informação para atender a Equoterapia, os profissionais da Equoterapia levantaram a dificuldade

---

<sup>1</sup>Na Equoterapia, as pessoas que recebem os tratamentos são chamadas de praticantes.

relacionada à comunicação com os responsáveis pelos praticantes. Problemas como falhas na comunicação, dificuldade de transmissão de comunicados e, principalmente, o uso de meios pessoais (telefone/WhatsApp) para atividades profissionais gerava dificuldades na condução das atividades. Considerando este processo, foi iniciada a proposição e o desenvolvimento de uma ferramenta para facilitar a comunicação entre os responsáveis e a equipe da Equoterapia.

Este artigo apresenta as ações conduzidas para identificar os requisitos e prototipar as interfaces a serem implementadas em uma aplicação para comunicação. Para o desenvolvimento desta proposta, foi utilizado o Design Centrado no Usuário (DCU), estratégia de desenvolvimento de aplicações interativas que coloca o usuário no centro de um processo cíclico e evolutivo, com o objetivo de atender às demandas e expectativas dos usuários [Cybis et al. 2015].

## 2. Materiais e Métodos

Esta seção apresenta a condução de um ciclo do Design Centrado no Usuário que buscou propor uma ferramenta de comunicação entre profissionais da Equoterapia e responsáveis pelos praticantes. O emprego do DCU considerou as etapas de Definição do Contexto de Uso; Definição de Requisitos; Prototipagem; e Avaliação conforme descrito em Lowdermilk [2013].

Na etapa de **Definição do contexto de uso**, as ações foram orientadas para compreender as demandas dos profissionais da Equoterapia. Uma decisão importante nesta etapa foi o fato de que, no primeiro ciclo do DCU, deveriam ser consideradas apenas as perspectivas dos profissionais, sendo eles fisioterapeutas, psicólogos, educadores físicos e coordenadores do projeto. Essa decisão ocorreu porque os profissionais já haviam recebido pedidos por um recurso de comunicação mais eficiente, mas esses pedidos envolviam o uso de informações sensíveis, como os dados dos prontuários, o que elevava o risco de acesso ou compartilhamento inadequado. Portanto, as demandas dos responsáveis deveriam ser mais bem analisadas, uma vez que poderia comprometer a privacidade e integridade dos dados e dos praticantes.

Assim, na etapa de Definição do contexto de uso, a utilização da aplicação ficou definida como suporte à comunicação básica como recados, agendamentos, dúvidas dos responsáveis e outras informações consideradas de menor risco. Demais solicitações, em especial dos praticantes, seriam discutidas em etapas futuras do projeto de *design*.

Na etapa de **requisitos**, as definições da etapa anterior foram mapeadas em requisitos de uma aplicação. Como requisito não-funcional, definiu-se que a aplicação será um aplicativo web/responsivo para facilitar a utilização em ambientes diversos (celular, *tablet* ou computador), e que deveriam ser buscados bons níveis de usabilidade e experiência do usuário. Como requisitos funcionais, definiram-se seis funcionalidades principais que são apresentadas na sequência, acompanhadas de uma definição sucinta:

- **Requisição de Relatórios e Documentos:** funcionalidade para facilitar a solicitação de relatórios ou documentos por pais e responsáveis. Essa funcionalidade deverá permitir a indicação do tipo de relatório ou documento (médico, escolar, atestado, entre outros) para a elaboração de um documento apropriado;

- **Envio e download de documentos:** funcionalidade para envio de documentos para os profissionais, como receituários ou resultados de exames, a fim de atualizar a documentação do praticante.
- **Anotações:** funcionalidade para os pais ou responsáveis registrarem eventos importantes com o praticante, que possam ser relevantes para o tratamento. Essa funcionalidade visa criar um diário de eventos acessível para ambos os envolvidos a fim de acompanhar o desenvolvimento do praticante;
- **Quadro de Informações (Calendário):** calendário interativo com informações, agenda de atividades e quadro de aviso, para facilitar o acompanhamento e programação dos pais e responsáveis;
- **Telefones:** funcionalidade para os responsáveis encontrem telefones de interesse para o tratamento, como locais de apoio ou conselhos e orientações;
- **Reclamações:** funcionalidade para envio de reclamações e dúvidas diversas.

Com a proposição dos requisitos, foram desenvolvidos **protótipos** que contemplavam a organização das informações e aspectos visuais para implementação da proposta. Os protótipos foram desenvolvidos utilizando a ferramenta Figma<sup>2</sup>. Na proposição dos protótipos, buscou-se considerar os Critérios Ergonômicos de Scapin e Bastien [Scapin e Bastien 1997] e os Padrões de Interface Mobile de Neil [2014], com adequações visuais contemporâneas. Devido à limitação de espaço deste texto, destacam-se dois Critérios Ergonômicos e dois Padrões de Design aplicados no projeto:

- Critério Ergonômico de Homogeneidade e Coerência: as interfaces seguem uma abordagem visual padrão para todas as telas com o objetivo de facilitar a aprendizagem e a memorização;
- Critério Ergonômico de Convite: as interfaces devem permitir que o usuário compreenda seus objetivos e funcionalidades. Ainda, busca-se reduzir a carga de trabalho física e cognitiva dos usuários com o uso de recursos mínimos de digitação e informações pré-preenchidas;
- Padrão de *Design* de interface chamado de tabelas sem cabeçalho, utilizadas para organizar as informações de modo coerente, simples e objetivo para os usuários;
- Padrão de *Design* de menu de navegação e *springboard*, para facilitar a localização e o acesso às funcionalidades da aplicação.

Na Figura 1 são mostrados os protótipos desenvolvidos para esta etapa, na qual representam as funcionalidades de: (1) Requisição de Relatório; (2) Quadros de informações (Calendário); Envio e *Download* de Documentos; e Menu Principal.

A **avaliação** dos protótipos foi realizada pelos profissionais utilizando a técnica de *focus group*, que visa apoiar coleta de dados, podendo ser utilizada em diferentes momentos de uma pesquisa [Silva et al. 2014]. Durante a sessão, foram registrados dados qualitativos sobre a opinião da ferramenta, que posteriormente foram analisados pelos desenvolvedores. A proposta foi considerada satisfatória uma vez que permitiria que as principais demandas e dificuldades fossem gerenciadas pelo aplicativo. Foram solicitadas e aplicadas correções pontuais como ajustes no esquema de cores e mudanças na forma de apresentação de certas informações.

---

<sup>2</sup><https://www.figma.com/pt-br/>

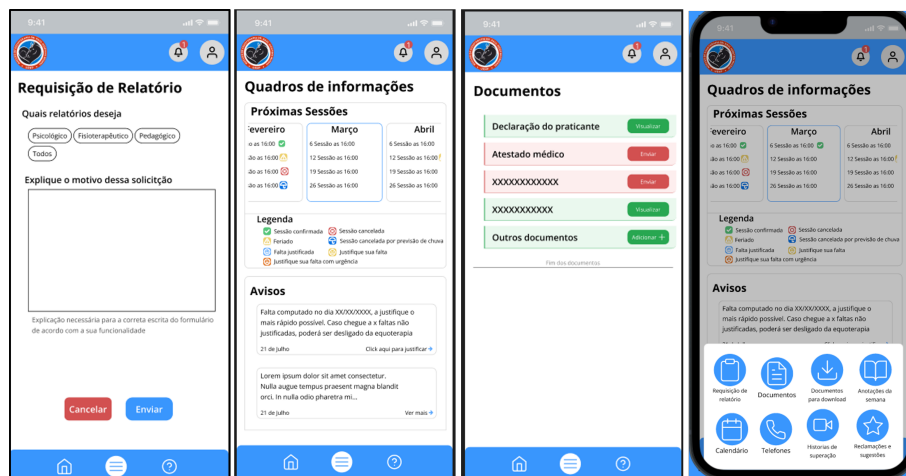


Figura 1. Protótipos para funcionalidades da ferramenta

### 3. Aspectos Éticos

Este projeto surgiu a partir da demanda da equipe da Equoterapia. A participação dos profissionais da Equoterapia ocorre como *stakeholders* que passam informações necessárias para o desenvolvimento e avaliação do projeto. Considerando a possibilidade de publicação dos resultados e a fim de garantir seus direitos à privacidade, os profissionais assinaram o Termo de Consentimento e Livre Esclarecido (TCLE) e estavam cientes dos seus direitos, dentre eles, o de desistir do projeto e como obter informações adicionais. Nesta primeira etapa, os responsáveis pelos praticantes não foram envolvidos, ação que deverá ser realizada em trabalhos futuros, considerando a aprovação prévia pelo Comitê de Ética e o interesses dos mesmos.

Os dados obtidos nesta pesquisa resumem-se à informações necessárias para os requisitos de software. Não houve acesso ou manipulação de dados pessoais e/ou sensíveis dos praticantes.

A Inteligência Artificial foi utilizada neste texto para apoiar a revisão de ortografia e gramática. Nenhum conteúdo foi criado com o auxílio da Inteligência Artificial.

### 4. Considerações Finais

Este artigo apresentou as etapas realizadas para o desenvolvimento de uma ferramenta para apoiar a comunicação entre um centro de Equoterapia e os responsáveis pelos praticantes. O projeto visa entregar uma aplicação web/mobile para permitir ações de solicitação de documentos, agendas, anotações e outras, que não envolvam a manipulação e compartilhamento de dados sensíveis. O DCU mostra-se fundamental para garantir que as necessidades e expectativas dos principais usuários sejam contempladas de maneira apropriada.

Como ações futuras, espera-se realizar um ciclo do DCU com os responsáveis com o objetivo de confrontar as demandas entre os dois perfis de usuários e verificar eventuais novas funcionalidades. Também se pretende avaliar com os responsáveis a versão proposta pelos profissionais. Destaca-se que qualquer funcionalidade indicada pelos responsáveis será analisada e validada pelos profissionais a fim de evitar o uso incorreto de dados sensíveis.

## Referências

- Bezerra, M. L. (2011). Equoterapia - tratamento terapêutico na reabilitação de pessoas com necessidades especiais. Technical report, Faculdade Nordeste - FaNor.
- Cybis, W. A., Holts, A. B., e Faust, R. (2015). *Ergonomia e Usabilidade: Conhecimentos, Métodos e Aplicações*. Novatec Editora.
- Lowdermilk, T. (2013). *Design Centrado ao Usuário*, volume 1. O'Reilly Novatec, 1 edition.
- Scapin, D. L. e Bastien, J. M. (1997). Ergonomic criteria for evaluating the ergonomic quality of interactive systems. *Behaviour and Information Technology*, 16:220–231.
- Silva, I., Veloso, A., e Keating, J. (2014). Focus group: Considerações teóricas e metodológicas. *Revista Lusofona de Educacao*, 26:175.
- UI-Patterns (2025). User interface design patterns. <https://ui-patterns.com/>. Accessed on 27 May 2025.