REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

FEELINGS: PROTOTIPAÇÃO DE UMA PLATAFORMA DE MONITORAMENTO EMOCIONAL E INTERVENÇÃO PSICOTERAPÊUTICA PERSONALIZADA COM BASE EM DADOS

FEELINGS: PROTOTYPING A DATA-DRIVEN PLATFORM FOR EMOTIONAL MONITORING AND PERSONALIZED PSYCHOTHERAPEUTIC INTERVENTION

FEELINGS: PROTOTIPADO DE UNA PLATAFORMA DE MONITOREO EMOCIONAL E INTERVENCIÓN PSICOTERAPÉUTICA PERSONALIZADA BASADA EN DATOS

Ítalo Hugo da Silva Alves[1], Reudismam Rolim de Sousa[2]

e676603
https://doi.org/10.47820/recima21.v6i7.6603

PUBLICADO: 7/2025

RESUMO

O aumento dos transtornos mentais nas últimas décadas, intensificado por fatores sociais, econômicos e tecnológicos, evidencia a necessidade de estratégias inovadoras para ampliar o acesso a cuidados psicológicos. Nesse contexto, soluções digitais têm se mostrado promissoras, sobretudo aquelas que aliam usabilidade, empatia e acompanhamento profissional. Este estudo teve como objetivo desenvolver e avaliar um protótipo funcional do aplicativo *Feelings*, voltado ao monitoramento emocional e ao apoio psicoterapêutico digital. A pesquisa foi conduzida por meio de uma abordagem qualitativa, aplicada e exploratória, fundamentada nos princípios do *design* centrado no usuário e nas heurísticas de usabilidade de Nielsen. A metodologia envolveu uma revisão integrativa da literatura, levantamento de requisitos, modelagem da interface, prototipação em ambiente digital e avaliação com usuários reais, incluindo análise heurística e testes de usabilidade. O sistema proposto apresenta fluxos distintos para pacientes e profissionais da psicologia, contemplando funcionalidades como diário emocional, visualização gráfica de sentimentos, agendamento de consultas e comunicação assíncrona. Os resultados indicaram elevado nível de aceitabilidade, clareza e aderência aos princípios de usabilidade, além de potencial de impacto positivo na adesão ao cuidado emocional. O estudo contribui para o campo da saúde mental digital ao propor uma solução tecnicamente fundamentada, eticamente orientada e centrada nas necessidades reais dos usuários.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde mental digital. Experiência do usuário. *Design* centrado no usuário. Usabilidade. Heurísticas de Nielsen.

ABSTRACT

The increasing prevalence of mental disorders in recent decades, intensified by social, economic, and technological factors, highlights the need for innovative strategies to expand access to psychological care. In this context, digital solutions have shown promise, especially those that combine usability, empathy, and professional follow-up. This study aimed to develop and evaluate a functional prototype of the Feelings application, focused on emotional self-monitoring and digital psychotherapeutic support. The research was conducted through a qualitative, applied, and exploratory approach, grounded in user-centered design principles and Nielsen's usability heuristics. The methodology included an integrative literature review, requirements elicitation, interface modeling, digital prototyping, and evaluation with real users, including heuristic analysis and usability testing. The proposed system features distinct flows for patients and psychology professionals, encompassing functionalities such as emotional journaling, graphical mood visualization, appointment scheduling, and asynchronous communication. Results indicated a high level of

[1] Graduando em Bacharelado Interdisciplinar em Tecnologia da Informação. Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.
[2] Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

acceptability, clarity, and adherence to usability principles, as well as positive potential for promoting emotional care engagement. The study contributes to the field of digital mental health by proposing a technically grounded, ethically guided solution centered on real user needs.

KEYWORDS: *Digital mental health. User experience. User-centered design. Usability. Nielsen Heuristics.*

RESUMEN
El aumento de los trastornos mentales en las últimas décadas, intensificado por factores sociales, económicos y tecnológicos, evidencia la necesidad de estrategias innovadoras para ampliar el acceso a la atención psicológica. En este contexto, las soluciones digitales han demostrado ser prometedoras, especialmente aquellas que combinan usabilidad, empatía y seguimiento profesional. Este estudio tuvo como objetivo desarrollar y evaluar un prototipo funcional de la aplicación Feelings, centrada en la automonitoreo emocional y el apoyo psicoterapéutico digital. La investigación se llevó a cabo mediante un enfoque cualitativo, aplicado y exploratorio, fundamentado en los principios del diseño centrado en el usuario y en las heurísticas de usabilidad de Nielsen. La metodología incluyó revisión integradora de la literatura, levantamiento de requisitos, modelado de interfaz, prototipado digital y evaluación con usuarios reales, incluyendo análisis heurístico y pruebas de usabilidad. El sistema propuesto presenta flujos diferenciados para pacientes y profesionales de la psicología, con funcionalidades como diario emocional, visualización gráfica del estado de ánimo, programación de citas y comunicación asincrónica. Los resultados indicaron un alto nivel de aceptabilidad, claridad y adherencia a los principios de usabilidad, así como potencial positivo en la adhesión al cuidado emocional. El estudio contribuye al campo de la salud mental digital al proponer una solución técnicamente fundamentada, éticamente orientada y centrada en las necesidades reales de los usuarios.

PALABRAS CLAVE: *Salud mental digita. Experiencia del usuário. Diseño centrado en el usuário. Usabilidad. Heurísticas de Nielsen.*

INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, a saúde mental passou a ocupar um papel de destaque nas políticas públicas e na atenção básica à saúde em escala global. Segundo a Organização Mundial da Saúde (WHO, 2021), mais de um bilhão de pessoas vivem com transtornos mentais no mundo, sendo que, em muitos países, mais de 75% dessas pessoas não recebem nenhum tipo de tratamento adequado. No Brasil, o Ministério da Saúde (2023) alerta para o aumento progressivo de casos de ansiedade, depressão e sofrimento emocional, agravados por fatores sociais, econômicos e pelos resquícios deixados pela pandemia da COVID-19 (Brasil, 2023; OPAS, 2022).

Diante da crescente demanda por acompanhamento psicológico e das limitações de acesso ao cuidado tradicional, as tecnologias digitais emergem como ferramentas viáveis para democratizar o suporte em saúde mental. Aplicativos móveis, plataformas digitais e intervenções baseadas em dados vêm sendo adotadas como complementos às terapias convencionais (Torous *et al*., 2018). Tais soluções, porém, devem ser cuidadosamente planejadas sob os princípios da usabilidade e da

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

experiência do usuário, uma vez que “a má experiência com a interface compromete a confiança e o engajamento do paciente com a tecnologia” (Mohr *et al*., 2014).

O aplicativo *Feelings* surge como proposta de solução para esse desafio. Trata-se de uma plataforma voltada ao monitoramento emocional e à intervenção personalizada, permitindo que os usuários registrem suas emoções, acompanhem padrões de humor e, opcionalmente, compartilhem seus dados com profissionais de saúde mental. A base conceitual do projeto se ancora nas 10 heurísticas de usabilidade de Nielsen (*UXDesign* Brasil, 2021), que propõem princípios como visibilidade do *status* do sistema, consistência e prevenção de erros como base para a construção de interfaces eficazes. De acordo com Widianti *et al*., (2024), “o uso sistemático das heurísticas no *design* de interfaces contribui significativamente para reduzir a carga cognitiva e aumentar a satisfação do usuário”.

Para além da funcionalidade técnica, o *design* de sistemas de apoio emocional deve incorporar elementos de empatia, acessibilidade e simplicidade. Norman (2006) defende que o bom *design* deve “ajudar as pessoas a se sentirem no controle da tecnologia, reduzindo frustrações e ampliando a confiança”, algo essencial em contextos de vulnerabilidade emocional. No âmbito da saúde, Gomes *et al.* (2015 *apud* König *et al.* 2022, p. 22) afirmam que “o *design* pode ser um meio para promoção de acessibilidade e inclusão, visto que objetiva a solução de mazelas na relação entre produtos e usuários, serviços e clientes”, indicando a importância de interfaces que atendam a perfis diversos de usuários sem excluir ou estigmatizar qualquer grupo.

A presente pesquisa busca responder à seguinte questão: como a prototipação de um aplicativo de apoio emocional pode contribuir para o bem-estar psicológico e a experiência do usuário em saúde mental digital? Como objetivo geral, propõe-se desenvolver e avaliar um protótipo funcional do aplicativo *Feelings*, com base em fundamentos de *UI/UX design* e nas heurísticas de Nielsen. Os objetivos específicos incluem: levantar requisitos de usabilidade e funcionalidade por meio da literatura e da observação dos usuários; desenvolver um protótipo em papel e versão digital no Figma; aplicar testes de usabilidade com usuários reais; e refinar a solução com base em *feedbacks* qualitativos.

Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa aplicada, de abordagem qualitativa e exploratória, baseada em uma revisão integrativa de literatura e na análise empírica de testes com usuários. O desenvolvimento da interface considerou os princípios de *design* centrado no usuário (*Human-Centered Design*), conforme descritos por Norman (2006) e aplicados em diversos estudos recentes (BMJ Mental Health, 2018; Thomas *et al.*, 2023).

A triangulação entre literatura, dados empíricos e heurísticas contribui para a robustez da proposta e sua aplicabilidade em contextos reais de cuidado emocional. Como aponta Faria Rodrigues *et al.,* (2021, p. 168), “tanto a pesquisa quantitativa quanto a qualitativa podem produzir resultados complementares aliando teoria e estatística com alta fidedignidade interpretativa e

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

profundo conhecimento científico", evidenciando a complementaridade inerente ao desenho metodológico adotado.

REFERENCIAL TEÓRICO

O desenvolvimento de interfaces digitais voltadas à saúde mental exige uma base sólida em princípios de usabilidade, *design* centrado no usuário e acessibilidade emocional. Tais princípios são essenciais para garantir que as soluções tecnológicas sejam não apenas funcionais, mas também empáticas, intuitivas e eficazes no apoio ao bem-estar psicológico.

Segundo Norman (2006), o *design* de uma interface deve "minimizar a complexidade e colocar o controle nas mãos do usuário", criando um ambiente que seja, ao mesmo tempo, útil e emocionalmente acolhedor. Essa abordagem é particularmente relevante quando se trata de aplicativos voltados ao cuidado mental, pois, usuários em sofrimento psíquico podem ter baixa tolerância a frustrações, confusões visuais ou sobrecarga cognitiva (BMJ Mental Health, 2018).

Nesse contexto, destaca-se a contribuição de Jakob Nielsen, que estabeleceu dez heurísticas fundamentais para avaliação de interfaces (Nielsen, 1994). Essas diretrizes auxiliam na criação de sistemas mais intuitivos, acessíveis e centrados no usuário, sendo amplamente aplicadas em avaliações de usabilidade. As heurísticas são:

1. **Visibilidade do *status* do sistema**: o sistema deve sempre manter os usuários informados sobre o que está acontecendo, por meio de *feedback* apropriado e em tempo razoável;
2. **Correspondência entre o sistema e o mundo real**: o sistema deve falar a linguagem do usuário, com palavras, frases e conceitos familiares, seguindo convenções do mundo real;
3. **Controle e liberdade do usuário**: os usuários muitas vezes escolhem funções por engano e precisam de uma "saída de emergência" clara para desfazer ações;
4. **Consistência e padrões**: os usuários não devem ter que pensar se palavras, situações ou ações diferentes significam a mesma coisa; seguir convenções conhecidas facilita o aprendizado;
5. **Prevenção de erros**: melhor do que mensagens de erro é um *design* que previna a ocorrência de problemas desde o início;
6. **Reconhecimento em vez de memorização**: o sistema deve minimizar a carga de memória do usuário, tornando visíveis objetos, ações e opções importantes;
7. **Flexibilidade e eficiência de uso**: interfaces devem atender tanto usuários iniciantes quanto experientes, oferecendo atalhos e personalização;
8. ***Design* estético e minimalista**: os diálogos não devem conter informações irrelevantes ou raramente necessárias, evitando sobrecarga cognitiva;

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

9. **Ajudar os usuários a reconhecerem, diagnosticar e recuperar erros**: as mensagens de erro devem ser expressas em linguagem clara, indicando o problema e sugerindo uma solução;
10. **Ajuda e documentação**: mesmo que o sistema seja utilizável sem instruções, pode ser necessário oferecer ajuda acessível, fácil de buscar e orientada à tarefa.

Essas heurísticas funcionam como princípios norteadores que promovem acessibilidade, previsibilidade e controle, respeitando os limites cognitivos dos usuários e fortalecendo a experiência de interação com sistemas digitais.

A aplicação prática dessas heurísticas no *design* de produtos voltados à saúde tem demonstrado resultados positivos em estudos recentes. Segundo Widianti *et al*., (2024), ao avaliar interfaces educacionais digitais, observou-se que o uso consciente das heurísticas de Nielsen reduziu significativamente os erros de navegação e aumentou a satisfação geral dos usuários. Em aplicativos de saúde mental, esse cuidado se traduz em maior aderência, menor taxa de abandono e maior sensação de controle por parte do paciente (Mohr *et al*., 2014).

Além das heurísticas, é importante considerar o paradigma do *design* centrado no usuário (*Human-Centered Design*), que parte da compreensão profunda das necessidades e comportamentos do público-alvo. Esse modelo orienta que o processo de design seja iterativo, com envolvimento contínuo de usuários reais nas etapas de prototipação, testes e validações. Como apontam Preece, Rogers e Sharp (2013, p. 299), “os usuários não são designers, mas os benefícios resultantes de se possibilitar que eles contribuam para o *design* são bastante grandes, no que diz respeito à aceitação do produto por parte de outros usuários”.

A literatura especializada também destaca os benefícios de tecnologias móveis para o suporte psicológico. Segundo Torous *et al*., (2018), intervenções digitais oferecem flexibilidade, privacidade e custo reduzido, tornando-se uma alternativa viável para complementar os sistemas de saúde convencionais. Contudo, o mesmo estudo alerta que o sucesso dessas plataformas depende fortemente da sua capacidade de envolver o usuário de forma significativa — o que exige um cuidado rigoroso com os aspectos de *design*, *feedback* e suporte técnico.

Estudos clínicos recentes reforçam a eficácia de soluções digitais para rastreamento de sintomas, promoção do autocuidado e suporte terapêutico em tempo real (Thomas *et al*., 2023; JMIR Mental Health, 2016). Aplicativos que utilizam visualizações gráficas, automonitoramento emocional e canais de comunicação com especialistas têm mostrado impactos positivos tanto no engajamento quanto na redução de sintomas leves e moderados.

Portanto, o desenvolvimento de ferramentas como o *Feelings* deve se basear em fundamentos teóricos sólidos e boas práticas de *design* de interface. A integração entre heurísticas,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

empatia e metodologia participativa representa o caminho mais eficaz para criar experiências digitais que apoiem a saúde mental de forma ética, segura e humanizada.

MÉTODOS

Este estudo caracteriza-se como uma pesquisa aplicada, de natureza qualitativa e abordagem exploratória, tendo como foco o desenvolvimento e a avaliação de um protótipo de aplicativo voltado ao monitoramento emocional e à promoção da saúde mental. A escolha por uma abordagem qualitativa está relacionada à necessidade de compreender em profundidade a experiência dos usuários, suas percepções e a adequação da interface às suas demandas emocionais e cognitivas (Sales *et al*., 2021; Thomas *et al.*, 2023).

A pesquisa foi estruturada em quatro macroetapas: levantamento teórico e análise comparativa; definição dos requisitos funcionais e estruturais; modelagem e prototipação da interface; e avaliação heurística e testes com usuários. Essas fases foram organizadas de forma iterativa, com ciclos de refinamento constantes, conforme preconiza o modelo de desenvolvimento em *Design* Centrado no Usuário — DCU (Norman, 2006). Como observa Norman (2006, p. 174), “o *design* é testado, áreas problemáticas são descobertas e modificadas, e depois ele é continuamente submetido a novos testes e modificado até que o tempo, a energia e os recursos se esgotem”. Essa abordagem reforça a importância de revisões contínuas para assegurar que a solução atenda de forma eficiente e sensível às necessidades dos usuários.

Levantamento teórico e análise comparativa

A primeira etapa consistiu em uma revisão integrativa de literatura, com o objetivo de identificar fundamentos teóricos sobre usabilidade, experiência do usuário (*UX*), heurísticas de Nielsen e tecnologias aplicadas à saúde mental. Foram analisadas fontes como o *Mental Health Atlas* 2021 (WHO, 2021), estudos clínicos sobre engajamento digital (Torous *et al*., 2018; Mohr *et al*., 2014) e diretrizes de avaliação de interfaces (*UXDesign* Brasil, 2021; Widianti *et al*., 2024).

A revisão também considerou pesquisas brasileiras sobre prototipação e design emocional em contextos de autocuidado (Sales *et al*., 2021). Além disso, realizou-se uma análise comparativa de aplicativos similares disponíveis no mercado nacional e internacional, como o *Wysa*, *Youper* e *Moodpath*, com foco em recursos como rastreamento emocional, interface conversacional, personalização e conexão com profissionais da saúde. Foram observados critérios como organização da navegação, responsividade, linguagem visual, *feedback* do sistema e acessibilidade. Essa análise possibilitou a identificação de boas práticas, como o uso de linguagem empática e fluxos guiados, além de lacunas recorrentes, como a ausência de suporte humano integrado ou de escalas clínicas validadas. Esses achados serviram como base para o delineamento

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

conceitual e funcional do *Feelings*, orientando decisões de *design* e funcionalidades essenciais do protótipo.

Definição de requisitos funcionais e estruturais

Além da revisão bibliográfica, os requisitos do *Feelings* foram levantados com base em uma análise comparativa de aplicativos similares disponíveis no mercado nacional e internacional, tais como Wysa, Youper e Moodpath, identificando padrões de funcionalidades e elementos recorrentes de design. Essa técnica, conhecida como *benchmarking*, consiste em observar soluções já consolidadas para adaptar boas práticas e identificar lacunas funcionais (Pressman, 2016). Também foi utilizada a análise documental, por meio da revisão de artigos científicos, manuais técnicos e diretrizes de *design*, o que se configura como uma forma válida de elicitação indireta (Pfleeger; Atlee, 2010).

Adicionalmente, a prototipação foi empregada como instrumento de refinamento contínuo, funcionando não apenas como etapa de modelagem, mas também como ferramenta de levantamento e validação de requisitos. A interação com os usuários durante os testes de usabilidade permitiu ajustes iterativos, de acordo com a abordagem centrada no usuário. Essa prática está alinhada ao uso da prototipação como técnica de elicitação em contextos ágeis e centrados no *feedback* (Sommerville, 2011).

Para Balieiro (2025, p. 32), “as técnicas de levantamento de requisitos são ferramentas importantes para a engenharia de requisitos aplicada ao *software*, pois permitem obter, analisar, documentar e validar os requisitos que definem o que o *software* deve fazer e como deve ser”. A combinação dessas estratégias proporcionou uma compreensão mais precisa das necessidades do público-alvo e garantiu maior coerência entre os objetivos do projeto e as funcionalidades da solução proposta.

Modelagem e prototipação da interface

A terceira etapa envolveu a construção dos protótipos de baixa e alta fidelidade. A modelagem inicial foi feita por meio de protótipos em papel (*paper prototyping*), que permitiram testes rápidos de navegação e fluxos de interação. Posteriormente, as interfaces foram digitalizadas utilizando a ferramenta Figma, permitindo a simulação de transições, animações e microinterações em alta fidelidade.

A estrutura visual do protótipo foi guiada pelas 10 heurísticas de Nielsen (Nielsen, 1994), utilizadas como critério base para as decisões de *design*. A interface adotou um estilo *flat*, com tipografia sem serifa, ícones de fácil reconhecimento e uso estratégico de cores para reforçar a semântica das ações (e.g., tons de azul para ações positivas e tons quentes para alertas). Cada tela

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

foi construída com base na hierarquia visual, balanceamento de elementos e agrupamento semântico de componentes, conforme descrito por Norman (2006) e Widianti *et al*., (2024).

Avaliação heurística e testes com usuários

A última fase da metodologia compreendeu a avaliação heurística e os testes de usabilidade com usuários reais, conduzidos de forma semiestruturada. Para isso, foram selecionados 6 participantes, sendo 4 com perfil de paciente e 2 com perfil profissional. Os critérios de inclusão consideraram familiaridade com tecnologia, interesse por saúde mental e disponibilidade para testes remotos.

A avaliação heurística foi feita a partir de uma análise no protótipo com base nas dez heurísticas de usabilidade propostas por Jakob Nielsen. Para cada tela e fluxo do aplicativo, foram identificados pontos de aderência e violação a princípios como visibilidade do *status* do sistema, consistência, prevenção de erros, liberdade e controle do usuário, e *design* estético e minimalista. Os problemas encontrados foram classificados segundo sua gravidade e documentados em planilhas analíticas, com sugestões de melhoria. Essa etapa permitiu antecipar ajustes estruturais antes dos testes com usuários, garantindo maior maturidade funcional e clareza na navegação (Nielsen, 1994).

Durante os testes, os usuários foram instruídos a executar tarefas-chave no protótipo, como registrar uma nota emocional, visualizar estatísticas, agendar uma consulta ou interagir no *chat*. A observação direta das ações foi complementada por entrevistas, nas quais os participantes relataram percepções de facilidade, compreensão, confiança e frustração. A análise dos dados qualitativos foi realizada por meio de categorização temática, baseada nas heurísticas de Nielsen: visibilidade do sistema, consistência, prevenção de erros, liberdade do usuário, estética e minimalismo.

Os resultados foram documentados em planilhas comparativas com sugestões, elogios e dificuldades identificadas. Tais *insights* orientaram refinamentos no protótipo e validaram sua adequação à experiência de uso esperada. Essa estratégia metodológica está alinhada às recomendações de Torous *et al*., (2018), que defendem a necessidade de validação contínua e participativa em projetos de *eHealth*, especialmente quando voltados ao cuidado emocional de populações vulneráveis.

RESULTADOS

A etapa de desenvolvimento do aplicativo *Feelings* foi orientada por princípios de *design* centrado no usuário (DCU), com foco na aplicação das heurísticas de Nielsen e em diretrizes de usabilidade recomendadas para tecnologias voltadas à saúde mental. O processo envolveu a prototipação de interfaces, com fluxos entre as telas para dois tipos de usuários: o paciente (usuário

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

comum) e o profissional da saúde mental. O objetivo central foi assegurar uma experiência de uso funcional, empática, visualmente leve e cognitivamente acessível.

O desenvolvimento foi realizado utilizando a ferramenta Figma, escolhida por permitir a criação colaborativa e iterativa de protótipos em baixa e alta fidelidade. Inicialmente, foram elaborados *wireframes* de baixa fidelidade para estruturar o fluxo de navegação e testar a hierarquia informacional. Em seguida, os protótipos de alta fidelidade incorporaram identidade visual, tipografia, paleta de cores e microinterações, simulando de forma realista a experiência final do aplicativo.

O Figma permitiu que diferentes membros da equipe editassem simultaneamente as interfaces e aplicassem comentários em tempo real, além de gerar *links* navegáveis para testes com usuários, facilitando a coleta de *feedback* qualitativo. A arquitetura da informação foi estruturada para promover navegação fluida, consistência visual, *feedback* contínuo e redução da carga cognitiva, conforme recomendam Nielsen (1994), Norman (2006) e Torous *et al.,* (2018). O fluxo de navegação foi dividido entre as rotas específicas para o paciente e para o terapeuta, detalhadas a seguir.

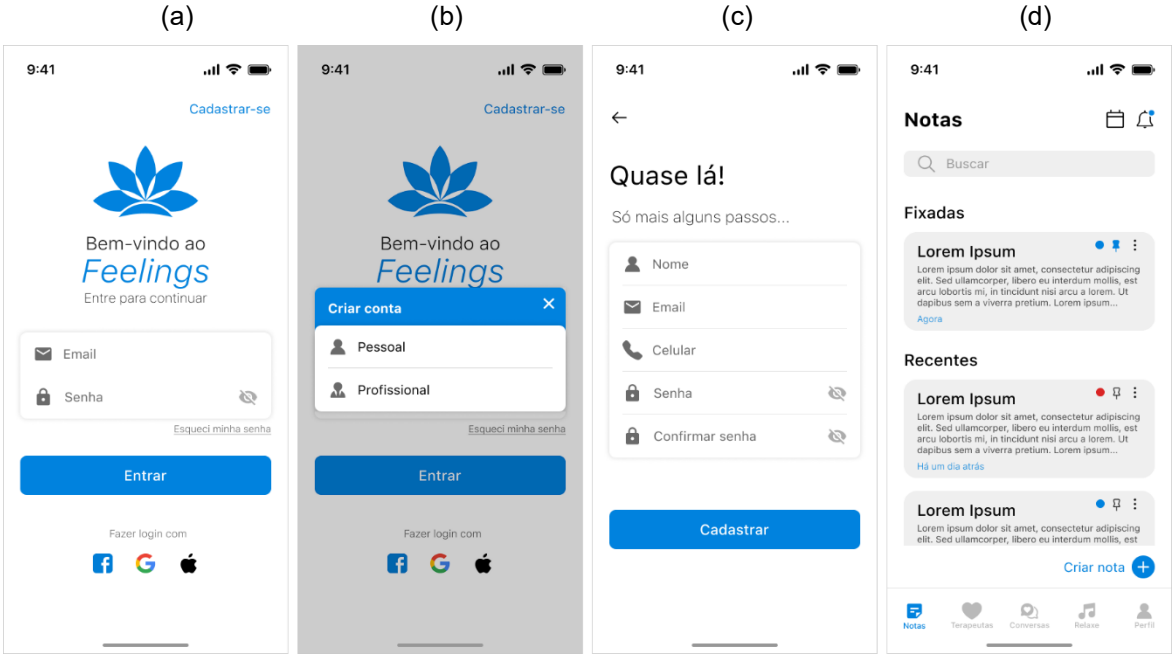
Interface do usuário - Paciente

A experiência do paciente inicia-se pela tela de *login* (Figura 1a) e cadastro (Figura 1c), que oferece uma autenticação simplificada e distinção entre perfis (Figura 1b). O acesso à conta dá origem à tela principal (Figura 1d), em que o usuário visualiza suas anotações emocionais em ordem cronológica. A navegação é sustentada por uma barra inferior (*bottom navigation*), que organiza as funcionalidades principais e possibilita transições rápidas entre seções.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 1 - Telas de login, cadastro e início do aplicativo



Fonte: Autoria própria

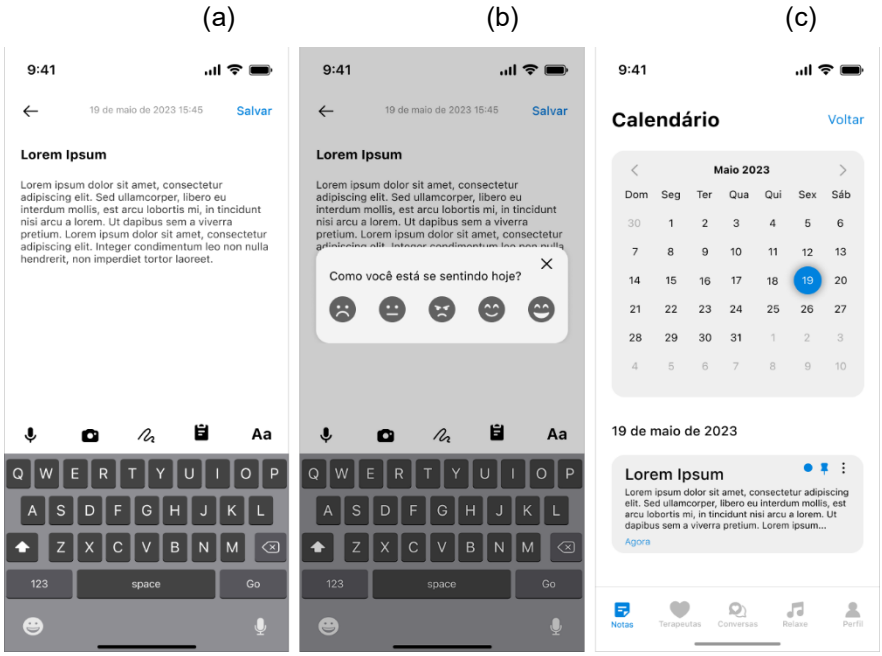
A hierarquia da informação foi definida a partir do modelo mental dos usuários, privilegiando clareza, legibilidade e fluidez, como apontado por Widianti *et al*., 2024. A funcionalidade de criação de nota emocional (Figura 2a) é central na proposta do sistema. A tela de nota permite o registro textual livre associado à seleção de ícones visuais (Figura 2b), que representam estados emocionais em que o usuário se encontra naquele momento (ex.: alegria, tristeza, raiva, ansiedade).

Essa abordagem favorece o reconhecimento em detrimento da memorização, princípio heurístico fundamental para aplicações de uso contínuo (*UXDesign* Brasil, 2021). As notas podem ser organizadas e visualizadas por meio de um calendário interativo (Figura 2c), permitindo ao usuário acompanhar suas emoções ao longo do tempo. Essa funcionalidade de autovisualização emocional longitudinal é respaldada por estudos que apontam a eficácia de mecanismos de rastreamento contínuo no engajamento terapêutico (Mohr *et al*., 2014; Thomas *et al*., 2023).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

Figura 2 - Telas associadas à criação de notas, registro de emoções e filtragem por data



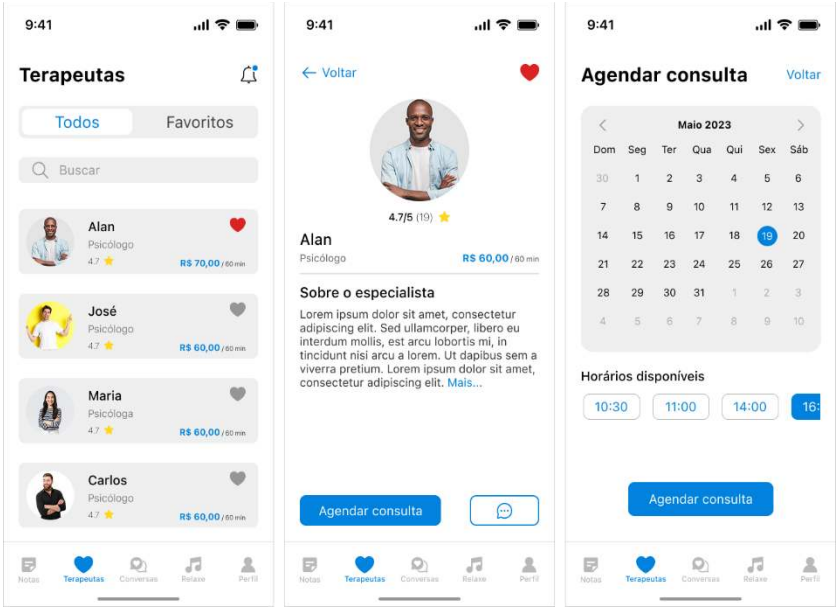
Fonte: Autoria própria

O aplicativo também oferece uma seção, em que o usuário pode acessar o diretório de profissionais cadastrados no sistema (Figura 3a), com filtros de especialidade, abordagem e disponibilidade. A partir do perfil de cada terapeuta (Figura 3b), é possível realizar o agendamento de sessões (Figura 3c) e iniciar atendimentos via *chat* embutido, conforme data de agendamento escolhida e confirmada. A experiência de agendamento foi projetada com base em padrões de agilidade e autonomia, evitando etapas redundantes e garantindo *feedback* visual a cada interação.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 3 - Telas de listagem dos profissionais e agendamento de consulta

(a) (b) (c)



Fonte: Autoria própria

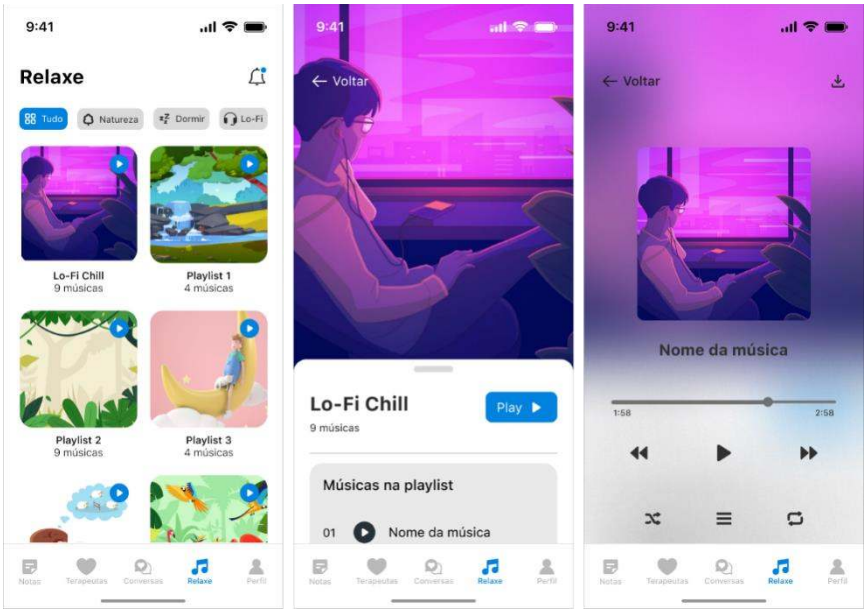
Adicionalmente, a funcionalidade “Relaxe” (Figura 4a) do aplicativo *Feelings* foi projetada como um recurso de apoio à autorregulação emocional por meio de estímulos auditivos controlados, integrando *playlists* temáticas. A interface apresenta uma organização visual baseada em *cards* com elementos de fácil reconhecimento, alinhando-se aos princípios de *design* emocional e minimalismo funcional (Norman, 2006; Nielsen, 1994). A tela da *playlist* selecionada (Figura 4b) mantém o foco na imersão visual e na fluidez da navegação, com listagem clara das faixas e controles acessíveis, buscando reduzir a carga cognitiva e facilitar o uso em momentos de vulnerabilidade emocional (Torous *et al*., 2018).

A tela de reprodução musical (Figura 4c) apresenta comandos clássicos como pausa, avançar e repetir, organizados em uma interface visualmente limpa e com contraste ideal, respeitando critérios de acessibilidade e boas práticas de experiência do usuário (*UXDesign* Brasil, 2021). A literatura destaca que ferramentas digitais com estímulos auditivos personalizados podem contribuir significativamente para a regulação do humor e redução de sintomas de estresse e ansiedade, especialmente, quando integradas a sistemas de monitoramento emocional (Mohr *et al*., 2014; Thomas *et al*., 2023). Assim, a seção “Relaxe” amplia o escopo funcional do *Feelings*, promovendo um cuidado psicossocial mais sensível, empático e responsivo às necessidades cotidianas do usuário.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 4 - Telas da seção "Relaxe" – Regulação emocional e experiência multissensorial

(a) (b) (c)



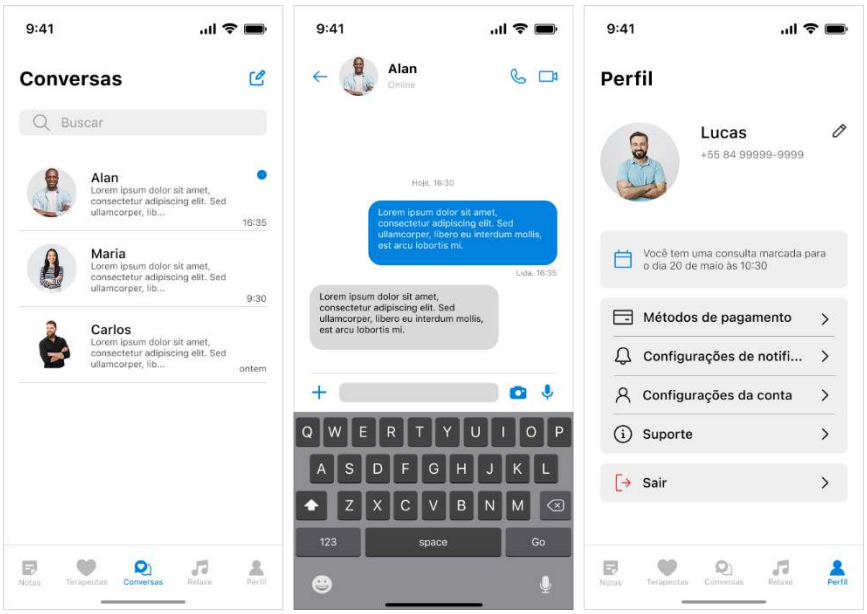
Fonte: Autoria própria

A tela de *chat* (Figura 5a) oferece um ambiente mais amplo e autonomia para os usuários revisarem suas conversas recentes e atualizações sobre consultas com o terapeuta. Ao selecionar alguma conversa em específico (Figura 5b), é possível realizar *chat* por voz, vídeo e texto, além do compartilhamento de mídias solicitadas no momento da consulta. E, por fim, a tela de perfil pessoal do paciente (Figura 5c) apresenta opções de edição de dados, visualização de plano ativo, acesso ao suporte técnico e gerenciamento de notificações. Essa tela também permite o encerramento de sessões e redefinição de metas de bem-estar emocional, estimulando o senso de progresso pessoal.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 5 - Telas relacionadas ao menu de conversas e perfil do usuário

(a) (b) (c)



Fonte: Autoria própria

Interface do usuário - Profissional

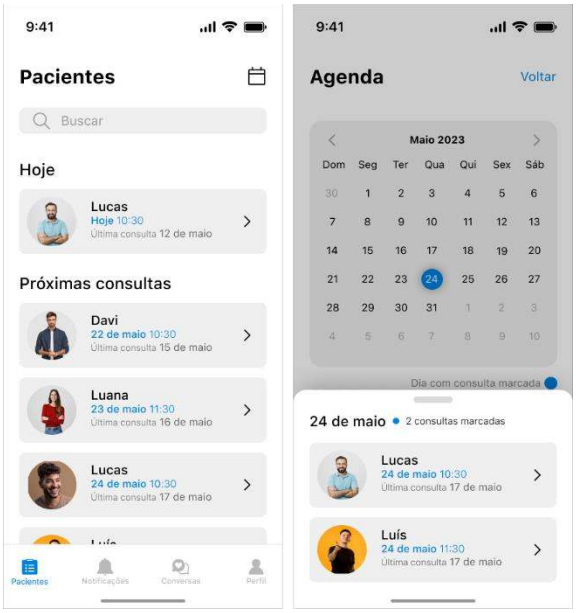
O terapeuta acessa o sistema por meio da mesma tela de login apresentada anteriormente na Figura 1a. O cadastro é similar ao do usuário comum (Figura 1c), feito com uma autenticação específica, conforme selecionada a opção de “Cadastro Profissional” no modal aparecido (Figura 1(b)), que o direciona o usuário à interface de cadastro do profissional, sendo essa diferenciada apenas com um campo a mais de registro; o de “CPF/CNPJ”.

Ao realizar o *login*, é exibida a tela de agenda de atendimentos (Figura 6a), que são organizados em listas e em ordem cronológica para uma melhor visualização e organização dos próximos atendimentos. O profissional também tem acesso a uma agenda com um calendário interativo (Figura 6b), permitindo a filtragem dos atendimentos por dia selecionado. Tal modelo foi estruturado com base em estudos que apontam a importância da gestão temporal eficiente em ambientes de prática clínica digital (Martins *et al*., 2022).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 6 - Telas de início e filtragem da agenda profissional

(a) (b)



Fonte: Autoria própria

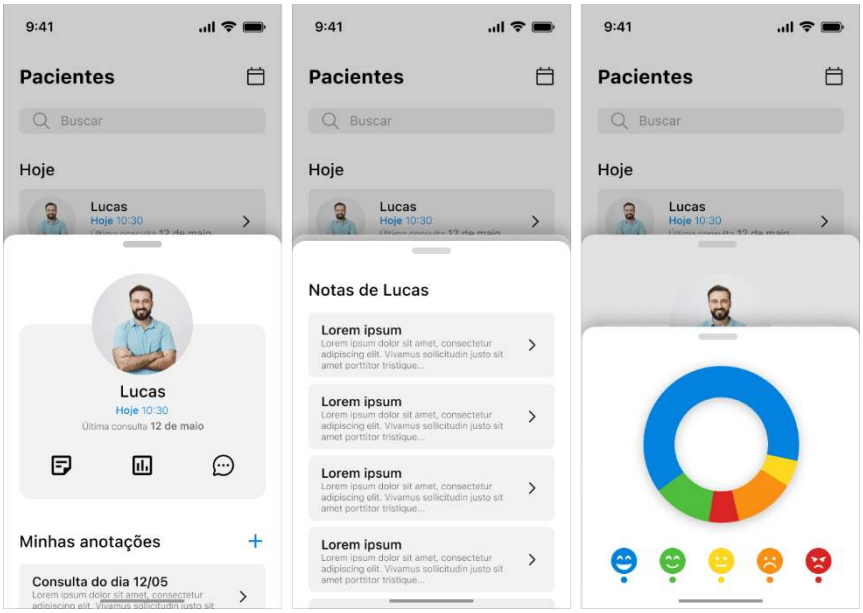
Ao selecionar um paciente, o terapeuta tem acesso à tela de perfil correspondente (Figura 7a), em que se encontram informações básicas, lista de anotações recentes, notas do paciente compartilhadas com o profissional (Figura 7b), o gráfico de sentimentos (Figura 7c) e o *chat* terapêutico com o usuário. Os dados emocionais são convertidos automaticamente em representações visuais de linhas ou colunas, permitindo a análise da progressão emocional do paciente ao longo do tempo. Esse tipo de visualização gráfica tem sido apontado como um facilitador no processo diagnóstico e na tomada de decisões clínicas (Thomas *et al.*, 2023).

A tela de notas do paciente (Figura 7b) exibe, em ordem cronológica, os registros feitos pelo usuário. A leitura contextualizada desses dados permite ao profissional identificar padrões, gatilhos emocionais e episódios críticos. Já o *chat* terapêutico (Figura 5b), hospedado dentro do sistema, oferece um canal de comunicação síncrona e assíncrona, com histórico completo, suporte a arquivos e indicadores de leitura, como mencionado anteriormente, conforme boas práticas de *UX* para sistemas de saúde (Sales *et al.*, 2021).

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Figura 7 - Telas de visualização do perfil e análise de dados do paciente

(a) (b) (c)



Fonte: Autoria própria

As telas de perfil do profissional (Figura 8a) e carteira digital (Figura 8b) do aplicativo *Feelings* foram feitas com foco na transparência das informações clínicas e na autonomia financeira do terapeuta. A interface de perfil apresenta dados essenciais como nome, área de atuação, avaliação pública, valor da consulta e um campo descritivo "sobre mim", permitindo ao profissional personalizar sua apresentação e criar vínculo inicial com o paciente.

O *design* privilegia a hierarquia visual, com destaque para a foto e avaliação, alinhando-se aos princípios de usabilidade que defendem a visibilidade do *status* e o mapeamento direto com o mundo real (Nielsen, 1994; *UXDesign* Brasil, 2021). Essa visibilidade favorece a confiança do usuário na escolha do profissional, aspecto essencial para o engajamento em terapias mediadas por plataformas digitais (Torous *et al*., 2018).

A funcionalidade de carteira digital oferece uma visão clara e objetiva do saldo acumulado pelas consultas realizadas, com botão de saque ("resgatar") e histórico detalhado de transações. Essa integração financeira direta dentro do *app* amplia a autonomia do profissional e reduz barreiras burocráticas, favorecendo a adesão ao sistema por terapeutas independentes.

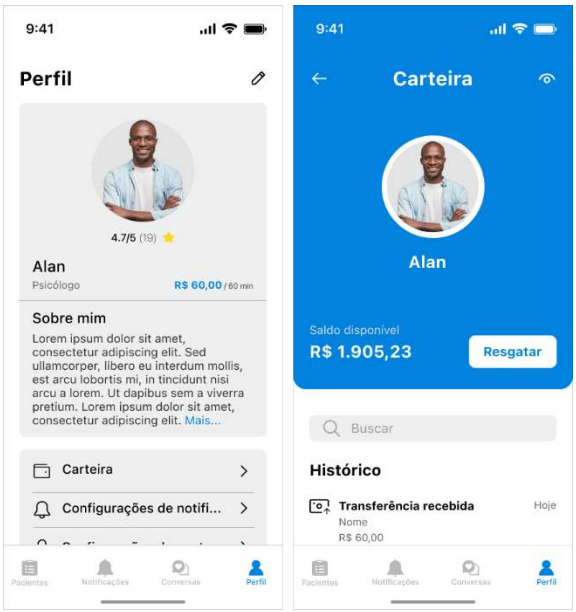
Além disso, a interface mantém a consistência com o restante da aplicação, adotando linguagem visual limpa, cores institucionais e navegação fluida, o que reforça a sensação de controle e previsibilidade por parte do usuário (Norman, 2006). Por fim, o uso de recursos como avatar, legenda de saldo e categorização de pagamentos também se alinha a diretrizes de experiência do

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

usuário que recomendam *feedback* contínuo e estrutura semântica clara (Mohr *et al*., 2014; WHO, 2021).

Figura 8 - Telas de perfil e carteira do profissional

(a) (b)



Fonte: Autoria própria

AVALIAÇÃO

Durante o processo de validação, foram conduzidos testes de usabilidade com usuários reais e aplicação da análise heurística de Nielsen como base avaliativa. A estrutura heurística adotada incluiu critérios como visibilidade do *status* do sistema, mapeamento entre o sistema e o mundo real, controle do usuário, consistência, prevenção de erros e estética minimalista (Nielsen, 1994; *UXDesign* Brasil, 2021).

Os resultados apontaram elevada compreensão dos fluxos, facilidade de aprendizagem das funcionalidades e ausência de erros críticos durante a navegação. Além disso, os usuários relataram sensação de acolhimento e confiança na proposta, o que é um dos objetivos centrais em tecnologias voltadas ao cuidado emocional (Mohr *et al*., 2014; Torous *et al*., 2018). A estética, tipografia e linguagem visual foram elogiadas por serem neutras, suaves e alinhadas ao propósito terapêutico do aplicativo.

A estrutura modular, com separação clara de perfis, contribuiu para a manutenção da lógica de uso e para a personalização da experiência, características fundamentais para o sucesso de sistemas digitais em contextos clínicos (*BMJ Mental Health*, 2018). Esses resultados corroboram achados da literatura que apontam que sistemas com boa usabilidade geram maior adesão,

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

especialmente em contextos de saúde mental, onde o engajamento contínuo é essencial para o sucesso terapêutico (Mohr *et al*., 2014; Torous *et al*., 2018).

CONSIDERAÇÕES

O presente estudo teve como objetivo o desenvolvimento e a avaliação de um protótipo funcional do aplicativo *Feelings*, voltado para o monitoramento emocional e o apoio à saúde mental de forma personalizada. O processo metodológico adotado, fundamentado em princípios de *design* centrado no usuário, heurísticas de Nielsen e boas práticas de usabilidade, permitiu a construção de uma interface acessível, funcional e empática, capaz de atender tanto usuários em busca de autoconhecimento emocional quanto profissionais da área de saúde mental interessados em monitorar o progresso terapêutico de seus pacientes.

A análise dos testes com usuários evidenciou uma boa aceitação do protótipo, destacando a clareza visual, a fluidez da navegação e a integração entre os recursos emocionais e clínicos. A diferenciação entre os perfis de paciente e profissional permitiu adaptar a experiência às necessidades de cada público, promovendo maior controle, segurança e personalização.

Além disso, a inclusão de recursos como notas emocionais, gráficos de sentimentos, *chat* terapêutico e *playlists* relaxantes revelou-se eficaz para estimular o autocuidado e o engajamento contínuo — fatores frequentemente apontados como desafiadores em soluções digitais voltadas à saúde mental (Torous *et al*., 2018; Thomas *et al*., 2023).

A avaliação heurística aplicada ao protótipo revelou conformidade com os principais critérios de usabilidade, como visibilidade do *status* do sistema, consistência, liberdade de navegação e prevenção de erros, alinhando-se a estudos prévios que reforçam a importância dessas diretrizes em sistemas de saúde digital (*UXDesign* Brasil, 2021; Mohr *et al*., 2014; Widianti *et al*., 2024).

A escolha por uma abordagem qualitativa permitiu captar nuances subjetivas da experiência dos usuários, como sensação de acolhimento e confiança, aspectos centrais em contextos de vulnerabilidade emocional (BMJ Mental Health, 2018).

Do ponto de vista técnico-científico, este estudo contribui para o avanço da discussão sobre a aplicabilidade do *design* de interação em soluções voltadas à saúde mental, reafirmando a importância da prototipação como ferramenta de validação antecipada. Além disso, contribui-se com a literatura na interseção entre *design* de interface e saúde mental, ao demonstrar como metodologias de *UX* e avaliação heurística podem ser aplicadas em contextos clínicos sensíveis.

Ademais, o trabalho reforça o papel das metodologias participativas no desenvolvimento de tecnologias de cuidado, como defendem Torous *et al*., (2018) e Sales *et al*., (2021). Como limitação, destaca-se o tamanho reduzido da amostra de participantes nos testes de usabilidade, o que impossibilita generalizações mais robustas sobre a eficácia da interface em populações diversas.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

Além disso, o protótipo ainda não foi implementado como produto final, carecendo de validações técnicas, testes de segurança e integração com sistemas de saúde pública ou privada.

Para pesquisas futuras, recomenda-se a realização de estudos longitudinais com usuários reais em ambientes terapêuticos, além da implementação de recursos avançados como gamificação, aprendizado de máquina para predição de crises emocionais, integração com dispositivos de monitoramento físico (*wearables*) e módulos de intervenção cognitiva comportamental (CBT), a fim de mensurar os efeitos do uso contínuo do aplicativo no bem-estar emocional.

Por fim, conclui-se que o protótipo *Feelings* configura-se como uma proposta promissora de apoio à saúde mental por meio da tecnologia, conciliando simplicidade de uso, robustez conceitual e potencial de impacto social.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos aos grupos LIS — Laboratório de Inovações em Software e LISA – Laboratório de Inovações em Software e Automação, pelo apoio, e à UFERSA pelo financiamento, por meio da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPPG) através dos editais, PROPPG Nº12/2024, PROPPG Nº 21/2024 e PROPPG Nº 22/2024.

REFERÊNCIAS

BALIEIRO, Anderson Fernandes; PINTO, Giuliano Scombatti. A IMPORTÂNCIA DO LEVANTAMENTO DE REQUISITOS NO DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES. **Revista Interface Tecnológica**, Taquaritinga, SP, v. 21, n. 1, p. 28–39, 2025. DOI: 10.31510/infa.v21i1.1845. Disponível em: https://revista.fatectq.edu.br/interfacetecnologica/article/view/1845. Acesso em: 9 jul. 2025.

BMJ MENTAL HEALTH. Clinical review of user engagement with mental health smartphone apps: evidence, theory and improvements. **Evidence-Based Mental Health**, v. 21, n. 3, p. 116–119, 2018.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Saúde mental**. Brasília: Ministério da Saúde, 2023. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-mental. Acesso em: 19 jun. 2025.

FARIA RODRIGUES, T. D. DE F.; SARAMAGO DE OLIVEIRA, G.; ALVES DOS SANTOS, J. AS PESQUISAS QUALITATIVAS E QUANTITATIVAS NA EDUCAÇÃO. **Revista Prisma**, v. 2, n. 1, p. 154-174, 25 dez. 2021. Disponível em: https://revistaprisma.emnuvens.com.br/prisma/article/view/49/41. Acesso em: 08 jul. 2025.

KÖNIG, Emanuele; BOHN, Patrícia Raquel; LIBÂNIO, Cláudia de Souza. Relações entre design, acessibilidade e inclusão no contexto da saúde. **Human Factors in Design**, Florianópolis, v. 11, n. 22, p. 020–043, 2022. DOI: 10.5965/2316796311222022020. Disponível em: https://www.periodicos.udesc.br/index.php/hfd/article/view/21256. Acesso em: 8 jul. 2025.

Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.

REVISTA CIENTÍFICA - RECIMA21 ISSN 2675-6218

MOHR, David C. *et al.* The behavioral intervention technology model: An integrated conceptual and technological framework for eHealth and mHealth interventions. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 6, p. e146, 2014.

NIELSEN, Jakob. **Usability engineering**. Boston: Academic Press, 1994.

NORMAN, Donald A. **O design do dia a dia**. Brasil: Rocco, 2006.

OPAS – ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Pandemia de COVID-19 desencadeia aumento de 25% na prevalência de ansiedade e depressão em todo o mundo**. [S. l.]: OPAS, 2 mar. 2022. Disponível em: https://www.paho.org/pt/noticias/2-3-2022-pandemia-covid-19-desencadeia-aumento-25-na-prevalencia-ansiedade-e-depressao-em. Acesso em: 18 jun. 2025.

PFLEEGER, Shari Lawrence; ATLEE, Joanne M. **Engenharia de software**: teoria e prática. 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

PREECE, Jennifer; ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen. **Design de interação:** além da interação homem-computador. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.

PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software**. 7. ed. São Paulo: McGraw Hill Brasil, 2016.

SALES, S. S.; COSTA, T. M. da; GAI, M. J. P. Adolescents in the Digital Age: Impacts on Mental Health. **Research, Society and Development**, *[S. l.]*, v. 10, n. 9, p. e15110917800, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i9.17800. Disponível em: https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/17800. Acesso em: 12 jun. 2025.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de software**. 9. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2011.

THOMAS, L. T.; LEE, C. M. Y.; MCCLELLAND, K. *et al.* Health workforce perceptions on telehealth augmentation opportunities. **BMC Health Services Research**, v. 23, n. 182, 2023.

TOROUS, John et al. Clinical review of user engagement with mental health smartphone apps: evidence, theory and improvements. **Evidence-Based Mental Health**, v. 21, n. 3, p. 116–119, 2018.

UXDESIGN BRASIL. 10 heurísticas de Nielsen para o design de interface. **UX Design Brasil**, 02 ago. 2017. Disponível em: https://brasil.uxdesign.cc/10-heur%C3%ADsticas-de-nielsen-para-o-design-de-interface-58d782821840. Acesso em: 19 jun. 2025.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Mental Health Atlas 2021**. Geneva: WHO, 2021. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240036703. Acesso em: 12 jun. 2025.

WIDIANTI, Alfi Kurinita et al. UI/UX design based mental health application using design thinking method. **ICONBIT - International Conference on Digital Business Innovation and Technology Management**, v. 1, n. 1, 2024.

ISSN: 2675-6218 - RECIMA21
Este artigo é publicado em acesso aberto (Open Access) sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC-BY), que permite uso, distribuição e reprodução irrestritos em qualquer meio, desde que o autor original e a fonte sejam creditados.