

Educação e Pesquisa como caminho para pacificação global



📛 04 a 08 |NOV | 2025 💡 TERESINA, PI - BRASIL

ANAIS 2º CICS 2025 | 4 a 8 de novembro de 2025 | Centro Universitário Santo Agostinho - Teresina – PI

O AUXÍLIO DE DISPOSITIVOS MOBILE NO BEM-ESTAR MENTAL PELO VIÉS DA ENGENHARIA DE SOFTWARE¹

Carlos Gabriel Monteiro de Sousa² - UNIFSA Ma. Heloisa Guimarães Coelho³ - UNIFSA Ma. Jéssica Soares Silva⁴ - UNIFSA

RESUMO

Este trabalho apresenta o desenvolvimento de um protótipo de aplicação mobile com o objetivo de auxiliar na redução dos principais sintomas da depressão e ansiedade. O objetivo central foi criar uma solução tecnológica para o cuidado da saúde mental, facilitando o acesso a recursos e profissionais para a manutenção do bem-estar mental. Fundamentado nas diretrizes e conceitos da Engenharia de Software, Interação Humano-Computador (IHC) e Experiência do Usuário (UX), o estudo adotou uma metodologia de design focado no usuário, o Ciclo de Vida em Estrela e a análise de sistemas similares. O processo incluiu um estudo aprofundado sobre a saúde mental e a prototipação iterativa de alta fidelidade na plataforma Canva. Como resultado, desenvolveu-se um protótipo com funcionalidades inovadoras, como a ligação direta ao Centro de Valorização da Vida (CVV) e a geração gratuita de relatórios de humor detalhados, validado por um profissional da área da saúde mental. O protótipo demonstra potencial para transformar o acesso e a manutenção do bem-estar mental, tornando-o mais acessível, eficiente e alinhado a práticas psicológicas baseadas em evidências, contribuindo para uma sociedade mais saudável e produtiva.

Palavras-Chave: Depressão. Ansiedade. Aplicações móveis. Experiência do Usuário (UX). Interação Humano-Computador (IHC).

ABSTRACT

This work presents the development of a mobile application prototype with the objective of assisting in the reduction of the main symptoms of depression and anxiety. The central objective was to create a technological solution for mental health care, facilitating access to resources and professionals for the maintenance of mental well-being. Based on the guidelines and concepts of Software Engineering, Human-Computer Interaction (HCI) and User Experience (UX), the study adopted a user-focused design methodology, the Star Life Cycle, and the analysis of similar systems. The process included an in-depth study of mental health

¹ Trabalho apresentado no 2º Congresso Internacional Ciência e Sociedade (CICS 2025), promovido pelo Centro Universitário Santo Agostinho, de 04 a 08 de novembro de 2025, em Teresina-PI.

² Graduando em Bacharelado e Engenharia de Software do Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. E-mail: carlosgabrielmonteiro2006@gmail.com

³ Mestre em Engenharia de Inteligência Artificial (ISEP, Portugal). Professora do Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. E-mail: heloisaguimaraes@unifsa.com.br

⁴ Mestre em Distúrbios do Desenvolvimento (Mackenzie). Professora do Centro Universitário Santo Agostinho – UNIFSA. E-mail: jessicasoares@unifsa.com.br

and high-fidelity iterative prototyping on the Canva platform. As a result, a prototype was developed with innovative functionalities, such as direct connection to the Center for the Valuation of Life (CVV) and the free generation of detailed mood reports, validated by a mental health professional. The prototype demonstrates potential to transform the access and maintenance of mental well-being, making it more accessible, efficient, and aligned with evidence-based psychological practices, contributing to a healthier and more productive society.

Keywords: Depression. Anxiety. Mobile applications. User Experience (UX). Human-Computer Interaction (HCI).

INTRODUÇÃO

A saúde mental é um direito e uma necessidade fundamental, sendo definida como um estado de bem-estar que permite às pessoas lidarem com as situações da vida, realizando atividades como aprender, trabalhar e contribuir para a comunidade. A ausência de bem-estar mental gera custos significativos, tanto para os indivíduos quanto para a economia, e afeta mais de um bilhão de pessoas globalmente, sendo a segunda principal causa de incapacidade ao longo do tempo. Apesar disso, apenas dois por cento do orçamento global de saúde são destinados à saúde mental, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2022).

Segundo o Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais-DSM-5 (APA, 2014), a depressão caracteriza-se por um humor persistentemente deprimido, perda de interesse ou prazer, alterações de sono e apetite, fadiga e sentimentos de inutilidade, persistindo por no mínimo duas semanas. Já os transtornos de ansiedade envolvem sinais como preocupação excessiva e de difícil controle, inquietação, tensão muscular, irritabilidade, perturbações do sono e fadiga, que ocorrem de maneira recorrente e desproporcional às situações vivenciadas, comprometendo o funcionamento social, acadêmico ou ocupacional do indivíduo.

Nesse contexto, ambos os quadros afetam de forma significativa a qualidade de vida. Assim sendo, faz-se necessário a reflexão sobre estratégias de intervenção que ultrapassem o âmbito exclusivo da saúde mental, integrando outras áreas do conhecimento, como a engenharia de software, com o objetivo de desenvolver tecnologias que promovam o cuidado e a valorização da saúde mental.

Ao discutir o uso de dispositivos mobile para o cuidado em saúde mental, é necessário abordar alguns conceitos da Psicologia, especialmente no campo da Prática Baseada em

Evidências (PBE). Segundo Leonardi e Meyer (2015), a PBE na Psicologia busca integrar a melhor evidência científica disponível com a experiência clínica e as características dos pacientes, tornando-se um paradigma essencial para validar intervenções inovadoras e eficazes, como aquelas mediadas pela tecnologia. Essa atuação reforça que o desenvolvimento de aplicações digitais voltadas à saúde mental deve dialogar com práticas reconhecidas cientificamente, evitando abordagens sem comprovação empírica.

Nesse contexto, a Análise do Comportamento se apresenta como uma das áreas mais consolidadas na construção de técnicas para manejo de ansiedade e depressão. Estratégias como o registro de autorrelato de emoções, o monitoramento de atividades diárias e o uso de reforçamento positivo estão diretamente relacionadas às funcionalidades propostas no protótipo do aplicativo. O diário emocional, por exemplo, pode ser compreendido como uma forma de automonitoramento, técnica derivada da Análise do Comportamento que permite ao indivíduo identificar padrões em sua rotina e desenvolver maior autocontrole (Skinner, 1953; Catania, 1999).

A introdução de ferramentas digitais para o monitoramento de emoções e comportamentos pode ser compreendida como uma forma de automonitoramento, um procedimento derivado das contribuições de Skinner (1953) sobre contingências de reforçamento. Ao registrar seus estados emocionais, atividades e rotinas, o indivíduo passa a observar padrões de interação com o ambiente, o que possibilita maior autocontrole e modificação de comportamentos desadaptáveis. Esse processo é potencializado pelo uso de aplicativos que reforçam comportamentos de cuidado pessoal por meio de notificações e feedbacks positivos.

Atualmente dentro da área da Psicologia, encontramos as terapias contextuais, também chamadas de terapias de terceira onda da Psicologia, são abordagens que surgiram a partir da década de 90 dentro da ciência da Análise do Comportamento. Essas terapias se diferenciam de outras abordagens da psicologia, como as terapias cognitivo-comportamentais tradicionais porque, o foco da mudança deixa de ser somente pensamentos e emoções, e passa a ser a relação do indivíduo com suas experiências internas (pensamentos, sentimentos, memórias) e o contexto em que o comportamento ocorre. Essas terapias não têm como objetivo principal somente a eliminação do sofrimento, mas também ajudar a pessoa a conviver de forma mais saudável com as adversidades e os sentimentos dolorosos,

fortalecendo a flexibilidade psicológica. Uma dessas terapias contextuais é a Terapia de Aceitação e Compromisso (ACT), que oferece um quadro teórico importante para compreender como a tecnologia pode favorecer a regulação emocional. A ACT propõe que a qualidade de vida não se define pela ausência de sintomas, mas pela capacidade de agir em consonância com valores pessoais, mesmo diante de sofrimento psicológico (Hayes; Strosahl; Wilson, 1999). Aplicativos que incluem exercícios de mindfulness, registros de valores e incentivo a pequenas ações diárias de autocuidado podem, portanto, alinhar-se à proposta da ACT, ampliando a flexibilidade psicológica e fortalecendo a resiliência frente à ansiedade e à depressão.

Outra abordagem psicológica para o cuidado com sofrimento psíquico como ansiedade e depressão é a Ativação Comportamental (AC), que se concentra na relação entre depressão e esquiva comportamental. Nesse modelo, a depressão é mantida pela redução de atividades reforçadoras e pelo aumento de padrões de evitação (Martell; Dimidjian; Herman-Dunn, 2010). Os aplicativos digitais que estimulam à organização, o agendamento e acompanhamento de tarefas e metas semanais, dividindo as atividades em pequenas tarefas, onde cada tarefa é recompensada e valorizada, funcionam como estratégias de ativação, promovendo o engajamento em atividades que aumentam o contato com reforçadores positivos. Assim, ao integrar princípios clássicos da Análise do Comportamento e abordagens contextuais contemporâneas, a tecnologia se mostra uma ferramenta potencial para favorecer o bem-estar mental, especialmente no enfrentamento da ansiedade e da depressão.

Certa área fundamental da engenharia de software é a Experiência do Usuário (User Experience - UX), que leva em consideração principalmente a satisfação do usuário que inclui aspectos emocionais e a eficiência e eficácia da aplicação, mesmo tendo esses princípios e a dificuldade dos países de proporcionar acessibilidade igualitária para todos segundo os relatórios Saúde mental mundial hoje e o Atlas da Saúde Mental 2024 emitidos pela (OMS, 2025).

Com base nesse cenário percebe a tecnologia principalmente voltada para aplicações mobile uma alternativa para lidar com esse problema podendo ser usado como ferramenta para diminuir os sintomas de algumas condições da saúde mental, principalmente a depressão ea ansiedade, já que 78% da população mundial a partir dos 10 anos de idade possui um

aparelho telefônico em 2023 segundo a União Internacional das Telecomunicações (UTI, 2023).

O uso de dispositivo móvel chega a ter um efeito positivo e uma diminuição moderada desses sintomas, em que os resultados são significativamente maiores contra pessoas que não têm acompanhamento psicológico (TOUROUS, 2017). De acordo com esse contexto e a disponibilidade de dispositivos móveis cabe a utilização desses dispositivos com a funcionalidade de diminuir os sintomas de depressão e ansiedade com telas feitas utilizando os conceitos da engenharia de software fundamentada nos conceitos da Experiência do Usuário e da Interação Humano-Computador (IHC).

Diante do exposto, o presente artigo apresenta a construção de um protótipo conceitual de uma aplicação mobile fundamentada com os conceitos da UX e IHC, com o objetivo de diminuir os sintomas da depressão e da ansiedade por meio de telas que incentivem o usuário a registrar, monitorar e acompanhar como ele está se sentindo, seja por meio de anotações ou simples toques nos botões com emoções já registradas. A aplicação proposta contém tanto algumas inovações quanto às principais funcionalidades mais usadas e com feedback positivo dos usuários como: (1) um botão de ajuda que faz a ligação direta do usuário com o Centro de Valorização da Vida (CVV); (2) a diversidade de opções de monitoramento relacionados diretamente e indiretamente ao bem-estar mental; (3) um gerador de relatórios com o registro detalhado das emoções que o usuário sentiu durante o mês de forma gratuita.

A metodologia adotada para o desenvolvimento do protótipo inclui a prototipação de baixa fidelidade e a prototipação de alta fidelidade com interface interativa. A concepção das telas foi orientada por princípios de usabilidade, acessibilidade, percepção visual, lei de Gestalt e a percepção de cores, garantindo que a interação seja inclusiva, o layout transmita a sensação de calmaria e conforto ao utilizar a aplicação, essa abordagem permite avaliar e refinar os conceitos e a aceitação dos usuários antes e após implementar a solução.

METODOLOGIA

A apresente proposta de aplicação mobile teve como critério de qualidade principal a Experiência do Usuário (UX) combinada com as orientações contidas processos de design Ciclo de vida em Estrela (Hix e Hartson, 1993), além da engenharia de usabilidade de Nielsen (1993), metodologias de designers focados nas necessidades do usuário com um desenvolvimento ágil. Tal processo foi dividido em três etapas principais, sendo elas: Levantamento e Definição de Requisitos, Prototipação e Verificação e Validação, as quais são discutidas à seguir.

Levantamento e Definição de Requisitos

O levantamento de requisitos foi realizado por meio dos estudos da literatura especializada sobre saúde mental, análise de sistemas similares e pesquisa documental sobre o uso de dispositivos mobile como ferramenta para auxiliar o bem-estar mental e sua eficácia. Tudo isso combinado a pesquisa e análise das necessidades dos potenciais usuários da aplicação, utilizando questionários aplicados junto a profissionais da saúde mental, a fim de obter mais informações sobre o contexto do estudo. Foram consultadas bases científicas e analisadas plataformas existentes, com ênfase naquelas com maior aceitação pelos usuários como Daylio, Moodpress e o MindDiary.

A partir desses estudos foi elaborado um questionário cujas respostas deram uma visão mais profissional ao projeto, como mostra a Imagem 1.

1. Sobre a visão geral de acide mental

O quair sito os principies desafficis que vocá percebe nas pessoas com relações à sude mental? O que acido partir platificar que a competitamente emocional proposado a sude mental? O que acido por un posso de seguindos a sutricion de la partir platificar que a competitamente por un professional 2 m que situações?

Sobre o uso de tecnologia no acomparhamento emocional vocações de successor de la partir platificar que a constituir plati

IMAGEM 1. Questionário respondido pelo profissional da saúde mental

Fonte: Canva. Autoria própria

Com base nesses dados, pode-se definir as principais funcionalidades do aplicativo e então seguir para a etapa seguinte de prototipação.

Prototipação

A fase de prototipação seguiu a metodologia de Design centrado no usuário, com ciclos iterativos baseado no Ciclo de vida em Estrela, prototipação e teste. Inicialmente, foram criados protótipos de baixa fidelidade na plataforma Canva, amplamente conhecida, para testar o fluxo de interação básico entre as telas, explorar diferentes layouts e a distribuição de conteúdo. Posteriormente foram criados protótipos de alta fidelidade, incorporando funcionalidades, interatividade e identidade visual.

A avaliação do protótipo foi realizada durante todo o projeto segundo o Ciclo de vida em estrelas baseado nos princípios de Nielsen e feedback de um profissional na saúde mental além de Teste com usuários, foi identificado problemas de usabilidade e baixa affordance que foram corrigidos nas iterações subsequentes, permitindo ajustes e reavaliação antes da implementação.

Verificação e Validação

A Verificação e Validação foi feito a partir da análise e feedbacks fornecidos pelo profissional da saúde mental, usuários do sistema e profissionais da área da engenharia de software, além da revisão pelos conceitos e diretrizes da interação Humano-Computador e Experiência do Usuário principalmente no tratamento humano que segue quatro máximas, qualidade, quantidade, relação e clareza.

Essa metodologia permitiu a construção de um protótipo profissional centrado no usuário com design minimalista, estabelecendo uma base sólida e maleável para futuras implementações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Esta seção visa apresentar os resultados obtidos no desenvolvimento do protótipo da aplicação mobile para diminuir os sintomas da depressão e ansiedade, incluindo as principais funcionalidades implementadas e as telas prototipadas. São abordados também os potenciais impactos e limitação da solução proposta.

Principais Funcionalidades

Com base no feedback recebido do questionário aplicado junto aos profissionais da área da saúde mental, pode-se estabelecer os requisitos funcionais, que discriminam as principais funcionalidades do sistema. As respostas apontaram a necessidade de englobar no sistema aspectos não apenas ligados à área da psicologia, mas também a itens ligados ao bom funcionamento do sistema, como salvamento de informações, notificações e etc. A Tabela 1 demonstra os principais aspectos identificados e sua breve descrição.

TABELA 1. Principais requisitos funcionais

Requisito Funcionais	Descrição
Envio de pedido de ajuda	Os usuários devem ser capazes de enviar um pedido de ajuda ao número 188.
Salvamento automático do diário pessoal	O sistema deve registrar e salvar automaticamente tudo que for escrito no diário pessoal.
Registro das emoções	O sistema deve registar as emoções submetidas pelos usuários nas classes (Muito bem, Bem, Mais ou menos, Mal, Muito mal).
Personalização das atividades	Os usuários devem ser capazes de adicionar, excluir, reorganizar e criar suas atividades.
Compartilhamento de informações	Os usuários devem ser capazes de escolher a visibilidade do seu perfil e quem tem acesso às informações.
Visualização das emoções em diferentes datas	O sistema deve permitir que os usuários visualizem suas emoções em diferentes datas.
Criação de grupo para monitoramento	O sistema deve permitir a criação de inúmeros grupos de monitoramento.
Quantificação de emoções	O sistema deve contabilizar quantas emoções de cada classe o usuário já registrou neste mês.
Notificações personalizadas	O sistema deve enviar notificações personalizadas ao usuário no final do dia de acordo com as emoções registradas.

Fonte: Autoria própria.

Assim sendo, procedeu-se com o processo de prototipação das telas do aplicativo e a definição do seu nome, U fine - referência a *You Fine*, Você bem, uma frase em Inglês. A Imagem 1 apresenta as principais telas contendo as funcionalidades mais significativas, acessadas pelos usuários da aplicação, em uma interface intuitiva, acessível e com design minimalista.

IMAGEM 1. Telas principais funcionalidades acessadas pelo usuário [U fine]



Fonte: Canva. Autoria própria

A área esquerda da interface exibe os gráficos e relatórios onde os usuários podem visualizar, pesquisar e baixar seu progresso, relatórios e gráficos, cada gráfico mostra dados e estatísticas com diferentes métricas, criando um registro completo onde as informações são geradas gratuitamente no formato PDF.

A segunda tela apresenta um diário pessoal com salvamento automático de toda e qualquer alteração feita nesta área. Esta funcionalidade permite aos usuários não se preocuparem em lembrar de salvar ou confirmar qualquer coisa assim diminuindo o risco de anotações e relatos inteiros do seu cotidiano serem perdidos.

Na seção a direita, observa-se os grupos de monitoramento pré-existentes no aplicativo que inclui monitoramento de sono, saúde, investimentos vida social entre outros, esse é um dos diferenciais desta tela do aplicativo, a junção de diversos tipos de monitoramento estando relacionados ao bem-estar mental direta ou indiretamente ajudar o usuário a entender alguns dos motivos externos que estejam influenciando na sua saúde mental.

Na próxima tela encontrasse a funcionalidade de personalização das atividades feitas pelo usuário, o sistema permite o usuário adicionar, reorganizar, criar e excluir atividades de acordo com sua vontade, isso ajuda o usuário a se sentir mais familiarizado com a aplicação além de excluir atividades que ele nunca faz no seu dia deixando ainda mais pessoal seu relatório.

Na última tela observasse o contador de dias seguidos utilizando o aplicativo, essa funcionalidade engaja ao mesmo tempo que incentiva o usuário a utilizar o aplicativo,

mostrando uma contagem personalizada que vai se alterando conforme aumenta o número de dias consecutivos utilizando a aplicação, logo embaixo tem um calendário que informa ao usuário os dias que ele utilizou o aplicativo, sendo marcado de os dias que ele utiliza e os que ele não utiliza de azul e vermelho respectivamente, essa tela serve para o usuário ter uma menção de quais dias ele utilizou a aplicação.

A Imagem 2 apresenta as telas complementares da aplicação e mostra a tela inicial do aplicativo com uma funcionalidade inovadora.

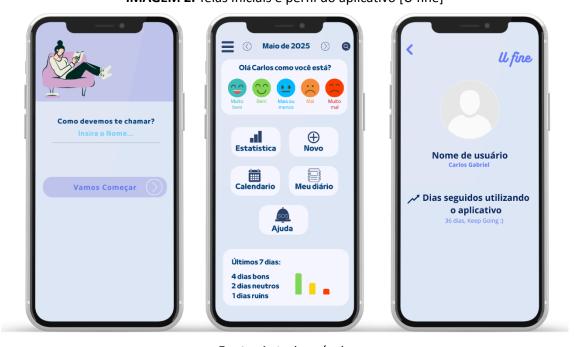


IMAGEM 2. Telas Iniciais e perfil do aplicativo [U fine]

Fonte: Autoria própria

Na primeira tela temos um cadastro simples, sendo exigido somente o nome do usuário para que ele possa utilizar a aplicação o mais rápido possível, tendo em vista que o público-alvo desta aplicação são pessoas que sofrem com os sintomas da depressão e ansiedade, o aplicativo oferece esse cadastro rápido para atender com urgência o seu público.

Na seção a direita vemos a tela inicial onde pode-se registrar a emoção que o usuário está sentindo naquele momento, possibilitando o registro rápida otimizando o tempo do usuário, além disso nessa tela se encontra atalho a todas as funções do aplicativo, para melhor navegação entre as telas, em baixo a um mini gráfico, contendo as emoções que esse usuário mais registrou nos últimos sete dias, e por fim vemos a maior inovação dessa aplicação que é o botão de ajuda, ele conecta de forma automática o usuário com o Centro de Valorização da

Vida (CVV), assim disponibilizando a ajuda de profissionais capacitados, qualificados e responsáveis para atender a demanda do usuário.

No perfil do usuário, elementos como a quantidade de dias que o usuário utiliza o aplicativo juntamente com uma frase incentivando o usuário a continuar se cuidando que vai se alterando com o passar dos dias, traz a sensação de acolhimento e a vontade de continuar em busca da sua saúde mental.

Um outro ponto importante para ser analisado, é o aspecto ético do aplicativo. A implementação do aplicativo deve considerar aspectos éticos e legais relacionados à privacidade e ao tratamento de dados sensíveis, em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (Lei nº 13.709/2018). Todas as informações registradas pelos usuários, como diários pessoais e monitoramento de emoções, devem ser armazenadas de forma segura, com criptografia e de forma anônima sempre que possível. O acesso a esses dados só poderá ocorrer mediante consentimento informado e explícito, garantindo transparência sobre a finalidade de uso e a possibilidade de exclusão a qualquer momento. Além disso, o aplicativo deve apresentar alertas de que não substitui acompanhamento psicológico profissional, servindo apenas como ferramenta complementar. Em situações de crise, o sistema deve disponibilizar imediatamente recursos de apoio, como o botão de ligação direta ao CVV, respeitando o princípio ético da proteção integral à vida e ao bem-estar do usuário.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da aplicação mobile para reduzir os sintomas da depressão e ansiedade demonstra a viabilidade de integrar conhecimentos da engenharia de software e os dispositivos mobile ao cuidado da saúde mental. Porém, é de suma importância frisar a necessidade de articular essa proposta com os aportes teóricos e práticos da Psicologia, uma vez que a compreensão dos processos emocionais, cognitivos e comportamentais é indispensável para a construção de ferramentas realmente eficazes. Recursos tecnológicos, quando embasados em princípios psicológicos validados, potencializam o alcance das intervenções e promovem maior adesão dos usuários.

A metodologia de prototipação iterativa permitiu a avaliação constante para aprimorar e solidificar uma solução que cumpre com o desafio de reduzir os sintomas da depressão e

ansiedade, auxiliar no monitoramento da saúde mental e de proporcionar acessibilidade

igualitária aos cuidados com a saúde mental, oferecendo funcionalidades como registro de

emoções, assistência para entrar em contato com profissionais da saúde mental que monitora

e conecta usuários com profissionais capacitados para lidar com suas necessidades.

Embora promissor, o protótipo necessita de atualizações conforme os estudos sobre a

aplicação mobile no auxílio à saúde mental avançam e descobrem novos métodos e

alternativas com maior efetividade. Estas questões apontam para a necessidade de

investimentos nos estudos sobre a saúde mental e aplicações mobile para a área da saúde

tanto em nível mundial como específico para cada país, classe etária e população.

A plataforma proposta representa um avanço significativo na direção de um mundo

mais saudável e produtivo, onde a tecnologia fundamentada com os conhecimentos da

engenharia de software atua como mediadora e alternativa acessível para todos. Em um

contexto de crescente número de pessoas com alguma condição de saúde mental, essa

ferramenta não substitui, mas auxiliam o tratamento psicológico ao mesmo tempo que é uma

alternativa para amparar as pessoas no intervalo de uma sessão e outra ou até mesmo uma

opção prática e acessível quando não se tem acesso aos cuidados profissionais.

AGRADECIMENTOS

Ao Centro Universitário Santo Agostinho, fundamental tanto no processo de

aprendizado pessoal dos autores quanto na construção do presente trabalho. Ao corpo

docente do curso de Bacharelado em Engenharia de Software dos quais estão constantemente

à disposição para auxiliar, orientar e guiar os aprendizados dos seus alunos. Aos familiares e

amigos indispensáveis durante a vida que foram de suma importância para a realização desse

trabalho ao compreenderem a minha ausência enquanto me dedicava a realização do mesmo.

REFERÊNCIAS

APA, AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos

mentais: DSM-5. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.

12

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 15 ago. 2018.

CATANIA, A. Charles. *Aprendizagem: comportamento, linguagem e cognição.* 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1999.

FIRTH, Joseph; TOROUS, John; NICHOLAS, Jennifer; CARNEY, Rebekah; PRATAP, Abhishek; ROSENBAUM, Simon; SARRIS, Jerome. A eficácia das intervenções de saúde mental baseadas em smartphones para sintomas depressivos: uma meta-análise de ensaios clínicos randomizados. **World Psychiatry**, v. 16, n. 3, p. 287-298, out. 2017.

HAYES, Steven C.; STROSAHL, Kirk D.; WILSON, Kelly G. **Acceptance and Commitment Therapy: An Experiential Approach to Behavior Change**. New York: Guilford Press, 1999.

HIX, Deborah; HARTSON, H. Rex. **Developing User Interfaces: Ensuring Usability Through Product & Process**. New York: John Wiley & Sons, 1993.

INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION. Fatos e números 2023: medindo o desenvolvimento digital. Genebra: ITU, nov. 2023. Disponível em: https://www.itu.int/itu-d/reports/statistics/wp-content/uploads/sites/5/2023/11/Measuring-digital-development-Facts-and-figures-2023-E.pdf. Acesso em: 14 set. 2025.

LEONARDI, Jefferson L.; MEYER, Sergio B. *Prática baseada em evidências em psicologia e a história da busca pelas provas empíricas da eficácia das psicoterapias. Psicologia: Ciência e Profissão,* v. 35, n. 4, p. 1139-1156, 2015. Disponível em: https://repositorio.usp.br/item/002742617. Acesso em: 14 set. 2025.

MARTELL, Christopher R.; DIMIDJIAN, Sona; HERMAN-DUNN, Ruth. **Behavioral Activation for Depression: A Clinician's Guide**. New York: Guilford Press, 2010.

NIELSEN, Jakob. Usability Engineering. San Diego: Academic Press, 1993.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Atlas de Saúde Mental 2024**. Genebra: OMS, 2025. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240114487. Acesso em: 14 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Relatório Mundial de Saúde Mental: transformando a saúde mental para todos**. Genebra: OMS, 2022. Disponível em: https://www.who.int/publications/i/item/9789240049338. Acesso em: 14 set. 2025.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. Saúde mental mundial hoje: mais de um bilhão de pessoas vivem com condições de saúde mental – serviços requerem expansão urgente. Genebra: OMS, 2025. Disponível em: https://www.who.int/news/item/02-09-2025-over-a-billion-people-living-with-mental-health-conditions-services-require-urgent-scale-up. Acesso em: 14 set. 2025.

SKINNER, Burrhus Frederic. **Ciência e comportamento humano**. São Paulo: Martins Fontes, 1953.