

Apps de saúde mental e psicoterapia: uma abordagem crítico-genealógica

Isaque Santos da Silva¹, Anna Beatriz Gualandi¹, Heloísa Garcia Claro¹

¹Universidade Estadual de Campinas, Campinas, Brasil
(isaque.silva@campinas.sp.gov.br)

Resumo: A transformação digital tem reconfigurado a saúde mental ao integrar tecnologia e cuidado. Este estudo realiza uma revisão genealógica para analisar como tais tecnologias incorporam concepções de psicoterapia, desde simuladores dos anos 1960 até apps contemporâneos. Os resultados apontam para uma crescente modularização de tratamentos, ampliando o acesso, mas impondo desafios de engajamento. Essas dinâmicas são discutidas à luz dos atuais avanços na pesquisa em psicoterapia.

Palavras-chave: Transformação Digital; Intervenções Digitais; mHealth; Genealogia

INTRODUÇÃO

A transformação digital vem modificando sensivelmente as estruturas gerenciais e operacionais de sistemas de saúde em escala global (De Witte et al., 2026). Um de seus aspectos constitutivos reside na integração multinível de tecnologias de informação, comunicação e computação (Fleming et al., 2025), de modo a otimizar os fluxos decisórios e ampliar o alcance e a resolutividade dos serviços.

No âmbito da saúde mental, a transformação digital assume múltiplas facetas, englobando uma constelação de tecnologias, como aplicativos (apps) de saúde móvel (mHealth), chatbots, esquemas algorítmicos, dispositivos de monitoramento ecológico momentâneo, teleconsultas, ambientes de realidade virtual, entre outras (Almuqrin et al., 2025; Bond et al., 2023; Galatzer-Levy et al., 2023).

Em meio a estas inovações, a implementação de apps assistenciais tem sido particularmente apontada como uma solução promissora para reduzir lacunas e mitigar problemas de acesso a tratamentos especializados (Almuqrin et al., 2025; Galatzer-Levy et al., 2023; Leigh e Flatt, 2015). Conceitualmente, estes apps consistem em artefatos digitais projetados para entregar componentes manualizados de psicoterapias específicas (Almuqrin et al., 2025; Galatzer-Levy et al., 2023; Leigh e Flatt, 2015), como a Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) (Araya et al., 2021), a Terapia Comportamental Dialética (Dixit et al., 2025) e programas baseados em mindfulness (Bergerot et al., 2025).

Apesar das múltiplas variações de design, interface e arquitetura (Kelders et al., 2012), as chamadas intervenções psicossociais digitais resguardam ao menos algumas propriedades em comum. Barak et al.

(2009), por exemplo, define as *web-based therapies* como dispositivos prescritivos, majoritariamente autoguiados e orientados à mudança comportamental e à educação em saúde, ao passo que Christensen (2002), em um nível mais formal de abstração, caracteriza-as enquanto “serviços e informações de saúde mental fornecidos ou aprimorados pela Internet e tecnologias relacionadas”.

Ora, apesar do discurso frequentemente entusiástico, uma crescente literatura vem sustentando posicionamentos críticos a respeito dos processos de digitalização: enquanto alguns autores avaliam o desenvolvimento tecnológico *per se*, ressaltando que este não se trata de um processo neutro, mas que aglutina em seu bojo uma amálgama de pressupostos políticos, sociotécnicos e filosóficos (Coeckelbergh, 2018; Han, 2025; Miller, 2022; Verbeek, 2020), outros endereçam suas críticas aos diferentes usos e aplicações de tecnologias digitais — incluindo os apps — no cuidado em saúde mental (Berger, 2025; Galatzer-Levy et al., 2023; Leigh e Flatt, 2015).

Contudo, observa-se na literatura uma relativa escassez de investigações que articulem, de maneira histórica e conceitual, o desenvolvimento dessas tecnologias com as concepções subjacentes de terapia psicológica que elas pressupõem e operacionalizam.

Assim, este trabalho tem como finalidade analisar, a partir de uma perspectiva histórico-genealógica, como diferentes gerações de tecnologias em saúde mental incorporam e reconfiguram concepções de psicoterapia. Argumenta-se que a evolução tecnológica nesta seara não apenas ampliou o acesso ao cuidado, mas também se associa a uma progressiva difusão e formalização das terapias psicológicas enquanto sistemas modulares,

ensináveis e operacionalizáveis — processo que encontra sua expressão mais bem acabada nos apps contemporâneos. Ao final, pretende-se discutir estas dinâmicas à luz dos atuais avanços na pesquisa em psicoterapia.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão de literatura inspirada em uma abordagem genealógica (Geuss, 2002; Queloz, 2022; Sylvia IV, 2021). A problematização inicial foi: como as interações entre tecnologia e psicoterapia refletem ideias específicas sobre a natureza destas terapias e sobre o próprio sofrimento psíquico? A unidade de análise do estudo consistiu em tecnologias que entregassem intervenções ou componentes de intervenções psicoterapêuticas, incluindo protótipos experimentais, programas computadorizados, plataformas na web e apps mHealth. Desta forma, partimos do “superior” ao “inferior” (Queloz, 2022), ou seja, da materialidade tecnológica às concepções de base.

O processo de identificação das fontes ocorreu em duas etapas. Primeiro, adotou-se como ponto de partida o trabalho de Eysenbach (2005) sobre a *law of attrition* em intervenções digitais, em função de seu caráter sumário e da precedência temporal (publicado há mais de vinte anos) das tecnologias analisadas pelo autor. A partir deste ponto, foi conduzido um rastreamento retrospectivo por meio de uma estratégia de encadeamento de referências (*backward snowballing*), priorizando fontes primárias que descrevessem o desenvolvimento, a implementação ou a avaliação de tecnologias relevantes em diferentes períodos históricos. A seleção das fontes foi orientada por critérios de relevância histórica e representatividade de diferentes paradigmas tecnológicos e terapêuticos. Em seguida, articulamos — narrativamente — fontes secundárias e complementares para sustentar a interpretação crítica dos achados, especialmente no que diz respeito às dimensões subjacentes (filosófica, teórica, conceitual, etc.) do desenvolvimento tecnológico em exame.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Uma visão geral do fluxo evolutivo dos apps de saúde mental é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Breve genealogia dos apps de saúde mental.

Tecnologia	Características
<i>Simuladores de base psicoterápica</i>	Modelos experimentais baseados em processamento de linguagem natural
<i>Counseling educacional</i>	Orientação profissional computadorizada

<i>Terapias computadorizadas</i>	TCC entregue por programas de computador
<i>Terapias baseadas em Web/Internet</i>	TCC entregue por plataformas na web
<i>Terapias baseadas em App</i>	TCC, incluindo terapias de terceira onda, entregues por mHealth
<i>Terapias baseadas em mensagens multimídia</i>	TCC, incluindo terapias de terceira onda, entregues por mensagens de texto ou apps de chat e mensagem.

Década de 1960: experimentação e prototipagem

As tecnologias desenvolvidas nesta década, apesar de seu caráter por vezes rudimentar, foram precursoras dos modelos atuais de mHealth. É justamente neste período que uma terapia maquínica passa a ser concebida como algo realizável — considerando tanto a densidade tecnológica da época quanto a própria legitimidade destas tecnologias no cuidado clínico.

ELIZA foi um programa de computador de Processamento de Linguagem Natural (PLN) (Pereira, s.d.) que simulava diálogos nos moldes da psicoterapia humanística de Carl Rogers (Weizenbaum, 1966; Bassett, 2019). O programa era baseado na linguagem de programação SLIP (*Symmetric List Processor*) (Weizenbaum, 1963) e operava por meio de um conjunto de regras de decomposição-remontagem de sentenças (*inputs*) a partir de redes de palavras-chave — que modulavam os *outputs* do programa. Foi o primeiro artefato digital a condensar elementos de uma terapia psicológica *stricto sensu* em uma matriz de interação humano-máquina.

Apesar de sua configuração interna, ELIZA não foi projetada intencionalmente como uma ferramenta clínica (Weizenbaum, 1966, 1976) e seu criador, o cientista da computação Joseph Weizenbaum (1923-2008), lamentou que tal interpretação tenha ganhado força e influenciado iniciativas dessa natureza posteriormente (Bassett, 2019; Weizenbaum, 1976). Uma delas foi um simulador de terapia desenvolvido por um grupo de pesquisadores da Universidade de Stanford — com o apoio financeiro do National Institute of Mental Health — ainda na década de 1960 (Colby et al., 1966). Tratava-se de um protótipo cujo objetivo era possibilitar atendimentos psicológicos automatizados; em outras palavras, a expectativa dos desenvolvedores era que o programa fosse capaz de emular competências terapêuticas nucleares, como espelhamentos, reformulações, interpretações e elementos da relação terapêutica. Diferentemente de ELIZA, a equipe de Stanford tinha a ambição

declarada de preencher lacunas nas instituições psiquiátricas da época: “If method proves beneficial, then it would provide a therapeutic tool which can be made widely available to mental hospitals and psychiatric centers suffering a shortage of therapists” (Colby et al., 1966).

É digno de nota que, a despeito dos conceitos psicodinâmicos empregados no desenho do protótipo, os autores tenham descrito a figura do terapeuta humano como um “processador de informações e tomador de decisões” (Colby et al., 1966), deixando explícita a concepção ontológica subjacente ao projeto: a psicoterapia como um sistema de interações mediadas por estruturas semântico-informacionais. Dizendo de outro modo: os estados da mente (do terapeuta em seu ofício), nessa visão, corresponderiam aos processos da máquina, de maneira que a terapia maquinica nada mais seria do que uma extensão da própria terapia humana, só que instanciada em uma base material diversa.

Outro marco dos anos 1960 foram as pesquisas envolvendo programas de *counseling* educacional automatizado (Ellis e Wetherell, 1966; Loughary et al., 1966), voltados à orientação de carreira por meio de técnicas de resolução de problemas, tomada de decisão assistida por computador e modelagem de dados. Embora não diretamente relacionadas à saúde mental, estas tecnologias representaram um marco ao converterem módulos de instrução profissional em formatos computadorizados e interativos, como viria a ocorrer em larga escala nas décadas posteriores com a TCC.

A fase da computadorização

A TCC de Aaron Beck foi a *talking therapy* mais amplamente testada em ensaios clínicos randomizados nos últimos cinquenta anos (Cuijpers et al., 2025). Em contraste com os modelos psicodinâmicos e humanísticos, sua estrutura geral previa uma abordagem clínica menos centrada nas dinâmicas terapeuta-paciente como motor básico de mudança e mais orientada ao ensino/aprendizagem de habilidades — de modificação de crenças, construção de comportamentos, processamento e regulação emocional, *coping*, comunicação assertiva, etc. Nessa perspectiva, o paciente, na medida em que vai adquirindo tais habilidades, tenderia progressivamente a se tornar seu próprio terapeuta (Beck, 2021); o componente da TCC que melhor representa este objetivo é a chamada biblioterapia, uma espécie de auto-terapia focada na entrega estruturada de conteúdos, exercícios e protocolos (Beck, 2021; Fanner e Urquhart, 2008; Marrs, 1995).

Uma vez que a TCC passa a ser reconhecida pela comunidade científica como uma psicoterapia empiricamente validada (Beck e Fleming, 2021), o

próximo passo natural seria direcionar esforços para ampliar seus formatos de entrega, organizando-a em pacotes estruturados e reprodutíveis de ingredientes terapêuticos para diferentes condições clínicas: a computadorização da TCC constituiu uma dessas frentes de desenvolvimento. De fato, diversos autores já nas décadas de 1970 e 1980 argumentavam em favor de um certo paralelismo entre as ontologias de base da TCC e da computação (Lawrence, 1986; Zarr, 1984).

Os trabalhos de Lawrence (1986) e Zarr (1984) oferecem um panorama do estado da arte das *computer-assisted therapies* naquele recorte temporal. Em linhas gerais, esse momento tecnológico foi marcado por uma série de programas de computador autoguiados, multimídia e modulares, que reproduziam diretamente estratégias cognitivos e/ou comportamentais e funcionam tanto como planos de tratamento autônomos, quanto como tecnologias de suporte a terapias guiadas por terapeuta. Alguns exemplos incluem o DCS PLATO (Wagman, 1980) para demandas de resolução de problemas, o MORTON (Selmi et al., 1982; 1990) para depressão, o modelo *palmtop-computer-assisted* de Newman et al. (1997) para o transtorno do pânico, intervenções comportamentais para o tratamento da obesidade (Burnett et al., 1985), entre outros programas (Lawrence, 1986; Zarr, 1984). Do ponto de vista da interface, buscava-se aqui adaptar a biblioterapia para o computador, de modo a incluir elementos de interatividade (como caixas de texto, mensagens escritas e modelos de design antropomorfizado), sequenciamento de etapas (fases, módulos) e feedback automático (ainda que personalizado, baseado nos avanços no programa). O uso dessas tecnologias variava entre doméstico, institucional e em *settings* de pesquisa (Lawrence, 1986; Zarr, 1984).

Destacamos que a dimensão *self-help* da TCC foi provavelmente o fio condutor teórico-conceitual dos processos de reprodução tecnológica que acabamos de descrever e, por conseguinte, da digitalização psicoterapêutica em um sentido ampliado (Andersson et al., 2008).

Da integração com a web à disseminação dos apps

A computadorização acompanhou o avanço tecnológico das décadas seguintes, evoluindo gradualmente para formatos *Web-Based/Internet-Delivered*. A migração para plataformas web não configurou uma ruptura conceitual, mas antes uma intensificação de tendências já delineadas nas fases anteriores: ODIN (Clark et al., 2002), BluePages/MoodGYM (Christensen et al., 2004) e The Panic Center (Farvolden et al., 2005) figuram entre alguns dos websites desenvolvidos nesse período. É neste



contexto que se ampliam as possibilidades de superação de limites infraestruturais, geográficos e espaciais, na medida em que as intervenções passam a ser entregues por meio de camadas de transmissibilidade — embora, naquele momento, sua disseminação e presença em contextos *real world* ainda fosse relativamente restrita (Andersson, 2018; Rogers et al., 2017).

A disseminação dos apps parece iniciar-se por volta da década de 2010, em consonância com a popularização dos smartphones e a consolidação de ecossistemas digitais móveis, que passam a sustentar novas formas de provisão de cuidado em saúde mental (Donker et al., 2013; Bakker et al., 2016; Torous et al., 2018). Observa-se, então, uma reconfiguração das intervenções não apenas em seus formatos de entrega, mas sobretudo em seu grau de inserção no cotidiano, que se torna contínuo e ubíquo (Firth et al., 2017). Diferentemente das plataformas web — associadas a momentos mais delimitados de acesso —, os apps introduzem uma lógica de presença permanente, na qual conteúdos terapêuticos podem ser acionados a qualquer momento, integrando-se às rotinas e aos microcontextos da vida social (Klasnja e Pratt, 2012).

Do ponto de vista técnico e conceitual, os apps aprofundam a lógica de modularização já presente nas fases pretéritas, organizando os tratamentos em unidades — sessões, trilhas ou jornadas (Andersson et al., 2014) — mediadas por interfaces interativas, notificações automatizadas, monitoramento e feedback em tempo real, além de recursos multimídia que ampliam o engajamento (Firth et al., 2017; Kelders et al., 2012). Paralelamente, incorporam elementos de design persuasivo e *gamificação*, como metas, recompensas e progressão, voltados à sustentação do uso em contextos autoguiados (Kelders et al., 2012).

Essa intensificação da lógica de autoaplicação evidencia, contudo, algumas tensões inerentes ao modelo: a ampliação do acesso e da escalabilidade ocorre em paralelo a desafios de engajamento e continuidade, frequentemente descritos na literatura sob a rubrica de *attrition* (Eysenbach, 2005; Torous et al., 2020). Nesse cenário, emergem estratégias alternativas de entrega, como as intervenções baseadas em mensagens multimídia (*Web-Based Text Messaging*), nas quais conteúdos terapêuticos são distribuídos de forma assíncrona, em unidades breves e recorrentes, por meio de canais já incorporados às práticas comunicacionais cotidianas, como aplicativos de mensagem instantânea (Hall et al., 2015; Berrouguet et al., 2016). Ao se apoiarem em infraestruturas amplamente disseminadas, tais tecnologias tendem a reduzir barreiras de acesso e a demandar menor esforço ativo de engajamento, inserindo-se em fluxos comunicacionais já

estabelecidos (Willcox et al., 2019; Mayberry e Jaser, 2018). Evidências recentes sugerem, inclusive, menores taxas de *attrition* em comparação a intervenções exclusivamente baseadas em apps (Prior et al., 2024), indicando que a forma de mediação tecnológica condiciona não apenas a experiência de uso, mas também a permanência dos usuários.

Em termos genealógicos, esse conjunto de desenvolvimentos pode ser interpretado como uma inflexão no processo de digitalização das psicoterapias. Se, por um lado, os apps representam a culminação de uma tendência à formalização, padronização e encapsulamento dos componentes terapêuticos, por outro, as intervenções baseadas em mensagens apontam para uma rearticulação dessa lógica, na qual tais componentes são distribuídos de maneira ainda mais fragmentada, contextual e integrada ao cotidiano. Trata-se, portanto, menos de uma ruptura do que de um deslocamento na forma de materialização e experiência da terapia nas infraestruturas digitais contemporâneas, radicalizando a concepção segundo a qual os componentes psicoterapêuticos podem ser decompostos e entregues em unidades discretas.

O estatuto empírico das psicoterapias no contexto da digitalização

A psicoterapia é um campo clínico e de pesquisa amplamente diversificado. Ainda assim, sua prática pode ser definida, de forma concisa, como a aplicação intencional e teoricamente informada de métodos clínicos e estratégias interpessoais, derivados de princípios psicológicos, com o objetivo de promover mudanças em aspectos relevantes do funcionamento subjetivo (Prochaska & Norcross, 2018).

Uma distinção conceitual fulcral nesse campo diz respeito aos fatores específicos e aos fatores comuns: enquanto os primeiros correspondem às técnicas e procedimentos próprios de cada abordagem, os segundos referem-se a elementos transversais, presentes em diferentes modalidades terapêuticas, incluindo aliança terapêutica, empatia, responsividade, clarificação de significados, colaboração, consenso sobre objetivos e ativação de recursos, entre outros (Eubanks e Babl, 2024). Nesse sentido, um corpo robusto de evidências tem apontado, precisamente, para os fatores comuns em psicoterapia como importantes preditores de mudança clínica (Azubuike et al., 2025; Del Re et al., 2021; Eubanks e Babl, 2024; Flückiger et al., 2020; Tryon et al., 2018).

Em que medida os apps — estruturados, como visto, em torno da decomposição e entrega de fatores específicos das psicoterapias — são capazes de reproduzir, sustentar ou reconfigurar os fatores comuns?

Apesar dos argumentos favoráveis à existência de relações terapêuticas “desencarnadas” em intervenções digitais (Mulder et al., 2017), os fatores comuns não podem ser resumidos apenas à aliança terapeuta-paciente (Cuijpers et al., 2019). A capacidade de personalizar e adaptar o tratamento às necessidades clínicas emergentes no atendimento (responsividade) — também um fator comum — parece estar associada com melhores resultados (Constantino et al. 2020) e desempenhar um papel relevante na implementação de intervenções em cenários *real world* (Bennett e Shafran, 2023). Na mesma linha, considerando as idiosincrasias de cada caso clínico, a interação humana pode precipitar experiências emocionais corretivas, relevantes aos processos de mudança (Cuijpers et al., 2019; Hubatka e Řiháček, 2025).

Esses apontamentos convergem com achados em literatura sobre diferenças de *attrition* entre intervenções autoguiadas e guiadas por terapeuta, com o segundo grupo apresentando menores taxas de abandono ou mesmo melhores resultados (Jabir et al., 2025; Linardon et al., 2025; Musiat et al., 2022; Sun et al., 2025).

Assim, os fatores comuns podem ser lidos como medidas otimizadoras de mudança (Villiger, 2025; Wampold e Imel, 2015). Dizendo de outro modo: estruturas interacionais, baseadas em relações reais de ajuda psicológica, que geram contextos para a atuação dos fatores específicos na vida singular — com seus múltiplos extratos biográficos — da pessoa (paciente, usuário) em sofrimento psicológico.

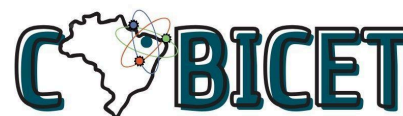
Conceituadas desta forma, as intervenções digitais podem ser pensadas como ferramentas de uso humano a serviço dos processos de tratamento (Berger, 2025), e a psicoterapia como um sistema complexo, relacional, não redutível à simples reprodução de fatores específicos manualizados.

CONCLUSÃO

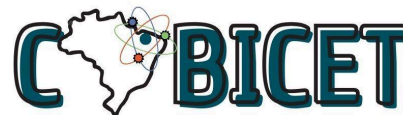
A trajetória das intervenções digitais em saúde mental — simuladores de terapia, programas, sites, apps, agentes de conversação — evidencia que os fluxos tecnológicos não representam apenas vias opacas de transmissão, mas que participam ativamente da redefinição do que se entende por prática psicoterapêutica. Essas transformações colocam em questão não apenas a dimensão da eficácia e efetividade dessas intervenções, mas também os próprios limites conceituais da psicoterapia enquanto prática clínica, abrindo espaço para novas formas de cuidado que tensionam as fronteiras entre tratamento, comunicação e experiência cotidiana.

REFERÊNCIAS

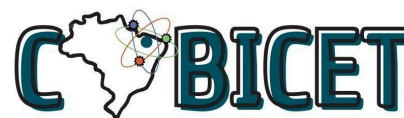
- ALMUQRIN A. et al. Smartphone apps for mental health: systematic review of the literature and five recommendations for clinical translation. **British Medical Journal**, vol. 15, n. 2, e093932, 2025. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2024-093932>
- ANDERSSON, G. Internet interventions: Past, present and future. **Internet Interventions**, vol. 12, pp. 181–188, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2018.03.008>
- ANDERSSON, G. et al. Development of a New Approach to Guided Self-Help via the Internet: The Swedish Experience. **Journal of Technology in Human Services**, vol. 26, n. 2–4, pp. 161–181, 2008. <https://doi.org/10.1080/15228830802094627>
- ANDERSSON, G. et al. Guided internet-based vs. face-to-face cognitive behavior therapy for psychiatric and somatic disorders: a systematic review and meta-analysis. **World Psychiatry**, v. 13, n. 3, p. 288–295, 2014. <https://doi.org/10.1002/wps.20151>
- ARAYA, R. et al. Effect of a Digital Intervention on Depressive Symptoms in Patients With Comorbid Hypertension or Diabetes in Brazil and Peru: Two Randomized Clinical Trials. **JAMA**, vol. 325, n. 18, pp. 1852–1862, 2021. <https://doi.org/10.1001/jama.2021.4348>
- AZUBUIKE, M. et al. The therapeutic alliance: A trans-theoretical paradigm for psychotherapy. **L'Évolution Psychiatrique**, vol. 90, n. 4, e31–e47, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.evopsy.2025.09.001>
- BAKKER, D. et al. Mental health smartphone apps: review and evidence-based recommendations for future developments. **JMIR Mental Health**, v. 3, n. 1, e7, 2016. <https://doi.org/10.2196/mental.4984>
- BARAK A. et al. Defining internet-supported therapeutic interventions. **Annals of behavioral medicine**, v. 38, n. 1, pp. 4–17, 2009. <https://doi.org/10.1007/s12160-009-9130-7>
- BASSETT, C. The computational therapeutic: exploring Weizenbaum's ELIZA as a history of the present. **AI & Society**, vol. 34, pp. 803–812, 2019. <https://doi.org/10.1007/s00146-018-0825-9>
- BECK J. **Terapia Cognitivo-Comportamental: Teoria e Prática**. 2ª Ed. Porto Alegre, Artmed, 2021.
- BECK J. S.; FLEMING S. A Brief History of Aaron T. Beck, MD, and Cognitive Behavior Therapy. **Clinical Psychology European**, vol. 3, n. 2, e6701, 2021. <https://doi.org/10.32872/cpe.6701>



- BENNETT, S. D.; & SHAFRAN, R. Adaptation, personalization and capacity in mental health treatments: a balancing act?. **Current opinion in psychiatry**, vol. 36, n. 1, pp. 28–33, 2023. <https://doi.org/10.1097/YCO.0000000000000834>
- BERGER T. Rethinking the therapeutic alliance in digital mental health interventions. **World Psychiatry**, Vol. 24, n. 3, pp. 345–346, 2025. <https://doi.org/10.1002/wps.21343>
- BERGEROT, C. D. et al. Feasibility and acceptability of a mindfulness app-based intervention among patients with metastatic renal cell carcinoma: a multinational study. **The oncologist**, vol. 30, n. 1, oyae309, 2025. <https://doi.org/10.1093/oncolo/oyae309> v
- BERROUIGUET, S. et al. Fundamentals for Future Mobile-Health (mHealth): A Systematic Review of Mobile Phone and Web-Based Text Messaging in Mental Health. **Journal of Medical Internet research**, vol. 18, n. 6, e135, 2016. <https://doi.org/10.2196/jmir.5066>
- BOND R. R. et al. Digital transformation of mental health services. **Npj Mental Health Research**, n. 2, vol. 13, 2023. <https://doi.org/10.1038/s44184-023-00033-y>
- BURNETT, K. F. et al. Ambulatory computer-assisted therapy for obesity: a new frontier for behavior therapy. **Journal of consulting and clinical psychology**, vol. 53, n. 5, pp. 698–703, 1985. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.53.5.698>
- CHRISTENSEN H. et al. Delivering interventions for depression by using the internet: randomised controlled trial. **British Medical Journal**, vol. 7, n. 1, 2004. <https://doi.org/10.1136/bmj.37945.566632.EE>
- CHRISTENSEN H. et al. **E-mental health in Australia**: implications of the internet and related technologies for policy. Canberra, Australia: Commonwealth Department of Health and Ageing, 2002
- CLARK, G. et al. Overcoming Depression on the Internet (ODIN): A Randomized Controlled Trial of an Internet Depression Skills Intervention Program. **Journal of Medical Internet Research**, n. 4, vol. 3, e14, 2002. <https://doi.org/10.2196/jmir.4.3.e14>
- COECKELBERGH, M. Technology and the good society: A polemical essay on social ontology, political principles, and responsibility for technology. **Technology in Society**, vol. 52, pp. 4–9, 2018. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2016.12.002>
- COLBY, K. M. et al. A computer method of psychotherapy: preliminary communication. **The Journal of Nervous and Mental Disease**, n. 2, vol. 142, pp. 148–152, 1966.
- CONSTANTINO, M. J. et al. Evidence-based therapist responsivity to disruptive clinical process. **Cognitive and Behavioral Practice**, vol. 27, n. 4, pp. 405–416, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.cbpra.2020.01.003>
- CUIJPERS, P. et al. Five decades of research on psychological treatments of depression: A historical and meta-analytic overview. **American Psychologist**, vol. 80, n. 3, pp. 297–310, 2025. <https://doi.org/10.1037/amp0001250>
- CUIJPERS, P. et al. The Role of Common Factors in Psychotherapy Outcomes. **Annual review of clinical psychology**, vol. 15, pp. 207–231, 2019. <https://doi.org/10.1146/annurev-clinpsy-050718-095424>
- DEL RE, A. C. et al. Examining therapist effects in the alliance–outcome relationship: A multilevel meta-analysis. **Journal of Consulting and Clinical Psychology**, vol. 89, n. 5, pp. 371–378, 2021. <https://doi.org/10.1037/ccp0000637>
- DE WITTE, N. A. J. et al. Comprehensive Model for Mental health Access and service use (CoMMA): A process model for technology-enhanced mental healthcare. **Internet Interventions**, n. 27, vol. 44, 100927, 2026. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2026.100927>
- DIXIT, S. et al. Evaluating the Efficacy of MamaLift Plus Digital Therapeutic Mobile App for Postpartum Depression (SuMMER): Randomized, Placebo-Controlled Pivotal Trial. **Journal of medical Internet research**, vol. 27, e69050, 2025. <https://doi.org/10.2196/69050>
- DONKER, T. et al. Smartphones for smarter delivery of mental health programs: a systematic review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 15, n. 11, e247, 2013. <https://doi.org/10.2196/jmir.2791>
- ELLIS, A. B.; WETHERELL, C. S. **The computer and career decisions**. (Technical Memorandum, n. 1). Cambridge, Mass.: Harvard University, 1966.
- EUBANKS, C. F.; BABL, A. Are common factors responsible for therapeutic change? In: LEONG, F. T. L. et al. (Eds.). **APA handbook of psychotherapy**: Evidence-based practice, practice-based evidence, and contextual participant-driven practice (pp. 43–61). Washington, DC: American Psychological Association, 2024. <https://doi.org/10.1037/0000354-004>



- EYSENBACH G. The law of attrition. **Journal of Medical Internet Research**, n. 7, vol. 1, e11, 2005. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e11>
- FANNER, D.; URQUHART, C. Bibliotherapy for mental health service users part, 1: A systematic review. **Health Information & Libraries Journal**, vol. 25, n. 4, pp. 237–252, 2008. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2008.00821.x>
- FARVOLDEN, P. et al. Usage and Longitudinal Effectiveness of a Web-Based Self-Help Cognitive Behavioral Therapy Program for Panic Disorder. **Journal of Medical Internet Research**, vol. 7, n. 1, e7, 2005. <https://doi.org/10.2196/jmir.7.1.e7>
- FIRTH, J. et al. The efficacy of smartphone-based mental health interventions for depressive symptoms: a meta-analysis of randomized controlled trials. **World Psychiatry**, v. 16, n. 3, p. 287–298, 2017. <https://doi.org/10.1002/wps.20472>
- FLEMING W. et al. Human-Centered Design and Digital Transformation of Mental Health Services. **JMIR Human Factors**, n. 11, vol. 12, e66040, 2025. <https://doi.org/10.2196/66040>
- FLÜCKIGER, C. et al. Assessing the alliance–outcome association adjusted for patient characteristics and treatment processes: A meta-analytic summary of direct comparisons. **Journal of Counseling Psychology**, vol. 67, n. 6, pp. 706–711, 2020. <https://doi.org/10.1037/cou0000424>
- GALATZER-LEVY, I. R. et al. Can Mental Health Care Become More Human by Becoming More Digital? **Daedalus**, vol. 152, n. 4, pp. 228–244, 2023.
- GEUSS, R. Genealogy as Critique. **European Journal of Philosophy**, n. 10, vol. 2, pp. 209–215, 2002.
- HALL, A. K. et al. Text messaging interventions for health: a systematic review of systematic reviews. **Annual Review of Public Health**, v. 36, p. 393–415, 2015. <https://doi.org/10.1146/annurev-publhealth-031914-122855>
- HAN, Byung-chul. **Falando sobre Deus**. Petrópolis, Vozes, 2025.
- HUBATKA, P.; ŘIHÁČEK, T. Common factors viewed through the lens of the active inference framework: A mapping review. **Journal of Psychotherapy Integration**, vol. 35, n. 1, pp. 68–83, 2025. <https://doi.org/10.1037/int0000350>
- JABIR, A. I. et al. Attrition in Conversational Agent-Delivered Mental Health Interventions: Systematic Review and Meta-Analysis. **Journal of medical Internet research**, vol. 26, e48168, 2025. <https://doi.org/10.2196/48168>
- KELDERS, S. M. et al. Persuasive System Design Does Matter: A Systematic Review of Adherence to Web-Based Interventions. **Journal of Medical Internet Research**, vol. 14, n. 6, e152, 2012. <https://doi.org/10.2196/jmir.2104>
- KLASNJA, P.; PRATT, W. Healthcare in the pocket: mapping the space of mobile-phone health interventions. **Journal of Biomedical Informatics**, v. 45, n. 1, p. 184–198, 2012. <https://doi.org/10.1016/j.jbi.2011.08.017>
- LAWRENCE, G. H. Using Computers for the Treatment of Psychological Problems. **Computers in Human Behavior**, vol. 2, pp. 4–62, 1986.
- LEIGH, S., & FLATT, S. App-based psychological interventions: friend or foe?. **Evidence-based mental health**, vol. 18, n. 4, pp. 97–99, 2015. <https://doi.org/10.1136/eb-2015-102203>
- LINARDON, J. et al. Self-Guided Psychological Interventions for the Treatment and Prevention of Eating Disorders: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. **European eating disorders review**, vol. 33, n. 5, pp. 984–994, 2025. <https://doi.org/10.1002/erv.3201>
- LOUGHARY, J. W. et al. Autocoun: A Computer-Based Automated Counseling Simulation System. **The Personnel and Guidance Journal**, n. 1, vol. 45, pp. 6–15, 1966. <https://doi.org/10.1002/j.2164-4918.1966.tb03058.x>
- MARRS R. W. A meta-analysis of bibliotherapy studies. **American journal of community psychology**, vol. 23, n. 6, pp. 843–870, 1995. <https://doi.org/10.1007/BF02507018>
- MILLER, G. Toward a More Expansive Political Philosophy of Technology. **Nanoethics**, vol. 16, pp. 347–349, 2022. <https://doi.org/10.1007/s11569-022-00433-y>
- MULDER, R. et al. Common versus specific factors in psychotherapy: opening the black box. **The lancet. Psychiatry**, vol. 4, n. 12, pp. 953–962, 2017. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30100-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30100-1)
- MUSIAT, P. et al. Impact of guidance on intervention adherence in computerised interventions for mental health problems: a meta-analysis. **Psychological Medicine**, vol. 52, n. 2, pp. 229–240, 2022. <https://doi.org/10.1017/S0033291721004621>



- NEWMAN, M. G. et al. Comparison of palmtop-computer-assisted brief cognitive-behavioral treatment to cognitive-behavioral treatment for panic disorder. **Journal of consulting and clinical psychology**, vol. 65, n. 1, pp. 178–183, 1997. <https://doi.org/10.1037//0022-006x.65.1.178>
- PEREIRA, S. L. **Processamento de Linguagem Natural**. Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. [s.d.]
- PRIOR, E. et al. Attrition in Psychological mHealth Interventions for Young People: A Meta-Analysis. **Journal of Technology in Behavioral Science**, vol. 9, pp. 639–651, 2024. <https://doi.org/10.1007/s41347-023-00362-x>
- PROCHASKA, J. O.; NORCROSS, J. C. **Systems of Psychotherapy: A Transtheoretical Analysis**. 8ª Ed. Nova York, Oxford University Press, 2018.
- QUELOZ, M. Genealogy, Evaluation, and Engineering. **The Monist**, n. 4, vol. 105, pp. 435–451, 2022.
- ROGERS, M. A. et al. Internet-Delivered Health Interventions That Work: Systematic Review of Meta-Analyses and Evaluation of Website Availability. **Journal of Medical Internet Research**, vol. 19, n. 3, e90, 2017. <https://doi.org/10.2196/jmir.7111>.
- SELMÍ, P. M. et al. An investigation of computer-assisted cognitive-behavior therapy in the treatment of depression. **Behavior Research Methods and Instrumentation**, vol. 14, n. 1, pp. 181–185, 1982. <https://doi.org/10.3758/BF03202150>
- SELMÍ, P. M. et al. Computer-Administered, Cognitive-Behavioral Therapy for Depression. **American Journal of Psychiatry**, n. 147, vol. 1, pp. 51–56, 1990. <https://doi.org/10.1176/ajp.147.1.51>
- SUN, L. et al. Psychotherapies for social anxiety disorder in adults: A systematic review and Bayesian network meta-analysis. **Journal of affective disorders**, vol. 378, pp. 301–319, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2025.02.092>
- SYLVIA IV, J. J. A Genealogical Analysis of Information and Technics. **Information**, n. 12, vol. 3, pp. 123, 2021. <https://doi.org/10.3390/info12030123>
- TOROUS, J. 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. <https://doi.org/10.1136/ebmental-2018-300162>
- TOROUS, J. et al. Digital mental health and COVID-19: using technology today to accelerate the curve on access and quality tomorrow. **JMIR Mental Health**, v. 7, n. 3, e18848, 2020. <https://doi.org/10.2196/18848>
- TRYON, G. S. et al. Meta-analyses of the relation of goal consensus and collaboration to psychotherapy outcome. **Psychotherapy**, vol. 55, n. 4, pp. 372–383, 2018. <https://doi.org/10.1037/pst0000170>
- VERBEEK, P. P. Politicizing Postphenomenology. In: MILLER, G.; SHEW, A. (orgs.). **Reimagining Philosophy and Technology, Reinventing Ihde**. Philosophy of Engineering and Technology - Vol. 33. Nova Iorque: Springer, 2020. https://doi.org/10.1007/978-3-030-35967-6_9
- VILLIGER, D. An Integrative Model of Psychotherapeutic Interventions Based on a Predictive Processing Framework. **Journal of Contemporary Psychotherapy**, vol. 55, pp. 39–49, 2025. <https://doi.org/10.1007/s10879-024-09637-7>
- WAGMAN, M. PLATO DCS: An Interactive Computer System for Personal Counseling. **Journal of Counseling Psychology**, n. 1, vol. 27, pp. 16–30, 1980.
- WAMPOLD, B. E.; IMEL. Z. E. **The Great Psychotherapy Debate: The Evidence for What Makes Psychotherapy Work**. 2ª Ed. Nova York, Routledge, 2015.
- WEIZENBAUM, J. Symmetric list processor. **Communications of the ACM** vol. 6, n. 9, pp. 524–544, 1963. <https://doi.org/10.1145/367593.367617>
- WEIZENBAUM, J. ELIZA—a computer program for the study of natural language communication between man and machine. **Communications of the ACM**, n. 1, vol. 9, pp. 36–45, 1966. <https://doi.org/10.1145/365153.365168>
- WEIZENBAUM J. **Computer power and human reason: from judgment to calculation**. W. H. Freeman, São Francisco (EUA), 1976.
- ZARR, M. L. Computer-mediated psychotherapy: toward patient-selection guidelines. **American Journal of Psychotherapy**, vol. 38, n. 1, pp. 47–62, 1984. <https://doi.org/10.1176/appi.psychotherapy.1984.38.1.47>