



**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
CENTRO DE TEOLOGIA E CIÊNCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE PSICOLOGIA
CURSO DE PSICOLOGIA**

PEDRO PAULO SALUSTIANO DOS SANTOS

**USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SUPERVISÃO CLÍNICA
BASEADA EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO NARRATIVA**

**Rio de Janeiro
2025**

PEDRO PAULO SALUSTIANO DOS SANTOS

**USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA SUPERVISÃO CLÍNICA
BASEADA EM EVIDÊNCIAS: UMA REVISÃO NARRATIVA**

Monografia apresentada ao Departamento de Psicologia do Centro de Teologia e Ciências Humanas da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro como requisito parcial para a obtenção do título de bacharel em psicologia.

Maria Amélia Penido Sampaio

Rio de Janeiro
2025

Aos meus pais, Fabíola e Paulo, por tornarem este sonho possível.
E à minha noiva, Nicole, pelo apoio diário.

Agradecimentos

Aos meus pais, Fabíola e Paulo, que são a minha maior fonte de inspiração e me ensinam diariamente o que realmente importa na vida. Obrigado por acreditarem em mim e por se esforçarem tanto ao longo de todos esses anos. Aos meus irmãos, Christopheer e Davi, que, de maneiras diferentes, me ensinam características valiosas. A toda a família pelo apoio incondicional.

À minha noiva, Nicole, que me guia no caminho certo desde os meus treze anos. Obrigado por me tranquilizar quando precisei, mas, principalmente, obrigado por ser fonte de motivação. Ser feliz com você é o que movimenta os meus dias. Sem você, nada disso seria possível.

À minha orientadora, Maria Amélia, por todo apoio ao longo desses anos, não só como profissional, mas como um ser humano mais autocompassivo. Sem a sua dedicação e sem seus projetos, eu não seria a pessoa que sou hoje, e sempre vou carregar essa marca assim como muitos outros psicólogos.

Ao meu grupo de amigos, *Hiperburros*: Hannah, João, Leonardo, Marie e Victor, por tornarem essa trajetória muito mais fácil, sempre oferecendo momentos de descontração, tranquilidade e apoio, cada um à sua maneira. Agradeço especialmente ao Victor, minha dupla de estágio: obrigado por me mostrar como posso melhorar e por nunca ter saído do meu lado nessa trajetória.

Ao meu amigo Gustavo, que sei que posso contar independentemente do que aconteça. À minha amiga Amanda, por me ouvir em momentos em que eu só precisava desabafar. Aos meus amigos Beatriz e Guilherme, por me mostrarem o caminho.

“Uma pessoa muito importante na minha vida chegou para mim e perguntou: ‘Quem é o seu herói?’ Eu disse: ‘Pensei sobre isso e é eu mesmo daqui a dez anos’. Então, quando fiz vinte e cinco anos, essa mesma pessoa voltou e perguntou: ‘E então? Já é o seu herói?’ E eu respondi: ‘Nem de perto.’ ‘Por quê?’, ela perguntou. E eu disse: ‘Porque o meu herói é eu aos trinta e cinco.’ Veja a cada dia, a cada semana, a cada mês e a cada ano da minha vida, o meu herói está sempre dez anos adiante. Nunca vou alcançá-lo e tudo bem. É isso que me mantém correndo atrás de alguém que ainda posso me tornar.”

Matthew McConaughey

Resumo

A incorporação da inteligência artificial (IA) na Psicologia tem avançado de forma acelerada em diferentes frentes. Uma das áreas que mais desperta interesse é a supervisão e o treinamento de psicólogos. Apesar do crescente desenvolvimento, ainda existe uma lacuna na compreensão sobre como essas tecnologias podem apoiar o aprimoramento de competências clínicas e otimizar práticas formativas. Esta revisão narrativa buscou sintetizar as principais aplicações da IA no processo de supervisão clínica baseada em evidências, identificando suas potencialidades, limites e direções futuras. Foram analisados estudos que descrevem o uso de modelos de linguagem como pacientes simulados, avaliadores de habilidades terapêuticas e agentes supervisores capazes de oferecer feedback estruturado. Os achados indicam que essas ferramentas podem contribuir para o aperfeiçoamento de habilidades clínicas, ampliar o acesso ao treino profissional e reduzir sobrecargas comuns aos processos tradicionais de supervisão. No entanto, também revelam desafios éticos e metodológicos relevantes, sobretudo no que diz respeito à segurança dos dados e à integração dessas tecnologias à formação profissional. Conclui-se que a IA pode ser um recurso promissor para a facilitação da supervisão clínica, mas seu uso requer pesquisa continuada e implementação responsável.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Supervisão Clínica; Treinamento de Psicólogos.

Sumário

1. Introdução	8
2. Metodologia	10
3. Resultados	11
3.1 Inteligência Artificial como Paciente Simulado.....	11
3.2 Inteligência Artificial como Avaliadora.....	12
3.3 Inteligência Artificial como Supervisora	13
4. Discussão	14
5. Conclusão.....	15
6. Referências	15

1. Introdução

Desde 2003, a saúde mental é reconhecida pela Organização Mundial da Saúde como um componente essencial do bem-estar humano, com a mesma relevância das dimensões física e social (WHO, 2003). Entre os transtornos mentais, os quadros depressivos e de ansiedade destacam-se pela alta prevalência na população global (Santomauro et al., 2023). Estudos indicam que sua incidência vem aumentando de forma constante nas últimas três décadas (Yang et al., 2024).

O Transtorno Depressivo Maior (TDM), em particular, impacta significativamente diferentes esferas da vida: profissional, financeira, social e familiar, comprometendo o funcionamento global do indivíduo (Galson, 2009). Atualmente, estima-se que cerca de 5% da população mundial apresente um quadro depressivo, com projeções de crescimento até 2030 (Hosseinzadeh Kasani et al., 2023). Além disso, a depressão está associada a um maior risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares e a piores prognósticos em alguns tipos de câncer (Galson, 2009; Krittanawong et al., 2023).

Paralelamente, os transtornos de ansiedade também apresentam elevada prevalência, afetando aproximadamente 4% da população mundial (Javaid et al., 2023). Em âmbito nacional, o Brasil figura entre os países com maiores taxas de depressão e ansiedade (de Souza, 2017). Diante de sua magnitude e impacto, o tratamento dos transtornos mentais consolida-se como uma prioridade de saúde pública, reforçando a necessidade de intervenções cada vez mais eficazes, acessíveis e baseadas em evidências.

Nesse contexto, a psicoterapia consolida-se como uma intervenção eficaz na redução de sintomas associados à maioria dos transtornos mentais. Contudo, é importante destacar que essa eficácia se refere a modalidades específicas de psicoterapia, e não a todas indistintamente (Cuijpers, 2019; Gaskell et al., 2023). Diante dessa constatação, torna-se necessário um olhar crítico sobre as práticas de intervenção em saúde mental. A Prática Baseada em Evidências em Psicologia (PBEP) surge, nesse cenário, como uma abordagem de tomada de decisão clínica que vem ganhando crescente reconhecimento e adesão no contexto brasileiro (Melnik et al., 2025; Oliva et al., 2024).

A Prática Baseada em Evidências (PBE) surgiu originalmente como uma forma de raciocínio clínico na medicina e foi posteriormente incorporada à Psicologia, sustentando-se em três eixos principais: a melhor evidência científica disponível, a expertise clínica e as características, cultura e preferências do paciente (Leonardi et al., 2015; Spring, 2007). A PBEP configura-se como um processo de tomada de decisão que orienta tanto políticas públicas de saúde

quanto a atuação de profissionais em contextos clínicos privados, contribuindo para ações voltadas à promoção e à prevenção em saúde mental (Singh et al., 2022). Nesse sentido, essa abordagem favorece intervenções com maior probabilidade de redução de sintomas, em menor tempo e com menor risco de efeitos iatrogênicos para o paciente (Cook, 2017).

O paradigma da PBEP é amplamente defendido por profissionais que atuam a partir da Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC) e foi incorporado ao seu arcabouço teórico (Oliva et al., 2024). A TCC apresenta eficácia comprovada no tratamento de diversos transtornos mentais, incluindo o Transtorno Depressivo Maior (TDM) e os transtornos de ansiedade mencionados anteriormente, com efeitos que se mantêm no longo prazo (Alnajjar et al., 2024; Cuijpers et al., 2025; von Brachel, 2019). Além disso, sua efetividade tem sido observada em diferentes formatos de aplicação, como nas modalidades online e em grupo (Lin et al., 2024; Liu et al., 2024).

Um dos pilares da PBEP, a expertise clínica, pode ser considerado o mais determinante, na medida em que impacta diretamente os demais eixos. Isso ocorre porque é a competência clínica do profissional que possibilita tanto o acesso adequado à melhor evidência disponível quanto a compreensão e consideração das preferências do cliente. Nessa perspectiva, o treinamento de psicólogos é fundamental para o desenvolvimento de competências clínicas e para uma atuação profissional eficaz e eticamente orientada (APA, 2006; Fouad et al., 2009). Evidências indicam, ainda, que esse processo formativo deve envolver a supervisão clínica em contexto prático, e não se restringir ao aprendizado e à reflexão teórica (Beidas et al., 2010). A supervisão clínica, nesse sentido, assegura a aderência ao modelo de intervenção e favorece o aprimoramento de habilidades gerais, como acolhimento, empatia e validação, e de habilidades específicas da abordagem, como o uso do questionamento socrático e da conceitualização cognitiva (Henrich et al., 2023).

Considerando essa lógica, a supervisão deve ser idealmente orientada para o desenvolvimento e o aprimoramento de competências clínicas, distanciando-se de um formato centrado apenas na análise e discussão de casos (Falender et al., 2023). Entretanto, esse processo de capacitação exige um investimento considerável de tempo por parte dos supervisores. Estudos indicam que a limitação de tempo figura entre os principais fatores de estresse desses profissionais e constitui uma das maiores barreiras para o desenvolvimento de treinamentos clínicos efetivos (Millington et al., 2024; Rothwell et al., 2021).

A inteligência artificial deixou de ser uma expectativa futurista e já vem sendo amplamente utilizada na prática profissional, com finalidades diversas em múltiplos contextos (Yang, 2024). No campo da Psicologia, a IA tem sido aplicada como ferramenta terapêutica para o tratamento

de diferentes transtornos mentais, tanto de forma supervisionada por profissionais quanto de maneira autônoma, além de ser empregada na avaliação de sintomas, na definição diagnóstica e na elaboração de prognósticos clínicos (Karkosz et al., 2024; Omar et al., 2024). Essa utilização, entretanto, tem gerado um debate ético significativo no campo da saúde mental, especialmente em torno das questões relacionadas à acessibilidade, à privacidade e à qualidade das intervenções (Farhud et al., 2021).

Na intersecção entre o uso da inteligência artificial e a supervisão clínica, destaca-se outra capacidade relevante dessa ferramenta: a de produzir resumos de sessão e prontuários clínicos com alto nível de precisão (Biswas, 2024). É importante ressaltar que esse processo muitas vezes ultrapassa a simples síntese do conteúdo verbalizado pelo paciente, envolvendo também a identificação de padrões de comportamento e a interação entre terapeuta e paciente, relacionando diretamente elementos da prática clínica com elementos da teoria selecionada (Adikhary et al., 2025). Essa funcionalidade não apenas representa um ganho de tempo significativo, como também favorece a reflexão do terapeuta sobre sua própria atuação (Wu et al., 2025). Assim, a aplicação da IA nesse contexto configura-se como uma possível solução para a limitação de tempo nas supervisões, contribuindo especialmente para o aprimoramento do treinamento voltado ao desenvolvimento de competências clínicas.

Considerando esse contexto, o objetivo do presente trabalho foi investigar como a inteligência artificial vem sendo utilizada no âmbito da supervisão clínica, identificar quais aspectos ainda permanecem pouco explorados e apontar possíveis caminhos para o uso ético e eficaz dessa tecnologia como ferramenta de apoio no processo de treinamento de psicólogos.

2. Metodologia

Considerando a natureza recente da aplicação da IA na Psicologia, sobretudo no campo de supervisão e treinamento de psicólogos, e a limitada produção científica que aborda o tema, a revisão narrativa foi escolhida como método do presente estudo. A revisão narrativa é um delineamento de pesquisa versátil que se fundamenta na análise crítica da literatura científica disponível em livros, artigos e teses pelos pesquisadores (Rother, 2007). Nesse sentido, não se faz necessária a indicação de processos metodológicos rigorosos para a seleção de artigos das bases de dados uma vez que esse processo é realizado de forma mais flexível e arbitrária (Casarin et al., 2020; dos Santos, 2022).

A revisão narrativa ainda cumpre papel importante no desenvolvimento e na disseminação do conhecimento científico. A revisão narrativa permite a análise da literatura

científica de campos emergentes e singulares, facilitando assim a identificação de lacunas e possíveis direções futuras (Ogassavara et al., 2023). Dessa maneira, esse delineamento não serve apenas para reflexão, mas também serve como base para futuras revisões e estudos empíricos na área correlata (Fernandes et al., 2023). Ainda vale ressaltar que essa metodologia é utilizada em variados campos de pesquisa da Psicologia, contribuindo para o desenvolvimento de pesquisa substancial para a PBEP, como visto em Scotton et al. (2023).

Levando em consideração o mesmo campo de estudo, foi realizada uma pesquisa inicial nos moldes de uma revisão de escopo em dez bases de dados. A busca utilizou diferentes termos relacionados a três eixos principais: inteligência artificial, psicoterapia e supervisão clínica. O presente estudo constitui um recorte dessa pesquisa, fundamentado em um conjunto de artigos selecionados por um dos pesquisadores, especialista na área, a partir de critérios de pertinência teórica e metodológica. Esses trabalhos, majoritariamente revisões e estudos empíricos, abordam a aplicação da inteligência artificial no treinamento de psicoterapeutas, contemplando aspectos como o uso da IA como ferramenta facilitadora do processo formativo, como paciente simulado e como recurso de avaliação de competências clínicas, categorias sintetizadas no estudo de Na et al. (2025). Essas referências orientaram a construção dos resultados apresentados a seguir.

3. Resultados

3.1 Inteligência Artificial como Paciente Simulado

No âmbito do treinamento de psicólogos, uma das aplicações mais recorrentes da Inteligência Artificial diz respeito ao desenvolvimento de pacientes simulados (Louie et al., 2024; Wang et al., 2024; Yosef et al., 2024; Zhou et al., 2025). Embora esses trabalhos compartilhem a mesma intenção central, eles diferem substancialmente quanto aos objetivos específicos e às estratégias metodológicas adotadas.

No trabalho de Louie et al. (2024), por exemplo, o paciente simulado é aperfeiçoado continuamente a partir de ciclos de interação e feedback de profissionais, tornando-se progressivamente mais próximo da intervenção clínica na prática. Essa abordagem possibilita que supervisores calibrem o agente conforme critérios próprios e, em seguida, o disponibilizem aos supervisionandos como um ambiente de treino sempre disponível e mais seguro. Por depender prioritariamente da interpretação clínica do supervisor e não de uma abordagem terapêutica fixa, esse modelo facilita o alinhamento entre o processo de ensino e as competências clínicas que se deseja desenvolver.

Em outras pesquisas, os pacientes simulados foram desenvolvidos a partir de abordagens ou técnicas específicas. Wang et al. (2024), por exemplo, combinou os princípios do modelo cognitivo com LLMs para criar pacientes com distintos quadros e perfis clínicos, permitindo que a IA fosse utilizada diretamente para treinar a habilidade de conceitualização cognitiva. De modo semelhante, Zhou et al. (2025) desenvolveu um sistema integrado no contexto da TCC, composto tanto por um agente conversacional quanto por um avaliador automatizado das respostas do terapeuta. No campo da Entrevista Motivacional (EM), Yosef et al. (2024) também apresentaram pacientes simulados projetados para roleplays e exercícios de treinamento. Esse último modelo oferece ainda uma camada adicional de feedback, uma vez que o paciente artificial é capaz de responder a instrumentos de avaliação usados na prática real da EM.

Esses sistemas foram avaliados por diferentes métodos e apresentaram resultados igualmente variados. Especialistas classificaram o modelo desenvolvido por Louie et al. (2024) como altamente semelhante a um paciente real após sucessivos ciclos de treinamento. Já o estudo de Wang et al. (2024) foi aplicado a psicólogos em formação que relataram, com significância estatística, maior confiança e compreensão dos conteúdos quando comparado a métodos tradicionais de supervisão. Vale destacar, ainda, o uso dos LLMs na geração de processos clínicos específicos, como a produção de pensamentos distorcidos e alternativas de reestruturação cognitiva, utilizados tanto como recurso formativo para terapeutas quanto como exemplos psicoeducativos destinados a pacientes (Lin et al., 2024; Maddela et al., 2023; Sharma et al., 2023). No mesmo sentido, resultados semelhantes têm sido obtidos na área da EM, com modelos capazes de gerar possibilidades práticas de intervenção e respostas alinhadas aos princípios da técnica (Brown et al., 2024; Welivita & Pu, 2023).

3.2 Inteligência Artificial como Avaliadora

Além da possibilidade de atuar como pacientes simulados, algumas LLMs também realizam processos de avaliação de falas em contextos específicos, fornecendo feedback (Hsu et al., 2025; Sharma et al., 2022). Nesse contexto, destaca-se uma atuação em especial: o peer-to-peer counseling, traduzido para o português como aconselhamento entre pares (Nunes & Martins, 2025). O aconselhamento entre pares busca ampliar o suporte em saúde mental por meio de plataformas online que conectam pessoas que passaram por experiências similares. Nesses espaços, uma dessas pessoas, que pode ser uma profissional ou não, assume o papel de aconselhadora, geralmente orientada pelos princípios da EM (Shah et al., 2022).

Considerando o papel importante desses indivíduos, LLMs vêm sendo desenvolvidas para avaliar as respostas fornecidas nessas plataformas, oferecendo exemplos para treinamento e alternativas de resposta. Hsu et al. (2025) e Sharma et al. (2022) apresentaram propostas semelhantes nesse contexto e relataram bons resultados quantitativos e qualitativos. O primeiro estudo identificou como principal variável de mudança a melhora na demonstração de empatia, enquanto o segundo analisou diretamente as respostas de participantes que fizeram o treinamento em contextos simulados.

3.3 Inteligência Artificial como Supervisora

Por fim, outros LLMs desenvolvidos têm como objetivo desempenhar funções de um supervisor, especialmente no que diz respeito a avaliar competências clínicas, oferecer apoio emocional e reforço quando necessário, além de aprimorar ou desenvolver novas habilidades (Chaszczejewicz et al., 2024; Louie et al., 2025; Xu et al., 2025). Esses modelos de linguagem reúnem características dos dois tópicos anteriores e acrescentam novas funcionalidades, possibilitando uma avaliação e um feedback mais completos.

O estudo de Xu et al. (2025) foi desenvolvido com base em uma diretriz clínica e avalia relatos de atendimento de diferentes formas. O psicólogo em treinamento pode enviar a transcrição de uma sessão com falas específicas ou apenas fornecer um relato subjetivo de um momento particular daquele encontro. Em seguida, o LLM analisa esse material com base em 15 erros possíveis. Depois disso, a IA indica ao estudante a categoria do erro, sua solução e caminhos alternativos que poderiam ter sido adotados durante a sessão. De acordo com especialistas, o modelo foi capaz de oferecer feedbacks de alta qualidade diretamente vinculados ao conteúdo da diretriz clínica utilizada.

A pesquisa de Chaszczejewicz et al. (2024) desenvolveu uma IA capaz de treinar indivíduos no aconselhamento entre pares de maneira mais aprofundada. A ferramenta foi construída a partir da análise de especialistas em EM e possibilita o treinamento de seus fundamentos e práticas por meio de um feedback robusto. O modelo de linguagem avalia a resposta fornecida e verifica sua adequação. Quando a resposta é considerada adequada, o LLM reforça positivamente o cuidador, já em casos de respostas inadequadas, a IA indica qual deveria ser o objetivo daquela fala, em qual aspecto a pessoa em treinamento está falhando e como essa habilidade pode ser desenvolvida. Considerando a importância da função desempenhada e o potencial risco de efeitos iatrogênicos, o estudo demonstra resultados expressivos especificamente na minimização desse risco durante a intervenção.

Enquanto isso, o estudo de Louie et al. (2025) desenvolveu um programa de treinamento com mais de 90 terapeutas recém-formados, baseado na combinação entre atendimento de pacientes simulados e feedback automatizado. Os resultados mostraram o desenvolvimento de algumas habilidades, especialmente na formulação adequada de reflexões e perguntas durante o atendimento. Além disso, o delineamento metodológico permitiu comparar o treino realizado apenas com pacientes simulados com aquele que incluía também o feedback automatizado. A análise estatística demonstrou que esse feedback produz uma diferença significativa, particularmente no aprimoramento da empatia dos profissionais em treinamento.

4. Discussão

O uso de LLMs para o treinamento de psicoterapeutas ainda é incipiente no cenário internacional e ainda mais preliminar no contexto brasileiro. Entretanto, em suas diferentes aplicações, a IA tem se mostrado útil no âmbito da supervisão clínica. A possibilidade de treinar com um paciente simulado representa um possível ganho de tempo na supervisão, à medida que facilita o desenvolvimento de competências clínicas e o aumento da confiança do psicólogo em formação (Wang et al., 2024).

A oferta de feedback automatizado também se apresenta como um possível ganho significativo de tempo na supervisão. Esse processo permite a verificação e o aprimoramento contínuo de competências clínicas, habilidades específicas e fatores comuns do tratamento psicoterapêutico, como a empatia (Hsu et al., 2025; Sharma et al., 2022). Vale destacar que essas LLMs ainda estão amplamente concentradas em uma abordagem específica, a EM, e necessitam ser estudadas em outros contextos no futuro.

Por outro lado, uma das principais considerações é a possibilidade de auxílio indireto das LLMs. Diante dos resultados ainda incertos do tratamento realizado por agentes conversacionais não supervisionados, o uso da IA no processo de supervisão e treinamento pode ser uma alternativa para ampliar o acesso ao cuidado em saúde mental com menos riscos (Grabb & Vasan, 2024; Head, 2025). Além disso, esse uso indireto surge como uma possível solução para dilemas éticos associados ao tratamento mediado por IA, especialmente no que diz respeito à segurança dos dados, à precarização profissional e à transparência (Meady et al., 2025).

Por fim, cabe ressaltar que, até o momento, os estudos empíricos apresentam resultados predominantemente no uso desses modelos de linguagem de maneira isolada (Chaszczewicz et al., 2024; Louie et al., 2025; Xu et al., 2025). Ainda são necessárias pesquisas que investiguem essas ferramentas em conjunto com modelos tradicionais de supervisão, com o objetivo de facilitar

e agilizar o processo, permitindo avaliar a IA como recurso adjuvante, possivelmente de forma integrada e com o uso combinado de diferentes LLMs.

5. Conclusão

O estudo da aplicação da IA no contexto de supervisão clínica e treinamento de psicólogos ainda é incipiente e depende de novas pesquisas para se consolidar como uma ferramenta de auxílio nesse cenário. Embora os resultados iniciais sejam positivos, as investigações existentes ainda se restringem a contextos muito específicos e foram realizadas com amostras reduzidas.

Nesse sentido, foi possível identificar na literatura três utilidades principais da IA na supervisão clínica: a IA como paciente simulado, a IA como avaliadora e a IA como supervisora. Nenhum dos estudos analisados foi conduzido no contexto brasileiro. Além disso, nenhum deles examinou o modelo de linguagem como recurso adjuvante a um processo tradicional de supervisão clínica.

Portanto, o uso de IA na supervisão clínica mostra-se promissor e apresenta diversos caminhos possíveis para apoio e aprimoramento do processo formativo. Entretanto, a escassez de pesquisas empíricas sobre seu uso e impacto clínico dificulta a determinação de sua eficácia na prática. Mais estudos devem ser desenvolvidos, considerando diferentes cenários e a combinação de formatos variados, para otimizar o processo de supervisão e potencialmente o tratamento.

6. Referências

- Adhikary, P. K., Singh, S., Singh, S., Sharma, P., Soni, P., Choudhary, R., Saxena, C., Chauhan, P., Gupta, S. K., Deb, K. S., Singh, S. M., & Chakraborty, T. (2025). Towards Richer AI-Assisted Psychotherapy Note-Making and Performance Benchmarking. *MedRxiv* (Cold Spring Harbor Laboratory). <https://doi.org/10.1101/2025.06.25.25330252>
- Alnajjar, A. Z., Abouelmagd, M. E., Krayim, A., AbdelMeseh, M., Bushara, N., & Nabil, Y. (2024). Efficacy of cognitive behavioral therapy for anxiety and depression in Parkinson's disease patients: an updated systematic review and meta-analysis. *Neurological Sciences*, 45. <https://doi.org/10.1007/s10072-024-07659-6>
- American Psychological Association. (2006). Evidence-based practice in psychology. *American Psychologist*, 61(4), 271–285. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.61.4.271>

- Beidas, R. S., & Kendall, P. C. (2010). Training Therapists in Evidence-Based Practice: A Critical Review of Studies From a Systems-Contextual Perspective. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 17(1), 1–30. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2850.2009.01187.x>
- Biswas, A., & Talukdar, W. (2023). Intelligent clinical documentation harnessing generative ai for patientcentric clinical note generation| *International Journal of Innovative Science and Research Technology*. Doi.org. <https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24MAY1483>
- Brown, A., Zhu, J., Abdelwahab, M., Dong, A., Wang, C., & Rose, J. (2024). Generation, Distillation and Evaluation of Motivational Interviewing-Style Reflections with a Foundational Language Model. *ArXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2402.01051>
- Casarin, S. T., Porto, A. R., Gabatz, R. I. B., Bonow, C. A., Ribeiro, J. P., & Mota, M. S. (2020). Tipos de revisão de literatura: considerações das editoras do *Journal of Nursing and Health* / Types of literature review: considerations of the editors of the *Journal of Nursing and Health*. *Journal of Nursing and Health*, 10(5). <https://doi.org/10.15210/jonah.v10i5.19924>
- Chaszczewicz, A., Shah, R. S., Louie, R., Arnow, B. A., Kraut, R., & Yang, D. (2024). Multi-Level Feedback Generation with Large Language Models for Empowering Novice Peer Counselors. *ArXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2403.15482>
- Cook, S. C., Schwartz, A. C., & Kaslow, N. J. (2017). Evidence-Based Psychotherapy: Advantages and Challenges. *Neurotherapeutics*, 14(3), 537–545. <https://doi.org/10.1007/s13311-017-0549-4>
- Cuijpers, P. (2019). Targets and outcomes of psychotherapies for mental disorders: an overview. *World Psychiatry*, 18(3), 276–285. <https://doi.org/10.1002/wps.20661>
- Cuijpers, P., Harrer, M., Miguel, C., Ciharova, M., Papola, D., Basic, D., Botella, C., Cristea, I., de Ponti, N., Donker, T., Driessen, E., Franco, P., Gómez-Gómez, I., Hamblen, J., Jiménez-Orenga, N., Karyotaki, E., Keshen, A., Linardon, J., Motrico, E., & Matbouriahi, M. (2025). Cognitive Behavior Therapy for Mental Disorders in Adults. *JAMA Psychiatry*, 82(6). <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2025.0482>
- de Souza, I. M., & Machado-de-Sousa, J. P. (2017). Brazil: world leader in anxiety and depression rates. *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 39(4), 384–384. <https://doi.org/10.1590/1516-4446-2017-2300>
- dos Santos, C. V. M., Janicleide, S., Nayara, J., Joice, S., Teixeira, S., & Batista, S. (2022). Reflexões sobre envolvimento paterno na Educação Infantil Brasileira: Revisão narrativa

- de literatura. [Notes on paternal involvement in Brazilian Child Education: Narrative literature review.]. *Psicologia Educação E Cultura*, 26(1), 80–93.
- FALENDER, C. A., & SHAFRANSKE, E. P. (2023). REVISITING COMPETENCE IN CLINICAL SUPERVISION. 5(2023), 47–58. <https://doi.org/10.47409/ijsp.2023.5.4>
- Farhud, D., & Zokaei, S. (2021). Ethical issues of artificial intelligence in medicine and healthcare. *Iranian Journal of Public Health*, 50(11), 1–5. <https://doi.org/10.18502/ijph.v50i11.7600>
- Fernandes, J., Lidiane Torres Vieira, & Vitor, M. (2023). REVISÃO NARRATIVA ENQUANTO METODOLOGIA CIENTÍFICA SIGNIFICATIVA: REFLEXÕES TÉCNICAS-FORMATIVAS. *REDES-Revista Educacional Da Sucesso*, 3(1), 1–7. <https://www.editoraverde.org/portal/revistas/index.php/rec/article/view/223>
- Fouad, N. A., Grus, C. L., Hatcher, R. L., Kaslow, N. J., Hutchings, P. S., Madson, M. B., Collins, F. L., & Crossman, R. E. (2009). Competency benchmarks: A model for understanding and measuring competence in professional psychology across training levels. *Training and Education in Professional Psychology*, 3(4, Suppl), S5–S26. <https://doi.org/10.1037/a0015832>
- Galson, S. K. (2009). Mental Health Matters. *Public Health Reports*, 124(2), 189–191. <https://doi.org/10.1177/003335490912400202>
- Gaskell, C., Simmonds-Buckley, M., Kellett, S., Stockton, C., Somerville, E., Rogerson, E., & Delgadillo, J. (2022). The Effectiveness of Psychological Interventions Delivered in Routine Practice: Systematic Review and Meta-analysis. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 50(1). <https://doi.org/10.1007/s10488-022-01225-y>
- Grabb, D., Lamparth, M., & Vasan, N. (2024). Risks from Language Models for Automated Mental Healthcare: Ethics and Structure for Implementation. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2406.11852>
- Head, K. R. (2025). Minds in Crisis: How the AI Revolution is Impacting Mental Health. *JOURNAL of MENTAL HEALTH and CLINICAL PSYCHOLOGY*, 9(3), 34–44. <https://doi.org/10.29245/2578-2959/2025/3.1352>
- Henrich, D., Glombiewski, J. A., & Scholten, S. (2023). Systematic review of training in cognitive-behavioral therapy: Summarizing effects, costs and techniques. *Clinical Psychology Review*, 101, 102266. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2023.102266>

- Hsu, S.-L., Shah, R. S., Prathik Senthil, Zahra Ashktorab, Dugan, C., Geyer, W., & Yang, D. (2025). Helping the Helper : Supporting Peer Counselors via AI-Empowered Practice and Feedback. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 9(2), 1–45. <https://doi.org/10.1145/3710993>
- Javaid, S. F., Hashim, I. J., Hashim, M. J., Stip, E., Samad, M. A., & Ahbabi, A. A. (2023). Epidemiology of anxiety disorders: Global burden and sociodemographic associations. *Middle East Current Psychiatry*, 30(1). <https://doi.org/10.1186/s43045-023-00315-3>
- Karkosz, S., Szymański, R., Sanna, K., & Michałowski, J. (2024). Effectiveness of a Web-based and Mobile Therapy Chatbot on Anxiety and Depressive Symptoms in Subclinical Young Adults: A Randomized Controlled Trial (Preprint). *JMIR Formative Research*, 8, e47960–e47960. <https://doi.org/10.2196/47960>
- Krittanawong, C., Maitra, N. S., Qadeer, Y. K., Wang, Z., Fogg, S., Storch, E. A., Celano, C. M., Huffman, J. C., Jha, M., Charney, D. S., & Lavie, C. J. (2023). Association of depression and cardiovascular disease. *The American Journal of Medicine*, 136(9), S0002934323003340. <https://doi.org/10.1016/j.amjmed.2023.04.036>
- Leonardi, J. L., & Meyer, S. B. (2015). Prática Baseada em Evidências em Psicologia e a História da Busca pelas Provas Empíricas da Eficácia das Psicoterapias. *Psicologia: Ciência E Profissão*, 35(4), 1139–1156. <https://doi.org/10.1590/1982-3703001552014>
- Lin, S., Wang, Y., Dong, J., & Ni, S. (2024). Detection and Positive Reconstruction of Cognitive Distortion sentences: Mandarin Dataset and Evaluation. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2405.15334>
- Lin, Z., Zheng, J., Wang, Y., Su, Z., Zhu, R., Liu, R., Wei, Y., Zhang, X., & Wang, F. (2024). Prediction of the efficacy of group cognitive behavioral therapy using heart rate variability based smart wearable devices: a randomized controlled study. *BMC Psychiatry*, 24(1), 187. <https://doi.org/10.1186/s12888-024-05638-x>
- Liu, P., Situ, M., Duan, X., Sun, H., Wang, M., Tao, Y., Luo, T., Li, S., Wang, Z., & Huang, Y. (2024). The Acceptability and Effects of Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy on Depressive Symptoms and Remission in 13- to 17-Year-Old Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Evidence-Based Medicine*. <https://doi.org/10.1111/jebm.12657>
- Louie, R., Ifdita Hasan Orney, Pacheco, J. P., Shah, R. S., & Yang, D. (2025, May 5). Can LLM-Simulated Practice and Feedback Upskill Human Counselors? A Randomized Study with 90+ Novice Counselors. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2505.02428>

- Louie, R., Nandi, A., Fang, W., Chang, C., Brunskill, E., & Yang, D. (2024). Roleplay-doh: Enabling Domain-Experts to Create LLM-simulated Patients via Eliciting and Adhering to Principles. *Proceedings of the 2024 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 10570–10603. <https://doi.org/10.18653/v1/2024.emnlp-main.591>
- Maddela, M., Ung, M., Xu, J., Madotto, A., Foran, H., & Boureau, Y-Lan. (2023). Training Models to Generate, Recognize, and Reframe Unhelpful Thoughts. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2307.02768>
- Mead, M. R., Sillekens, T., Metselaar, S., Balkom, A. van, Bernstein, J., & Batelaan, N. (2025). Exploring the Ethical Challenges of Conversational AI in Mental Health Care: Scoping Review. *JMIR Mental Health*, 12, e60432–e60432. <https://doi.org/10.2196/60432>
- Melnik, T., Sinval, J., Dordron, V., José, J., Silva, & Lopes, F. M. (2025). Knowledge and Use of Evidence-Based Practice in Psychology in the Clinical Practice of Brazilian Psychologists: A Cross-Sectional Study. *Healthcare*, 13(4), 431. <https://doi.org/10.3390/healthcare13040431>
- Millington, P. M., Snaith, B., Edwards, L., & Carus, C. A. (2024). Factors that influence the quality of the clinical supervision experience in a first contact physiotherapy (FCP) role - The perspectives of supervisors and supervisees – A qualitative analysis. *Musculoskeletal Science and Practice*, 70, 102921–102921. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2024.102921>
- Na, H., Hua, Y., Wang, Z., Shen, T., Yu, B., Wang, L., Wang, W., Torous, J., & Chen, L. (2025). A Survey of Large Language Models in Psychotherapy: Current Landscape and Future Directions. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2502.11095>
- Nunes, A. K., & Martins, M. R. (2025). Mapeamento e estudo de públicos de interesse em organizações públicas: aprendizados do Programa de Extensão Capagiic-Saúde. *Experiência. Revista Científica de Extensão*, 11, e87349. <https://doi.org/10.5902/2447115187349>
- Ogassavara, D., Thais da Silva-Ferreira, Ferreira-Costa, J., Bartholomeu, D., Ivan Wallan Tertuliano, & José Maria Montiel. (2023). Concepções e interlocuções das revisões de literatura narrativa: contribuições e aplicabilidade. *Ensino & Pesquisa/Ensino E Pesquisa*, 21(3), 8–21. <https://doi.org/10.33871/23594381.2023.21.3.7646>

- Oliva, A. D., Pereira, L. B., Martins, N., & Rodrigues, C. N. (2024). Práticas baseadas em evidências no contexto da terapia cognitivo-comportamental: uma revisão de escopo. *Revista Brasileira de Terapias Cognitivas*, 20, 1–12. <https://doi.org/10.5935/1808-5687.20240490>
- Omar, M., Soffer, S., Charney, A. W., Landi, I., Nadkarni, G. N., & Klang, E. (2024). Applications of large language models in psychiatry: a systematic review. *Frontiers in Psychiatry*, 15. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1422807>
- Payam Hosseinzadeh Kasani, Jung Eun Lee, Park, C., Yun, C.-H., Jang, J.-W., & Lee, S.-A. (2023). Evaluation of nutritional status and clinical depression classification using an explainable machine learning method. *Frontiers in Nutrition*, 10. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1165854>
- Rother, E. T. (2007). Systematic Literature Review X Narrative Review. *Acta Paulista de Enfermagem*, 20(2), v–vi. <https://www.scielo.br/j/apel/a/z7zZ4Z4GwYV6FR7S9FHTByr/?lang=en>
- Rothwell, C., Kehoe, A., Farook, S. F., & Illing, J. (2021). Enablers and Barriers to Effective Clinical Supervision in the Workplace: a Rapid Evidence Review. *BMJ Open*, 11(9), 1–10. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2021-052929>
- Santomauro, D. F., Herrera, A. M. M., Shadid, J., Zheng, P., Ashbaugh, C., Pigott, D. M., Abbafati, C., Adolph, C., Amlag, J. O., Aravkin, A. Y., Bang-Jensen, B. L., Bertolacci, G. J., Bloom, S. S., Castellano, R., Castro, E., Chakrabarti, S., Chattopadhyay, J., Cogen, R. M., Collins, J. K., & Dai, X. (2021). Global Prevalence and Burden of Depressive and Anxiety Disorders in 204 Countries and Territories in 2020 Due to the COVID-19 Pandemic. *The Lancet*, 398(10312), 1700–1712. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)02143-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)02143-7)
- Scotton, I. L., & Neufeld, C. B. (2023). Competências do psicoterapeuta de grupos: uma revisão narrativa. *Revista Brasileira de Psicoterapia*, 25(2). <https://doi.org/10.5935/2318-0404.20230011>
- Shah, R. S., Holt, F., Shirley Anugrah Hayati, Agarwal, A., Wang, Y.-C., Kraut, R. E., & Yang, D. (2022). Modeling Motivational Interviewing Strategies on an Online Peer-to-Peer Counseling Platform. *Proceedings of the ACM on Human-Computer Interaction*, 6(CSCW2), 1–24. <https://doi.org/10.1145/3555640>

- Sharma, A., Lin, I. W., Miner, A. S., Atkins, D. C., & Althoff, T. (2022). Human-AI Collaboration Enables More Empathic Conversations in Text-based Peer-to-Peer Mental Health Support. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2203.15144>
- Sharma, A., Rushton, K., Lin, I. W., Wadden, D., Lucas, K. G., Miner, A. S., Nguyen, T., & Althoff, T. (2023, May 3). Cognitive Reframing of Negative Thoughts through Human-Language Model Interaction. *ArXiv.org*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.02466>
- Singh, V., Kumar, A., & Gupta, S. (2022). Mental Health Prevention and Promotion—a Narrative Review. *Frontiers in Psychiatry*, 13(13). <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2022.898009>
- Spring, B. (2007). Evidence-based practice in clinical psychology: What it is, why it matters; what you need to know. *Journal of Clinical Psychology*, 63(7), 611–631. <https://doi.org/10.1002/jclp.20373>
- von Brachel, R., Hirschfeld, G., Berner, A., Willutzki, U., Teismann, T., Cwik, J. C., Velten, J., Schulte, D., & Margraf, J. (2019). Long-Term Effectiveness of Cognitive Behavioral Therapy in Routine Outpatient Care: A 5- to 20-Year Follow-Up Study. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 88(4), 225–235. <https://doi.org/10.1159/000500188>
- Wang, R., Milani, S., Chiu, J. C., Eack, S. M., Labrum, T., Murphy, S. M., Jones, N., Hardy, K., Shen, H., Fang, F., & Chen, Z. Z. (2024). PATIENT-{\Psi}: Using Large Language Models to Simulate Patients for Training Mental Health Professionals. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2405.19660>
- Welivita, A., & Pu, P. (2023). Boosting Distress Support Dialogue Responses with Motivational Interviewing Strategy. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2305.10195>
- World Health Organization. (2003). *The world health report 2003: shaping the future*.
- Wu, J. Y., Chen, Y.-J., Lin, Y.-F., Ching, Wang, H.-M. D., Chen, Y.-C., Juan, Y.-C., & Liao, L.-D. (2025). Bioengineering an AI-Augmented Platform for Remote Mental Health Interventions. *Results in Engineering*, 27, 105931–105931. <https://doi.org/10.1016/j.rineng.2025.105931>
- Xu, C., Lv, Z., Lan, T., Wang, X., Ji, L., Cui, L., Yang, M., Shen, J., Dong, Q., Liu, X., Wang, J., & Hu, B. (2025). LLM-as-a-Supervisor: Mistaken Therapeutic Behaviors Trigger Targeted Supervisory Feedback. *ArXiv (Cornell University)*. <https://doi.org/10.48550/arxiv.2508.09042>

- Yang, J., Blount, Y., & Amrollahi, A. (2024). Artificial intelligence adoption in a professional service industry: A multiple case study. *Technological Forecasting and Social Change*, 201, 123251–123251. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2024.123251>
- Yang, J., Zhang, L., Yang, C., Li, X., & Li, Z. (2024). Global, Regional, and National Epidemiology of Depression in Working-Age Individuals, 1990–2019. *Depression and Anxiety*, 2024(1). <https://doi.org/10.1155/2024/4747449>
- Yosef, S., Moreah Zisquit, Cohen, B., Brunstein, A. K., Bar, K., & Friedman, D. (2024). Assessing Motivational Interviewing Sessions with AI-Generated Patient Simulations. *ACL Anthology*, 1–11. <https://aclanthology.org/2024.clpsych-1.1/>
- Zhou, Y., Zhou, N., Chen, Q., Zhou, J., Zhou, A., & He, L. (2025). DiaCBT: A Long-Periodic Dialogue Corpus Guided by Cognitive Conceptualization Diagram for CBT-based Psychological Counseling. *ArXiv* (Cornell University). <https://doi.org/10.48550/arxiv.2509.02999>