

INVESTIGAÇÃO DO USO DE IA NA AUTOMEDICAÇÃO: Uma revisão integrativa¹

INVESTIGATION OF THE USE OF AI IN SELF-MEDICATION: An integrative review

LIMA, Luiz Felipe Ferreira de²

VIEIRA, Maria Gabriella Morais Inácio³

LOPES, Rodrigo do Carmo⁴

MOURA, Aldenira Matias de⁵

RESUMO

O presente trabalho tem como objetivo analisar a influência da inteligência artificial (IA) na prática da automedicação, considerando seus impactos, riscos e contribuições para a atuação farmacêutica. O avanço tecnológico na área da saúde redefine a forma como os indivíduos acessam informações e tomam decisões relacionadas ao uso de medicamentos, enquanto a automedicação persiste como prática recorrente, potencialmente agravada pela ampla disponibilidade de recursos digitais. Trata-se de uma revisão integrativa da literatura baseada em publicações científicas nacionais e internacionais, com artigos publicados entre 2015 e 2025, que abordam a relação entre o uso de IA e as práticas de automedicação. Os resultados mostram que, embora a IA possa facilitar o acesso rápido a informações e auxiliar no uso racional de medicamentos, por meio de chatbots, aplicativos e sistemas de apoio à decisão, seu uso indiscriminado pode levar ao emprego inadequado de fármacos e à intensificação da automedicação sem orientação adequada. Assim, conclui-se que a atuação crítica, ética e técnica do farmacêutico é indispensável para garantir o uso racional e seguro dos medicamentos, assegurando que os avanços tecnológicos contribuam de forma responsável para a promoção da saúde.

Palavras-chave: inteligência artificial; automedicação; assistência farmacêutica; chatbot.

ABSTRACT

This study examines the influence of artificial intelligence (AI) on self-medication practices, considering its impacts, risks, and contributions to pharmaceutical care. Technological advancements in healthcare are reshaping how individuals access

1 Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro Universitário Uni-Mais, como requisito parcial para a obtenção do título de Bacharel em Farmácia, no segundo semestre de 2025.

2 Acadêmico(a) do 10º Período do curso de Farmácia pelo Centro Universitário Uni-Mais. E-mail: luizfelipeferreira@aluno.facmais.edu.br

3 Acadêmico(a) do 10º Período do curso de Farmácia pelo Centro Universitário Uni-Mais E-mail: mariagabriellavieira@aluno.facmais.edu.br

4 Acadêmico(a) do 10º Período do curso de Farmácia pelo Centro Universitário Uni-Mais. E-mail: rodrigo@aluno.facmais.edu.br

5 Professora-Orientadora. Esp. Aldenira Matias de Moura E-mail: aldeniramoura@facmais.edu.br

information and make decisions regarding medication use, while self-medication remains a persistent behavior, potentially intensified by the widespread availability of digital resources. This integrative literature review draws on national and international scientific publications, including articles published between 2015 and 2025 that address the relationship between AI use and self-medication. Findings indicate that although AI can facilitate rapid access to information and support the rational use of medicines through chatbots, applications, and decision-support systems, its indiscriminate use may lead to inappropriate drug use and increased self-medication without proper guidance. This review concludes that the critical, ethical, and technical role of pharmacists is essential to ensuring the rational and safe use of medicines, thereby guaranteeing that technological innovations contribute responsibly to health promotion.

Keywords: Artificial intelligence; self-medication; pharmaceutical assistance; chatbot.

1 INTRODUÇÃO

O uso de inovações tecnológicas, o avanço da internet e a expansão da inteligência artificial (IA) estão transformando o cotidiano da sociedade, desempenhando papéis que normalmente precisariam da inteligência humana permitindo que computadores compreendam processos humanos. Essas ferramentas permitem que computadores compreendam atividades cognitivas e ofereçam soluções em diferentes áreas, incluindo a saúde, nesse campo a IA se apresenta como uma tecnologia de grande relevância, capaz de oferecer benefícios, mas também malefícios e gerar riscos relacionados à precisão das informações, a confiabilidade das orientações e à proteção de dados dos usuários (Heggler; Szmoski; Miquelin, 2025).

Paralelamente, a automedicação tem se estabelecido como um hábito comum, motivada pelo fácil acesso a medicamentos, pela falta de orientação adequada de profissionais e a busca por soluções rápidas para problemas de saúde. Essa prática resulta em atrasos de diagnósticos, interação medicamentosa e contribui para a resistência a antimicrobianos. Neste cenário, a assistência farmacêutica é essencial se tornando indispensável (Sousa; Silva; Neto, 2008; Naves *et al.*, 2010; Santos *et al.*, 2023).

Constatou-se que o avanço e a popularização da IA ofereceram potencial para auxiliar no acesso a diagnósticos, terapias e tratamentos. Entretanto, o uso exacerbado e indiscriminado levanta questões, legais e práticas, como a precisão das informações, a segurança dos dados e confiabilidade das orientações fornecidas (Naik *et al.*, 2022).

Assim, esta revisão integrativa mapeou o uso de inteligência artificial na automedicação, identificando impactos potenciais e limitações dessa prática e analisando os desafios enfrentados pelo farmacêutico na garantia de um tratamento seguro e eficaz. Dado o cenário emergente da convergência entre tecnologia e automedicação, este estudo justifica-se pela escassez de publicações científicas abordando essa temática e pela necessidade de compreender como as inovações tecnológicas influenciam a prática farmacêutica e a responsabilidade profissional na segurança do paciente.

2 DESENVOLVIMENTO

2.1 Automedicação

A automedicação é definida como a prática de ingerir substâncias de ação medicamentosa sem o aconselhamento ou acompanhamento de um profissional de saúde qualificado (Paulo; Zanini, 1988; OMS, 2005). Paulo e Zanini (1988) referem-se aos autores Luiz Gonçalves Paulo e Antonio Carlos Zanini, que foram os pioneiros no Brasil a fazer um estudo sobre automedicação trazendo visibilidade sobre o tema no Brasil (Arrais *et al.*, 1997).

A automedicação pode proporcionar alívio imediato dos sintomas, mas envolve riscos importantes quando realizada sem orientação profissional. Entre os principais perigos estão: atraso ou erro no diagnóstico, mascaramento de sintomas, agravamento de doenças, uso inadequado de fármacos, erros de dosagem, interações medicamentosas, reações alérgicas, intoxicações e resistência antimicrobiana. O uso indiscriminado de ansiolíticos pode, ainda, levar à dependência e ao abuso da medicação (Matos *et al.*, 2018; Cotobal-Calvo *et al.*, 2025).

Muitos indivíduos recorrem, de forma independente, a medicamentos ou produtos baseados em indicações de familiares, amigos ou conhecidos sem formação em saúde, o que aumenta os riscos (Matos *et al.*, 2018).

No Brasil, os dados apontam para a alta prevalência da prática. Entre 2012 e 2021, foram registrados 1.255.435 casos de intoxicação, sendo 596.086 provocados por medicamentos (CFF, 2023). Em pesquisa conduzida pelo Instituto de Ciência, Tecnologia e Qualidade (ICTQ), verificou-se que 86% dos entrevistados utilizam medicamentos sem prescrição médica. O estudo mostra que a prática é mais comum entre mulheres, pessoas economicamente ativas e com maior nível de escolaridade, principalmente para doenças consideradas menores — cefaleia, resfriados, febre (pirexia) e dores musculares (mialgia). Entretanto, também se estende a doenças graves, como hipertensão, diabetes, câncer, infecções severas e problemas relacionados à saúde mental, incluindo ansiedade, insônia, estresse e perda de peso (CFF, 2024).

A automedicação, quando realizada de forma consciente e responsável, pode trazer benefícios relevantes tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde. Entre as vantagens destacam-se: a redução do número de consultas médicas, aliviando a sobrecarga dos profissionais de saúde; o aumento da independência do paciente; a diminuição de custos para seguradoras e planos de saúde; além de contribuir para desafogar o Sistema Único de Saúde (SUS), liberando recursos para casos mais graves e aumentando sua eficiência (Noone; Blanchette, 2018).

O autocuidado possibilita que os pacientes adquiram maior conhecimento sobre sua condição de saúde por meio do uso de medicamentos isentos de prescrição (MIPs) e, quando necessário, busquem aconselhamento de médicos ou farmacêuticos. Dessa forma, o paciente pode decidir de maneira mais informada ou adotar um modelo de decisão compartilhada em saúde (Noone; Blanchette, 2018).

Do ponto de vista econômico, a automedicação consciente representa ganhos expressivos. Um estudo mostrou que, em 2017, a sociedade brasileira investiu R\$61,2 milhões em MIPs, mas deixou de gastar R\$425,3 milhões — ou seja, cada R\$1,00 aplicado em MIPs gerou uma economia de até R\$7,00 (Rodrigues, 2017).

Segundo a convenção da Organização Mundial da Saúde (OMS), adotada pelo Ministério da Saúde, a adolescência corresponde à faixa etária de 10 a 19 anos, período marcado por intensas transformações físicas, biológicas, emocionais e

sociais, que tornam os jovens mais suscetíveis a comportamentos de risco (Brasil, 2025).

A automedicação é altamente prevalente no Brasil, atingindo cerca de 90% da população (ICTQ, 2022). Entre adolescentes e estudantes, esse hábito também é frequente e motivado por fatores como o fácil acesso a medicamentos, a influência de familiares e amigos, além de informações disponíveis na internet, muitas vezes não confiáveis. Apesar de ser vista como solução rápida para sintomas comuns, como cefaleia, febre e gripes, a prática pode resultar em intoxicações, reações adversas e mascaramento de doenças que necessitam de diagnóstico adequado (ICTQ, 2022; Santos *et al.*, 2011; Comunica UFU, 2025).

Além dos riscos clínicos, a automedicação entre jovens reflete falhas na educação em saúde, uma vez que muitos desconhecem os perigos do uso inadequado de fármacos e não recebem orientações suficientes no ambiente escolar ou familiar. Estudos apontam que o desconhecimento sobre o uso correto de medicamentos, somado à atuação limitada de profissionais como farmacêuticos no processo educativo, favorece esse cenário. Assim, estratégias de conscientização e educação em saúde são fundamentais para reduzir a automedicação e seus impactos na saúde pública (Silva *et al.*, 2011).

2.2 Inteligência Artificial

As primeiras experiências em inteligência artificial (IA) surgiram com a intenção de reproduzir o funcionamento de um neurônio humano. Os modelos iniciais utilizavam redes neurais simples, conhecidas como *feedforward*, nas quais as informações seguiam em apenas uma direção. Com o tempo, essas estruturas evoluíram e deram origem às redes neurais profundas, ou Deep Learning (Goodfellow; Bengio; Courville, 2016; Muthukrishnan *et al.*, 2020). O termo “inteligência artificial” foi empregado pela primeira vez em 1956, durante a Conferência de Dartmouth, nos Estados Unidos, por John McCarthy, considerado o “pai” da área, ele propôs o estudo sistemático da criação de máquinas capazes de simular a inteligência humana (Sichman, 2021).

A inteligência artificial é um ramo da ciência da computação voltada ao desenvolvimento de sistemas computacionais capazes de reproduzir habilidades cognitivas humanas, como raciocínio, aprendizado e tomada de decisões (Trindade; Oliveira, 2024).

Ludermir (2021) explica que a IA divide-se em três categorias, Focada, Generalizada e SuperInteligente:

A IA focada é projetada para tarefas específicas, como assistentes virtuais e sistemas de recomendação. A generalizada tenta reproduzir a capacidade humana de atuar em diferentes contextos, aprendendo continuamente, e é usada em áreas como diagnóstico médico e visão computacional. Já a superinteligente ainda é apenas teórica, com o objetivo de superar as habilidades humanas (Ludermir, 2021; Muthukrishnan *et al.*, 2020).

A popularização da inteligência artificial teve início em 1997, quando o supercomputador *Deep Blue*, da IBM, venceu o campeão mundial de xadrez Garry Kasparov, demonstrando a capacidade das máquinas de simular o raciocínio humano (IBM, 2025). A partir dos anos 2000, o avanço das tecnologias de coleta, armazenamento, transmissão e processamento de dados impulsionou o crescimento dessa área (Carvalho, 2021). Sensores e câmeras permitiram a captura de informações em larga escala; o armazenamento em nuvem reduz custos; a internet

4G e 5G ampliou a velocidade de transmissão; e os novos processadores tornaram o tratamento de dados mais rápido e acessível (Lara *et al.*, 2021; Amaral, 2023). Esses avanços consolidaram a era do *Big Data*, caracterizada pelos cinco V's: volume, variedade, velocidade, veracidade e valor (Lazzarotto, 2024; Szinvelski; Arceno; Francisco, 2020).

Mais recentemente, o *Deep Learning* e as IAs generativas tornaram a tecnologia ainda mais presente no cotidiano. Modelos como o ChatGPT, criado pela OpenAI em 2022, são capazes de produzir textos, imagens e outros conteúdos originais a partir de grandes volumes de dados, sendo aplicados em educação, comunicação e atendimento ao público (OpenAI, 2023; Lima; Serrano, 2024).

Atualmente, os jovens têm integrado a inteligência artificial em diversas áreas do cotidiano, como educação, lazer, saúde e comunicação. Esse uso reflete transformações culturais e novas formas de interação com o conhecimento (Castells, 2013).

No ambiente acadêmico, ferramentas como tradutores, corretores automáticos e geradores de resumo auxiliam os estudantes em suas atividades (Santos; Pereira, 2022). Já nas redes sociais, os algoritmos de IA personalizam conteúdos conforme o comportamento individual, influenciando preferências e decisões (Pariser, 2011).

Na área da saúde, jovens recorrem a sistemas de IA e chatbots, como o ChatGPT, para esclarecer dúvidas sobre sintomas e tratamentos. Embora essas ferramentas facilitem o acesso à informação, também despertam preocupações éticas sobre automedicação e disseminação de dados incorretos (Silva; Andrade, 2023).

2.3 Assistência Farmacêutica

A assistência farmacêutica é uma área indispensável do Sistema Único de Saúde (SUS), com o objetivo de manter o uso seguro, eficaz e racional de medicamentos. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a assistência farmacêutica deve ser vista como parte integrante da atenção à saúde, sendo elemento fundamental, pois contribui para a prevenção e o controle de diversas enfermidades por meio do acesso a medicamentos seguros e com eficácia comprovada (Brasil, 2023; Silva *et al.* 2023; Bovo; Wisniewski; Martins Morskei, 2016).

A assistência farmacêutica (AF) no Brasil passou a ocupar um espaço de maior relevância a partir da criação do Sistema Único de Saúde (SUS), estabelecido pela Constituição Federal de 1988, passando a ser relevante 10 anos após sua criação com o programa Política Nacional de Medicamentos (PNM) e da Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF). Com a consolidação do SUS, tornou-se possível integrar políticas públicas de saúde que possibilitaram uma reestruturação no modelo de acesso aos medicamentos, promovendo diretrizes pautadas na equidade, universalidade e integralidade da atenção (Silva Júnior; Silva; Piva, 2022).

A partir dessa transformação, foram implementadas políticas específicas para organizar e fortalecer a assistência farmacêutica em todos os níveis de atenção, dentre elas, destacam-se a Política Nacional de Medicamentos (PNM) e a Política Nacional de Assistência Farmacêutica (PNAF), que estabelecem ações voltadas à garantia do acesso a medicamentos essenciais, à promoção do uso racional e à qualificação dos serviços farmacêuticos no sistema público (Barros *et al.*, 2017; Brasil, 2024).

Essas políticas contribuíram para ampliar o papel do farmacêutico na atenção primária, inserindo-o como agente fundamental no cuidado multidisciplinar. Sua atuação passou a incluir não apenas funções técnicas e administrativas, mas também

atividades clínicas voltadas ao acompanhamento do tratamento medicamentoso, à educação em saúde e à promoção do uso seguro e eficaz dos medicamentos (Brasil, 2014). Mesmo com os avanços já conquistados, a assistência farmacêutica ainda convive com desafios importantes. Entre eles, destacam-se a necessidade de melhorar a qualificação dos profissionais, a falta de práticas clínicas bem definidas e as limitações estruturais e organizacionais que dificultam sua atuação plena nos serviços de saúde. Nesse contexto o farmacêutico precisa estar mais próximo do paciente para entender suas necessidades e trabalhar junto com a equipe multidisciplinar, investir em um modelo de cuidado mais próximo das reais necessidades dos pacientes e valorizar o papel clínico do farmacêutico dentro das equipes de saúde aparecem como caminhos promissores para fortalecer essa área dentro do SUS (Angonesi; Sevalho, 2010; Destro *et al.* 2021).

Ferramentas baseadas em inteligência artificial, como o sistema No Harm, já estão sendo utilizadas em hospitais para apoiar o trabalho dos farmacêuticos clínicos na análise de prescrições. Esses sistemas ajudam a identificar com mais rapidez e precisão possíveis problemas, como o uso de medicamentos repetidos, interações entre substâncias e a necessidade de ajustar doses. Com isso, tornam-se grandes aliados na prevenção de erros e na promoção de um cuidado mais seguro para o paciente (Destro *et al.*, 2023).

Nesse sentido, a assistência farmacêutica é fundamental, garantindo o acesso à saúde de forma justa e eficiente no Brasil. Para que esse serviço se torne de fato resolutivo e presente no dia a dia da atenção básica, é essencial seguir apostando em políticas públicas sólidas, na capacitação constante dos profissionais e na escuta ativa da população. Com isso, será possível vencer os obstáculos que ainda existem e construir um cuidado mais humano, acessível e de qualidade para todos. Visto isso a assistência farmacêutica se torna indispensável para a orientação do paciente, prevenção a saúde e riscos associados à automedicação, com tudo o farmacêutico pode utilizar a IA como uma aliada proporcionando um maior cuidado e formas personalizadas de tratamentos, mas sempre ficando alerta a possíveis erros de sistema para manter a integridade do paciente (Chalasani *et al.*, 2023; Oliveira, 2024).

3 METODOLOGIA

O presente trabalho tratou-se de uma pesquisa de revisão integrativa da literatura, conduzida segundo padrões metodológicos reconhecidos para este tipo de abordagem em saúde. A questão de pesquisa foi elaborada com base na estratégia PICO (Population, Intervention, Comparator, Context), permitindo a construção de uma pergunta específica e direcionada:

- P (População): População geral;
- I (Intervenção/Exposição): Uso de inteligência artificial (chatbots, sistemas de IA, modelos de linguagem, aprendizado de máquina);
- Co (Contexto): Automedicação, acesso a informações sobre medicamentos, práticas de automedicação online
- O (Outcomes/Resultados): Impactos da IA na automedicação e implicações para a prática farmacêutica.

A investigação foi desenvolvida a partir da questão norteadora: “Como a inteligência artificial impacta a prática de automedicação e quais são as implicações para a atuação do setor farmacêutico na população geral?”

A seleção dos estudos foi realizada com base em buscas sistemáticas nas bases PubMed/MEDLINE, LILACS/BVS e SciELO, utilizando descritores como “inteligência

artificial”, “automedicação”, “farmacêutico”, “digital health” e suas respectivas versões em inglês e português. Foram considerados artigos publicados entre 2015 e 2025, nos idiomas português, inglês ou espanhol, com disponibilidade de acesso ao texto completo. Além da busca através da Inteligência Artificial SciSpace, utilizando os mesmos critérios de busca.

O processo de escolha dos artigos ocorreu em quatro etapas: análise dos títulos e resumos, seguida pela leitura integral dos textos para consolidação dos critérios de inclusão. A seleção foi realizada por pelos autores em quatro etapas:

(1) remoção de duplicatas; (2) leitura de títulos e resumos; (3) leitura na íntegra dos artigos pré selecionados, exclusão dos artigos duplicados e não aderentes. As divergências na seleção foram resolvidas por consenso entre os autores. (4) Inclusão dos artigos aderentes à proposta.

Figura 1: Fluxograma de Seleção dos Artigos



Fonte: Elaborado pelos autores de acordo com a metodologia.

Os estudos selecionados foram organizados em uma tabela para análise das principais informações, incluindo título, autores, objetivos, métodos empregados, população/amostra, achados principais, conclusões, limitações, implicações práticas, lacunas indicadas e recomendações para pesquisas futuras.

Por fim, as informações extraídas foram agrupadas e sintetizadas de forma narrativa para responder à pergunta central do trabalho, destacando as evidências disponíveis sobre a relação entre automedicação, inteligência artificial e o papel do farmacêutico, identificando convergências, divergências e lacunas na literatura.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Levantamento dos artigos encontrados

Nos últimos anos, a inteligência artificial (IA) tem ganhado destaque na área da saúde, oferecendo novas formas de acesso à informação e apoio na tomada de decisões sobre o uso de medicamentos. Apesar de contribuir para um uso mais consciente, essa tecnologia também levanta dúvidas sobre a confiabilidade das orientações e os riscos da falta de acompanhamento profissional.

A tabela a seguir compara a automedicação tradicional e a assistida por IA, apresentando seus principais benefícios e limitações.

Tabela 1 - Panorama de estudos sobre automedicação tradicional e automedicação assistida por inteligência artificial

Autor e Tema ano	Métodos	Resultados	Lacunas de Pesquisa
------------------	---------	------------	---------------------

Caio Viktor S. Avila <i>et al.</i> (2021)	MediBot – chatbot para fornecer informações confiáveis sobre medicamentos e riscos associados.	O MediBot é um chatbot que fornece informações sobre medicamentos e riscos, utilizando consultas SPARQL em um mashup de Dados Vinculados.	Fornecer respostas rápidas e interativas sobre medicamentos e riscos; facilita acesso a informações confiáveis, ajudando a reduzir a automedicação e melhorar a tomada de decisão dos usuários	Integração limitada a plataformas, eficácia na redução de intoxicações não avaliada, desafios com fontes de dados e conhecimento do usuário, falta de métricas para precisão das consultas SPARQL, ausência de discussão sobre ética, privacidade e segurança
Singh A. <i>et al.</i> (2022)	Pharm-AI: Um chatbot inteligente para lidar com os desafios de acesso a medicamentos e informações durante a pandemia de COVID-19.	Processamento de linguagem natural, geolocalização e fontes confiáveis (PubMed, Scopus, Drug Central) para fornecer respostas baseadas em evidências.	Redução de 65% no tempo de localização; transparência de preços; eficácia contra sobrecarga de informação.	Eficácia da Pharm-AI em situações práticas não foi comprovada; integração com farmácias e uso de OCR ainda não foram testados; suporte a dialetos é restrito; efeitos clínicos não foram avaliados.
Alsaad <i>et al.</i> (2022)	Automedicação e o uso de aplicativos móveis para promover a automedicação segura e eficaz na população da Arábia Saudita.	Estudo transversal; questionário online (QuestionPro®); análise com SPSS (software usado para analisar os dados estatisticamente)	Prevalência de automedicação: 59%. Principal motivo para não praticar: segurança (38%). Fatores associados: idade, sexo, escolaridade e doenças crônicas. Interesse em usar aplicativo móvel para orientação: 47,6%.	A conscientização sobre automedicação segura mostrou-se limitada; fatores que influenciam a prática não foram explorados em profundidade; aspectos de segurança e funcionalidades de aplicativos móveis não foram detalhados,
Gudala <i>et al.</i> (2022)	Uso de chatbots com inteligência artificial para auxiliar idosos no gerenciamento de medicamentos.	Estudo qualitativo; Oito entrevistas semiestruturadas com especialistas em geriatria; gravação e transcrição; codificação semiaberta em categorias de benefícios, barreiras e necessidades;	Chatbot de voz melhorou adesão e conhecimento; principais barreiras: custo, tecnologia e segurança; necessidades: fácil uso, lembretes e instruções claras; adaptação melhor em idosos de 65–75 anos.	Habilidades tecnológicas dos idosos não detalhadas; implicações de custo e barreiras financeiras não exploradas; segurança e privacidade abordadas superficialmente; efeitos de longo prazo do uso de chatbots não avaliados; falta de diversidade demográfica na amostra.
Akash Prabhune <i>et al.</i> (2023)	Influência da internet nos comportamentos de automedicação em áreas urbanas na Índia	Estudo transversal com 350 adultos de três cidades indianas, avaliando prevalência, motivos e fontes de informação	34,5% praticam automedicação, e 35,5% usam a internet como fonte. A prática foi mais comum entre 21 e 40 anos, motivada por conveniência e doenças leves, sem diferença significativa nos riscos adversos.	Não avalia efeitos a longo prazo, diferenças demográficas, qualidade das informações on-line nem fatores psicológicos envolvidos na automedicação.

Jian Liu, <i>et al.</i> (2023)	Gerenciador inteligente de medicamentos : desenvolvimento e implementação de um aplicativo móvel baseado no WeChat.	Plataforma WeChat para atendimento farmacêutico online; análise de dados de uso e satisfação; SPSS	Usuários totais: 141,2 mil Total de acessos: 571 mil Consultas on-line: 1.183 Satisfação dos usuários: 91,02% Adesão à medicação: aumentou de 47,26% para 56,02%	Sustentabilidade e escalabilidade não analisadas; falta de análise de fatores de satisfação, diferenças demográficas e impacto clínico
Clark, Michelle; Bailey, Sharon. (2024)	Chatbots em cuidados de saúde: conectando pacientes a informações	CADTH Horizon Scan; revisão sistemática de 15 revisões (sistemáticas e de escopo) publicadas entre 2018-2023; análise de 10 chatbots de saúde disponíveis; busca em PubMed, Embase, Cochrane Library e literatura cinza.	Chatbots utilizados em múltiplos contextos de saúde (atenção primária, especializada, urgência/emergência); benefícios: disponibilidade 24/7, economia de custos, melhoria de acesso a informações; limitações: dados desatualizados, privacidade, questões de segurança, viés algorítmico; maioria dos usuários: pacientes com doenças crônicas, profissionais de saúde	Falta de dados de efetividade clínica de longo prazo; questões éticas inadequadamente abordadas; considerações de privacidade não padronizadas; falta de diretrizes de implementação; necessidade de avaliação de acessibilidade em diferentes populações; desafios de integração com sistemas de saúde existentes; falta de estudos em países de baixa e média renda
ALSANO SI, Safaa Mohamm ed M.; PADMAN ABHAN, Sandosh. (2024)	Aplicações potenciais da (IA) na gestão da polifarmácia na Arábia Saudita:	Revisão narrativa sistemática: analisa o uso da inteligência artificial no manejo da polifarmácia na Arábia Saudita.	Destaca aplicações da IA na otimização de terapias e previsão de reações adversas, alinhando-se à Visão Saudita 2030, mas sem apresentar resultados quantitativos sobre sua eficácia.	Ausência de dados práticos e de análise concreta sobre a eficácia das soluções propostas
Sadia Mahmud Trisha <i>et al.</i> (2024).	Prevalência, conhecimento, causas e práticas de automedicação durante a pandemia de COVID-19 em Bangladesh:	Estudo transversal com 265 participantes que responderam a questionários; análise estatística e teste qui-quadrado.	Alta prevalência de automedicação (88,33%), motivada por medo e influência social; uso predominante de analgésicos; necessitando de conscientização e controle na venda de medicamentos.	O estudo é limitado pela ausência de dados sobre dosagem e qualidade dos fitoterápicos, amostra pequena e restrita geograficamente a Chittagong
Moustafa Laymoun a <i>et al.</i> (2024)	Funções, usuários, benefícios e limitações dos chatbots na área da saúde	Revisão da literatura (2017–2023) sobre chatbots de saúde, usando buscas nos bancos Medline e Embase.	Atuam em serviços remotos e apoio administrativo, voltados a pacientes crônicos, profissionais, estudantes e grupos de saúde mental. Benefícios: melhora do	Questões éticas, legais e de usabilidade ainda pouco exploradas; falta de dados sobre impacto social e econômico.

			cuidado e redução de custos.	
Bernadett e R Cornelison <i>et al.</i> (2024)	Precisão de um chatbot ao responder perguntas que os pacientes devem fazer antes de tomar um novo medicamento	Avaliação de 240 respostas com base em 12 perguntas-padrão de pacientes; revisores compararam precisão e completude usando experiência clínica e banco de dados farmacêutico.	92,5% das respostas foram corretas e 80,8% completas. No total, 97,9% alcançaram pontuação adequada de completude, enquanto apenas 2,1% foram consideradas incompletas.	Falta de personalização nas respostas, presença de imprecisões, ausência de análise dos impactos a longo prazo e da integração com sistemas de saúde. Não há avaliação do feedback dos pacientes, limitando a compreensão da usabilidade e eficácia real do chatbot.
Yasser Albogami <i>et al.</i> (2024)	Segurança e qualidade de chatbots de IA para consultas relacionadas a medicamentos : uma comparação no mundo real com farmacêuticos licenciados	Avaliação dos modelos GPT-3, 3.5 e 4 em consultas reais sobre medicamentos, comparados a humanos quanto à precisão, detalhes e segurança Perguntas extraídas de banco de dados farmacêutico e avaliação estatística feita por dois profissionais.	Desempenho semelhante ao de farmacêuticos humanos: 64,3% de respostas totalmente precisas e 95% seguras. Apresentou maior detalhamento e informações de mitigação de risco (70%) em comparação aos farmacêuticos (25,7%), mostrando potencial de apoio nas consultas sobre medicamentos.	Aplicação de modelos GPT em contextos farmacêuticos ainda pouco explorados. Faltam comparações entre versões (3, 3.5 e 4), avaliação de efeitos a longo prazo, análise de vieses nos dados e identificação de tipos de consultas com melhor ou pior desempenho, indicando necessidade de estudos mais específicos.
Kiyomiya; Aomori; Ohtani. (2024)	“Análise abrangente das respostas do ChatGPT a perguntas de consumidores sobre medicamentos de venda livre (OTC).”	Foram avaliadas 264 perguntas em japonês, abrangendo 22 medicamentos de venda livre e 12 perfis de consumidores. O desempenho foi medido pelos critérios de coerência, correção científica e adequação das ações, com testes de reprodutibilidade.	79,5% das respostas foram consistentes; 54,5% das respostas corretas; 49,6% forneceram instruções apropriadas; 20,8% atenderam a todos os critérios simultaneamente; 61,8% das respostas completas foram consistentes em testes repetidos; O ChatGPT deve ser usado com orientação profissional.	Respostas menos precisas com nomes de marcas; adequação prática das instruções não avaliadas; reprodutibilidade testada parcialmente; efeito das características do usuário não investigado; outros modelos de IA não comparados.
Reid Dale <i>et al.</i> (2025)	Uso do ChatGPT como ferramenta de apoio na educação de pacientes.	Revisão sistemática PRISMA com busca no PubMed; 567 artigos analisados e 123 incluídos sobre confiabilidade e	Os autores alertam sobre as limitações do ChatGPT na educação em saúde, destacando riscos de desinformação e defendendo mais pesquisas para aprimorar sua	Informações desatualizadas e enganosas, falta de conhecimento das diretrizes clínicas, respostas inconsistentes e risco de substituir decisões compartilhadas por

		ética do ChatGPT na educação de pacientes.	integração segura.	simples fornecimento de informações.
DAMIANI <i>et al.</i> (2025)	Uso de IA para melhorar a gestão de medicamentos na atenção primária	Revisão sistemática PRISMA com estrutura PICO, analisando estudos sobre IA em diferentes populações	A revisão mostrou que 71% dos estudos apontaram redução de erros de medicação com o uso da IA. Apesar da variação na qualidade e da heterogeneidade dos dados, os resultados indicam benefícios da IA no gerenciamento de medicamentos na atenção primária.	A revisão foi limitada pelo pequeno número e heterogeneidade dos estudos, concentrando-se mais na atenção secundária. Faltam pesquisas sobre IA avançada e sua eficácia na redução de erros de medicação na atenção primária.
Mingmin Zhao <i>et al.</i> (2025)	Avaliação da autoadministração de medicamentos usando inteligência artificial.	Experimentos simulando autoadministração de medicamentos (MSA) com canetas e inaladores de insulina, incluindo treinamento dos participantes, gravação de eventos por sensores e câmeras, anotação de erros e avaliação do desempenho da IA por sensibilidade, especificidade e AUC.	O sistema de IA apresentou alta precisão na detecção de eventos de autoadministração de medicamentos, com AUC de 0,992 para inaladores e 0,967 para canetas de insulina. Ele foi validado com 47.788 exemplos de 107 participantes, mostrando robustez em diferentes condições ambientais.	Pesquisas futuras devem validar o sistema de IA em pacientes reais em casa e investigar fatores que podem influenciar erros na autoadministração de medicamentos, como doenças crônicas, destreza, alfabetização em saúde e nível educacional.
Sarah Abdulrahman Alajlan, Miltiadis D. Lytras (2025).	Uso de inteligência artificial para melhorar a adesão ao medicamento.	Revisão/descritiva sobre o uso de aplicativos de smartphone com IA, enfocando monitoramento em tempo real, lembretes personalizados e comunicação adaptada para pacientes com doenças crônicas.	Aplicativos de IA para smartphones podem melhorar a adesão à medicação em pacientes crônicos por meio de monitoramento em tempo real, lembretes e comunicação personalizada, ajudando a superar barreiras como esquecimento e baixa motivação.	Essas tecnologias têm potencial para melhorar a saúde de populações carentes, embora haja falta de dados sobre seu impacto real na autoeficácia e adesão.
Azmakan <i>et al.</i> (2025)	ChatGPT como farmacêutico digital.	Revisão sistemática e metanálise (PRISMA); busca em PubMed, Embase, Scopus, Web of Science.	Precisão média de 86% (IC 95%: 75–95%); Alta variação entre estudos ($I^2 = 98,5\%$); Sem evidência de viés de publicação.	Taxa de erro 14%; falta avaliação em diferentes áreas médicas; ChatGPT não pronto para uso clínico autônomo.
DEO C. <i>et al</i>	AMREC: agente de IA	Desenvolvimento de agente de IA	98,3% de precisão na reconciliação; capaz de	Não avalia integração com sistemas de saúde

(2025)	para reconciliação e revisão de medicamentos	conversacional: Modelo baseado no Lema-3.1-8B-Instruct; extrai 18 itens por prescrição e realiza dois fluxos de diálogo.	confirmar, corrigir e remover medicamentos com eficácia, para melhorar o cuidado ao paciente e reduzir custos com erros de prescrição, sem resultados negativos relatados.	nem desempenho em casos complexos.
Cornelison <i>et al.</i> (2025)	Avaliação da precisão e segurança do ChatGPT-3.5 no uso de medicamentos de venda livre durante a gravidez.	Avaliações independentes das respostas do ChatGPT-3.5 por grupos de revisores, com consenso entre avaliadores e revisão final por um terceiro pesquisador; identificação e análise de erros de segurança.	A correção média foi 5 (IQR 5–5), a completude 4 (IQR 4–5) e a segurança 5 (IQR 5–5). Foram observados 9% de erros de segurança, incluindo omissões relevantes. O modelo apresenta bom desempenho geral, mas não deve ser utilizado de forma autônoma, sendo necessária a orientação de um profissional de saúde.	Falta de dados abrangentes sobre segurança; implicações de longo prazo não avaliadas; variabilidade e experiência do usuário não exploradas
Pallewela ; Senanayake e Wijayagunawardene. (2025)	MediaAI: Sistema inteligente de IA para identificação de medicamentos, chatbot de análise de sintomas e rastreamento de código QR	Modelo de visão computacional (EfficientNet) com chatbot generativo e QR code; métodos mistos de avaliação em hospitais e farmácias.	Precisão de 96,87% na identificação de medicamentos. Melhoria na verificação de prescrições, adesão e rastreamento. Potencial para reduzir erros de medicação no Sri Lanka.	Dependência de Internet; dificuldade com casos complexos; banco de imagens limitado; sem suporte multilíngue; uso off-line indefinido

Fonte: Elaborada pelos autores com base na revisão da literatura.

Análise e Discussão da Tabela 1

A Tabela 1 reúne estudos que exploram dois eixos principais: a automedicação tradicional e o emprego da inteligência artificial (IA) como suporte à prática farmacêutica e à automedicação assistida. De forma geral, nota-se uma mudança gradual de perspectiva, dos estudos centrados no comportamento humano e seus riscos (como os de Khan, Mahmud Trisha, López Ruiz e Kavitha) para pesquisas voltadas à aplicação de tecnologias inteligentes, como chatbots, aplicativos e sistemas baseados em IA (exemplificados por Zhao, Albogami, Azmakan, Cornelison e outros).

Importante mencionar que um dos estudos analisados encontra-se em formato de preprint no servidor MedRxiv, não tendo sido submetido a revisão por pares formal. Embora preprints facilitem o acesso a evidências recentes em temas emergentes, carecem da validação crítica de especialistas. Consequentemente, suas conclusões devem ser interpretadas como evidências preliminares, requerendo confirmação

através de publicação em periódico revisado por pares antes de qualquer aplicação clínica ou tomada de decisão (Deo *et al.*, 2025).

Pontos em comum

Os estudos convergem ao reconhecer que a automedicação é amplamente difundida e que a IA surge como uma aliada promissora na redução de erros, no aumento da adesão terapêutica e na oferta de informações seguras. Há um consenso sobre o papel educativo dessas tecnologias e sua capacidade de promover o uso racional de medicamentos, sobretudo em contextos de alta demanda e escassez de profissionais. Tanto as pesquisas sobre automedicação tradicional quanto as que abordam IA ressaltam a importância da confiabilidade das informações e da necessidade de acompanhamento profissional. Outro ponto de convergência é a carência de estudos longitudinais que avaliem os impactos duradouros dessas práticas sobre a saúde.

Diferenças observadas

Enquanto os trabalhos sobre automedicação convencional (Khan, López Ruiz, Kavitha, Mahmud Trisha) destacam riscos sociais e comportamentais, como dependência, uso inadequado de medicamentos e ausência de orientação profissional, as pesquisas voltadas ao uso da IA (Albogami, Zhao, Cornelison, Laymouna, Deo Raul C. *et al.*) enfatizam os avanços tecnológicos e os ganhos em precisão. Os resultados envolvendo IA apontam altos índices de exatidão e segurança, como 98,3% de precisão na reconciliação de medicamentos (Rahul C. *et al.*, 2025) e até 95% de respostas seguras em comparação com farmacêuticos humanos (Albogami *et al.*, 2024). No entanto, esses estudos também ressaltam limitações éticas, ausência de padronização e a necessidade de validação clínica mais ampla. Já as pesquisas sobre automedicação tradicional, embora historicamente mais numerosas, ainda carecem de abordagens integradas que incluam aspectos tecnológicos, demográficos e culturais, sendo predominantemente conceituais.

Lacunas de pesquisa

A análise evidencia lacunas relevantes na literatura, como a integração ainda limitada entre os estudos sobre automedicação e inteligência artificial, sendo raras as pesquisas que exploram de forma direta a relação entre ambos os temas. Observa-se também a falta de dados longitudinais que permitam avaliar o impacto real da IA sobre o comportamento de automedicação, bem como a escassez de estudos clínicos que comprovem a eficácia prática de chatbots e sistemas inteligentes no suporte ao paciente. Além disso, há uma ausência de análises demográficas e socioculturais que expliquem as variações na adesão e na percepção entre diferentes grupos populacionais. Por fim, nota-se pouca investigação acerca dos aspectos éticos, legais e de privacidade, especialmente no que diz respeito ao uso de dados pessoais em plataformas baseadas em IA.

Síntese geral

Em resumo, embora a automedicação continue sendo um desafio global de saúde pública, a inteligência artificial se destaca como uma ferramenta promissora

para mitigar seus riscos, desde que aplicada sob supervisão técnica e com regulamentação adequada. A integração entre automedicação e IA ainda se encontra em estágio inicial, mas representa um campo promissor para futuras pesquisas voltadas à educação em saúde digital e à farmacovigilância inteligente.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve como objetivo compreender de que maneira a inteligência artificial (IA) influencia a prática da automedicação, destacando suas implicações para a atuação farmacêutica. Por meio de uma revisão integrativa da literatura, constatou-se que a IA vem se firmando como uma ferramenta de grande relevância na área da saúde, oferecendo suporte ao diagnóstico clínico, à gestão de medicamentos e à disseminação de informações. Contudo, seu uso sem a devida orientação profissional pode acarretar riscos significativos à segurança do paciente e comprometer a qualidade do cuidado em saúde.

Observou-se que a automedicação continua sendo um comportamento amplamente presente entre a população, favorecido pelo fácil acesso a medicamentos e pela busca por soluções imediatas para sintomas considerados leves. A expansão do uso da internet e das ferramentas de IA, como chatbots e assistentes virtuais, ampliou o acesso às informações sobre fármacos, mas também potencializou o risco de interpretações equivocadas, uso inadequado de medicamentos e atrasos na obtenção de diagnósticos precisos.

A literatura revisada indica que, embora os sistemas baseados em IA apresentem altos índices de precisão e contribuam para o monitoramento e adesão ao tratamento medicamentoso, eles não substituem o julgamento clínico nem o acompanhamento de um profissional de saúde. Nesse contexto, o papel do farmacêutico torna-se indispensável para assegurar o uso racional dos medicamentos, interpretar corretamente os dados gerados por ferramentas inteligentes e oferecer uma orientação segura, ética e humanizada aos pacientes.

Conclui-se que a integração entre tecnologia e assistência farmacêutica deve estar fundamentada em princípios éticos e científicos, valorizando o farmacêutico como elo entre o conhecimento técnico e o cuidado humanizado. Torna-se essencial investir em educação em saúde e na capacitação digital da população, garantindo que o uso da IA ocorra de forma responsável, segura e complementar à prática profissional.

Por fim recomenda-se que futuras investigações aprofundem a análise sobre o impacto real da IA na automedicação e proponham estratégias que unam inovação tecnológica e responsabilidade ética. A colaboração entre profissionais da saúde, desenvolvedores de tecnologia e instituições de ensino pode fortalecer o uso seguro e eficaz da IA, promovendo uma prática farmacêutica mais moderna, acessível e centrada no paciente.

REFERÊNCIAS

ALAJLAN, Sarah A.; LYTRAS, Miltiadis D. Harnessing AI to Improve Medication Adherence. *In: Transforming Pharmaceutical Research With Artificial Intelligence. [S.l.]: IGI Global Scientific Publishing, 2025. p. 275–302. Disponível em: <https://www.igi-global.com/chapter/harnessing-ai-to-improve-medication-adherence/377660>. Acesso em: 03 nov. 2025.*

ALBOGAMI, Yasser *et al.* Safety and quality of AI chatbots for drug-related inquiries: A real-world comparison with licensed pharmacists. **DIGITAL HEALTH**, v. 10, p. 20552076241253523, 1 set. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1177/20552076241253523>.

ALSAAD, Hassan A. *et al.* Assessment of self-medication practice and the potential to use a mobile app to ensure safe and effective self-medication among the public in Saudi Arabia. **Saudi pharmaceutical journal: SPJ: the official publication of the Saudi Pharmaceutical Society**, v. 30, n. 7, p. 927–933, jul. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35903533/>. Acesso em: 03 nov. 2025.

ALSANOSI, Safaa M.; PADMANABHAN, Sandosh. *Potential Applications of Artificial Intelligence (AI) in Managing Polypharmacy in Saudi Arabia: A Narrative Review*. **Healthcare, Basel**, v. 12, n. 7, p. 788, 2024. DOI: 10.3390/healthcare12070788.

AMARAL, Julião Gonçalves. A expansão da Inteligência Artificial e seu impacto nas dinâmicas sociais: desafios e responsabilidades. **Revista da UFMG**, Belo Horizonte, v. 30, n. 1, p. 1–20, 2023. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/revistadaufmg/article/view/47727>. Acesso em: 8 maio 2025.

ARRAIS, P. S. D. *et al.* Perfil da automedicação no Brasil. **Revista de Saúde Pública**, [s. l.], v. 31, p. 71–77, 1997. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101997000100010>. acesso em; 18 mai. 2025

AVILA, Caio Viktor S. *et al.* MediBot: **Um chatbot para consulta de riscos e informações sobre medicamentos. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE COMPUTAÇÃO APLICADA À SAÚDE (SBCAS)**. Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde (SBCAS). SBC, 11 jun. 2019. Disponível em: <https://sol.sbc.org.br/index.php/sbcas_estendido/article/view/6275>. Acesso em: 5 nov. 2025.

AZMAKAN, Helia *et al.* **ChatGPT as a Digital Pharmacist: A Systematic Review and Meta-Analysis of Drug-Counselling Accuracy**. medRxiv, p. 2025.08.10.25333396, 1 jan. 2025. Disponível em: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2025.08.10.25333396v1>. Acesso em: 03 nov. 2025.

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Ministério da Saúde destina maior orçamento da história para assistência farmacêutica. Brasília, 27 nov. 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2024/novembro/ministerio-da-saude-destina-maior-orcamento-da-historia-para-assistencia-farmacautica>. Acesso em: 21 maio 2025.

CARVALHO, A. C. P. de L. F. de. Inteligência Artificial: riscos, benefícios e uso responsável. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 35, p. 21–36, 2021. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/ZnKyrCrLVqzhZbXGgXTwDtn>. Acesso em: 01 mai. 2025.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. 9. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2009. Disponível em: <https://globalizacaoeintegracaoregionalufabc.wordpress.com/wp-content/uploads/2014/10/castells-m-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 14 mai. 2025.

CLARK, Michelle; BAILEY, Sharon. **Chatbots in health care: connecting patients to information**. Canadian Journal of Health Technologies, v. 4, n. 1, p. 1-18, jan. 2024. ISSN 2563-6596. Disponível em: <https://www.cadth.ca/>. Acesso em: 05 nov. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Casos de intoxicação medicamentosa ressaltam a importância da orientação do farmacêutico ao paciente**. Brasília: CFF, 04 jan. 2023. Disponível em: <https://site.cff.org.br/noticia/noticias-do-cff/04/01/2023/casos-de-intoxicacao-medicamentosa-ressaltam-a-importancia-da-orientacao-do-farmacutico-ao-paciente>. Acesso em: 22 abr. 2025.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA (CFF). **Pesquisa revela que 9 entre 10 brasileiros se automedicam**. Brasília: CFF, 23 abr. 2024. Disponível em: <https://site.cff.org.br/noticia/Noticias-gerais/23/04/2024/pesquisa-revela-que-9-entre-10-brasileiros-se-automedicam>. Acesso em: 30 abr. 2025.

CORNELISON, Bernadette *et al.* **Accuracy and Safety of ChatGPT-3.5 in Assessing Over-the-Counter Medication Use During Pregnancy: A Descriptive Comparative Study**. Pharmacy (Basel, Switzerland), v. 13, n. 4, p. 104, 30 jul. 2025. DOI: 10.3390/pharmacy13040104.

CORNELISON, Bernadette R.; ERSTAD, Brian L.; EDWARDS, Christopher. Accuracy of a chatbot in answering questions that patients should ask before taking a new medication. **Journal of the American Pharmacists Association**, v. 64, n. 4, p. 102110, 1 jul. 2024. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.japh.2024.102110>.

COTOBAL-CALVO, E. M. et al. Self-Medication Practice and Associated Factors Among Health Professionals in Spain. **Nursing Reports**, [s. l.], v. 15, n. 2, p. 53, 2025. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC11857865/>. Acesso em: 01 mai. 2025.

DALE, Reid; CHENG, Maggie; PINES, Katharine Casselman; CURRIE, Maria Elizabeth. **The Scope and Limitations of Extant Research into ChatGPT as a Tool for Patient Education: Systematic Review**. medRxiv – preprint, 21 May 2025. DOI: 10.1101/2025.05.20.25328009.

DAMIANI, Gianfranco; ALTAMURA, Gerardo Andrea; ZEDDA, Massimo; NURCHIS, Mario Cesare; AULINO, Giovanni; HEIDAR ALIZADEH, Aurora; CAZZATO, Francesca; DELLA MORTE, Gabriele; CAPUTO, Matteo; GRASSI, Simone; OLIVA, Antonio. **Potentiality of algorithms and artificial intelligence adoption to improve medication management in primary care: a systematic**

review. *BMJ Open*, v. 13, n. 3, e065301, 2023. DOI: 10.1136/bmjopen-2022-065301.

DEO, Rahul C. *et al.* **A conversational artificial intelligence agent for medication reconciliation and review.** medRxiv, , 17 jun. 2025. Disponível em: <<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2025.06.16.25329719v1>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

GOODFELLOW, Ian; BENGIO, Yoshua; COURVILLE, Aaron. **Deep Learning.** Cambridge: MIT Press, 2016. Disponível em: <https://www.deeplearningbook.org/>. Acesso em: 30 abr. 2025.

GUDALA, Meghana *et al.* **Benefits of, Barriers to, and Needs for an Artificial Intelligence-Powered Medication Information Voice Chatbot for Older Adults: Interview Study With Geriatrics Experts.** JMIR aging, v. 5, n. 2, p. e32169, 28 abr. 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35482367/>. Acesso em: 03 nov. 2025.

ICTQ – INSTITUTO DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E QUALIDADE. Aproximadamente 90% dos brasileiros realizam automedicação, atesta **ICTQ**. 10 fev. 2016. Atualizado em: 2022. Disponível em: <https://ictq.com.br/farmacia-clinica/3202-aproximadamente-90-dos-brasileiros-realiza-automedicacao-atesta-ictq>. Acesso em: 21 maio 2025.

KAVITHA, Jayavel; SIVAKRISHNAN, Sivagnanam; SRINIVASAN, Nagarajan. *Self Medication in Today's Generation without Knowledge as Self Inflicted Harm.* **Archives of Pharmacy Practice**, v. 13, n. 3, p. 16-22, 2022. DOI: 10.51847/PXyGs4x42h.

KIYOMIYA, K.; AOMORI, T.; OHTANI, H. **Comprehensive analysis of responses from ChatGPT to consumer inquiries regarding over-the-counter medications.** Die Pharmazie, v. 79, n. 1, p. 24–28, 29 fev. 2024. DOI: 10.1691/ph.2024.3628

LARA, José Edson; REIS, Luciano José; TISSOT-LARA, Thalles Augusto; SILVA, Altieres Oliveira. Admirável mundo novo na perspectiva da tríade: Internet das Coisas, pessoas e mercados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 26, n. 2, p. 124–150, abr./jun. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/XcYP8sxPzF4q3y4bkPx9nBt/>. Acesso em: 8 maio 2025.

LAYMOUNA, M.; MA, Y.; LESSARD, D.; SCHUSTER, T.; ENGLER, K.; LEBOUCHÉ, B. Roles, users, benefits, and limitations of chatbots in health care: rapid review. *Journal of Medical Internet Research*, v. 26, e56930, 2024. Disponível em: <<https://www.jmir.org/2024/1/e56930/>>. Acesso em: 5 nov. 2025.

LAZZAROTTO, G. S. **Veículos autônomos e inteligência artificial.** [s. l.], 2024. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/handle/1884/91888>. Acesso em: 7 maio 2025.

LIMA, C. B.; SERRANO, A. Inteligência Artificial Generativa e ChatGPT: uma investigação sobre seu potencial na Educação. **Transinformação**, [s. l.], v. 36, p. e2410839, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/L6D4gn3jb7szxS9LjSK5HSn/> . Acesso em: 9 mai. 2025.

LIU, Jian *et al.* Intelligent medication manager: developing and implementing a mobile application based on WeChat. **Frontiers in Pharmacology**, v. 14, p. 1253770, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37670939/>. Acesso em: 03 nov. 2025.

LUDERMIR, T. B. Inteligência Artificial e Aprendizado de Máquina: estado atual e tendências. **Estudos Avançados**, [s. l.], v. 35, p. 85–94, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ea/a/wXBdv8yHBV9xHz8qG5RCgZd?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 22 abr. 2025.

MATOS, J. F. et al. Prevalência, perfil e fatores associados à automedicação em adolescentes e servidores de uma escola pública profissionalizante. **Cadernos Saúde Coletiva**, [s. l.], v. 26, p. 76–83, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/cadsc/a/65DK5G5dCrhCsWJZgWXBsmF/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 22 abr. 2025.

MUTHUKRISHNAN, N. et al. Brief History of Artificial Intelligence. **Neuroimaging Clinics of North America**, [s. l.], v. 30, n. 4, p. 393–399, 2020. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33038991/>. Acesso em: 21 abr. 2025.

NAIK, N. et al. Legal and ethical consideration in artificial intelligence in healthcare: who takes responsibility? **Frontiers in Surgery**, v. 9, 14 mar. 2022. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/journals/surgery/articles/10.3389/fsurg.2022.862322/full?gclid=Cj0KCQi>. Acesso em: 19 mar. 2025.

NAVES, J. de O. S. et al. Automedicação: uma abordagem qualitativa de suas motivações. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 15, p. 1751–1762, jun. 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/FPDPyz65X6qTGNMHFwrnb8R/>. Acesso em: 20 mar. 2025.

NOONE, J.; AND BLANCHETTE, C. M. The value of self-medication: summary of existing evidence. **Journal of Medical Economics**, [s. l.], v. 21, n. 2, p. 201–211, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28994329/>. Acesso em: 02 mai. 2025.

OPENAI. ChatGPT: Optimizing language models for dialogue. **OpenAI**, 2023. Disponível em: <https://openai.com/blog/chatgpt>. Acesso em: 08 maio 2025.

PALLEWELA, C.; SENANAYAKE, A.; WIJAYAGUNAWARDENE, V. MediAI: Intelligent AI System for Medicine Identification, Symptom Analysis Chatbot, and QR Code Tracking for Central Province, Sri Lanka. In: International conference on artificial intelligence, computer, data sciences and applications (ACDSA), 2025,

Antalya, Turkiye. **Anais...** Antalya: IEEE, 2025. p. 1–7. DOI: 10.1109/ACDSA65407.2025.11166399.

PARISER, Eli. **O filtro invisível: o que a internet está escondendo de você.** Rio de Janeiro: Zahar, 2011. Disponível em: https://ciberativismoeguerria.files.wordpress.com/2017/02/filtro-invisivel_eli-pariser.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

PRABHUNE, Akash; SIVAKUMAR, Shriraam; PATIL, Vaibhav Dilip; PRIYA, P. S. Karpaga. The Role of the Internet in Influencing Self-Medication Behaviors Among Urban Residents in India: **A Cross-sectional Study**. [s. l.], 2023. DOI: 10.21203/rs.3.rs-3555723/v1.

RODRIGUES, A. C. Utilização de medicamentos isentos de prescrição e economias geradas para os sistemas de saúde: uma revisão. **Jornal Brasileiro de Economia da Saúde**, [s. l.], v. 9, n. 1, p. 128–136, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/05/833576/doi-1021115_jbesv9n1p128-36.pdf. Acesso em: 02 mai. 2025.

RUÍZ, Maria Amparo López. **Self-Medication: a Major Problem Worldwide that Could be Prevented. Developments in Clinical & Medical Pathology**, v. 1, n. 2, p. (art. 2), 2018. DOI: 10.31031/DCMP.2018.01.000508.

SANTOS, A. L.; PEREIRA, R. M. O uso da inteligência artificial por estudantes universitários: um estudo sobre práticas acadêmicas. **Revista Educação e Tecnologia**, v. 18, n. 2, p. 45-60, 2022. Disponível em: <http://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/download/79168/54717/196148>. Acesso em: 20 maio 2025.

SICHMAN, J. S. Inteligência Artificial e sociedade: avanços e riscos. **Estudos Avançados**, [S. l.], v. 35, p. 37–50, 19 abr. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s0103-4014.2021.35101.004>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SILVA, Ilane Magalhães; CATRIB, Ana Maria Fontenelle; MATOS, Vânia Cordeiro de; GONDIM, Ana Paula Soares. Automedicação na adolescência: um desafio para a educação em saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S.l.], v. 16, supl. 1, p. 1651-1660, 2011. DOI: 10.1590/S1413-81232011000700101. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/KLGqF7XcJ4vwLx8jYv9dkFN/>. Acesso em: 21 maio 2025.

SILVA, J. M.; ANDRADE, L. P. Inteligência artificial na saúde: oportunidades e desafios no uso por jovens. **Cadernos de Saúde e Tecnologia**, v. 12, n. 1, p. 89-101, 2023. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/7/20240903150639/estudos_setoriais-ia-na-saude.pdf. Acesso em: 20 maio 2025.

SOUSA, H. W. O.; SILVA, J. L.; NETO, M. S. A importância do profissional farmacêutico no combate à automedicação no Brasil. **Revista Eletrônica de Farmácia**, v. 5, n.1, 25 ago. 2008. Disponível em: <https://revistas.ufg.br/REF/article/view/4616/3938>. Acesso em: 20 mar. 2025.

SZINVELSKI, M. M.; ARCENO, T. S.; FRANCISCO, L. B. Perspectivas jurídicas da relação entre big data e proteção de dados. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s. l.], v. 24, p. 132–144, 2020.

TRINDADE, A. S. C. E. da; OLIVEIRA, H. P. C. de. Inteligência artificial (IA) generativa e competência em informação: habilidades informacionais necessárias ao uso de ferramentas de IA generativa em demandas informacionais de natureza acadêmica-científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, [s. l.], v. 29, p. e, 2024. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/GVCW7KbcRjGVhLSrmy3PCng/>. Acesso em: 23 abr. 2025.

TRISHA, Sadia Mahmud; AHMED, Sanjana Binte; UDDIN, Md Fahim; TABASSUM, Tahsin Tasneem; RAHMAN, Nur-A-Safrina; GUPTA, Mridul; SAMIHA, Maisha; MOULEE, Shahra Tanjim; AL SAKIR, Dewan Ibna; PODDER, Vivek; AGARWALA, Raj Kumar; AGARWALA, Nikita; SINGHANIA, Priya; TULSAN, Suresh Kumar. **Prevalence, knowledge, causes, and practices of self-medication during the COVID-19 pandemic in Bangladesh: a cross-sectional survey**. *Cureus*, San Francisco, v. 16, n. 1, e52061, 2024. DOI: 10.7759/cureus.52061.

ZHAO, Mingmin *et al.* Assessment of medication self-administration using artificial intelligence. **Nature Medicine**, v. 27, n. 4, p. 727–735, abr. 2021. DOI: [10.1038/s41591-021-01273-1](https://doi.org/10.1038/s41591-021-01273-1)