

Tide - Colaboração Mediada por Inteligência Artificial na Saúde da Mulher: Apoio à Comunicação Clínica e à Decisão Compartilhada no Climatério

Karolina Azevedo¹, Letícia Machado², Mirella M. Moro¹

¹Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte

²Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre

{karolina.azevedo,mirella}@dcc.ufmg.br, leticia.machado@inf.ufrgs.br

Abstract. *This work presents an innovative idea for a collaborative system based on Generative Artificial Intelligence aimed at mitigating information asymmetry between women undergoing the climacteric transition and healthcare professionals. Through a Retrieval-Augmented Generation (RAG) architecture, the system acts as a mediating agent that supports the coordination of symptom histories and patient-provider communication, generating artifacts (structured reports) that facilitate shared decision-making.*

Resumo. *Este trabalho apresenta uma ideia inovadora de sistema colaborativo baseado em Inteligência Artificial Generativa para mitigar a assimetria de informação entre mulheres no climatério e profissionais de saúde. Com uma arquitetura de Geração Aumentada por Recuperação (RAG), o sistema atua como um agente mediador que ajuda a coordenar o histórico de sintomas e comunicações, gerando artefatos (relatórios estruturados) que facilitam a tomada de decisão compartilhada.*

1. Introdução

Sistemas colaborativos são tecnologias concebidas para apoiar a comunicação, a cooperação e a coordenação entre múltiplos atores em um contexto. Na saúde, esses elementos são centrais para a qualidade do cuidado, especialmente na relação entre paciente e profissional de saúde. Entretanto, essa colaboração é frequentemente comprometida por lacunas comunicacionais e dificuldades de acesso a informações confiáveis e compreensíveis. Nesse contexto, muitas mulheres chegam à consulta com dúvidas, dificuldades para relatar sintomas e baixa segurança para participar ativamente das decisões sobre o próprio cuidado. Estudos recentes indicam que mulheres no climatério ainda apresentam lacunas de conhecimento sobre menopausa e opções terapêuticas, reforçando a necessidade de informação qualificada e melhor comunicação clínica, a fim de reduzir assimetrias informacionais e favorecer a tomada de decisão compartilhada [Rodrigues et al. 2025].

Diante desse problema, este trabalho propõe um sistema colaborativo mediado por Inteligência Artificial (IA) Generativa, chamado Tide. A inovação da proposta reside no desenvolvimento de um chatbot informativo e na concepção de uma ferramenta de **coordenação de cuidados**, que prepara a usuária para uma interação mais participativa e simétrica no ambiente clínico. Para isso, adota-se uma arquitetura de Geração Aumentada por Recuperação (do inglês, *Retrieval-Augmented Generation* – RAG), na

qual o modelo de linguagem consulta uma base curada de fontes confiáveis para produzir respostas rastreáveis e contextualizadas. O objetivo do sistema é fortalecer a interação paciente-profissional de saúde por três frentes: (i) ampliar o acesso a informações baseadas em evidências; (ii) apoiar a organização e a externalização de queixas subjetivas, promovendo a autoeficácia comunicacional (empoderamento da fala); e (iii) gerar um artefato (guia) estruturado que auxilie a preparação para consultas e a comunicação clínica. Dessa forma, a IA atua como agente sociotécnico capaz de potencializar pilares clássicos dos sistemas colaborativos, com ênfase em comunicação e coordenação.

Metodologicamente, adota-se a abordagem de *Design Science Research* (DSR), orientando a concepção, o desenvolvimento e a análise do artefato como intervenção prática e contribuição científica. O sistema também incorpora princípios de IA Responsável, considerando transparência, rastreabilidade e não substituição do julgamento clínico. Como contribuições estão: (i) a aplicação de fundamentos de sistemas colaborativos ao contexto da saúde da mulher no climatério; (ii) uma proposta que combina IA Generativa e RAG para reduzir assimetrias informacionais na interação clínica; e (iii) um artefato voltado à qualificação da comunicação e ao apoio à decisão compartilhada.

2. Trabalhos Relacionados

Soluções digitais voltadas a climatério e menopausa têm evoluído de aplicativos informativos para sistemas interativos com IA. Estudos indicam que agentes conversacionais podem apoiar o letramento em saúde, desde que garantam precisão clínica, privacidade e comunicação empática [Garg and Munshi 2024]. Entretanto, soluções ainda se concentram no monitoramento reativo de sintomas ou no fornecimento de informações genéricas, com suporte mínimo à preparação ativa para consultas médicas e à logística do cuidado.

Chatbots de saúde feminina aumentam o engajamento ao oferecerem ambientes seguros e anônimos para temas sensíveis. Por exemplo, avaliações do sistema Mai indicam que usuárias preferem agentes conversacionais a buscas convencionais para mitigar o risco de exposição de dados em dispositivos compartilhados [Mughal et al. 2025]. A confiança no sistema vincula-se à persona, à agência da usuária e ao alinhamento cultural das representações, fatores que otimizam a fluidez da interação [Ahire et al. 2025, Desai et al. 2025, Laban et al. 2025].

Tecnologias culturalmente situadas, como o protótipo para gestantes Wai Wai [Palheta Jr. et al. 2025] e o sistema EMPFO [Silva et al. 2025], demonstram que a eficácia de diretrizes clínicas depende da mediação tecnológica para sua apropriação social. Enquanto o *Health Guardian* [Andrade et al. 2024] valida o suporte à decisão via IA e o IaraMed [Färber et al. 2025] emprega arquiteturas RAG para disseminação informacional, soluções comerciais (e.g., Raquel Menopausa, Sofia AI) carecem de transparência metodológica e coordenação clínica, operando predominantemente como sistemas fechados e puramente educativos.

A Tabela 1 contrasta as abordagens da literatura com o Tide. Enquanto sistemas atuais fragmentam a experiência entre a consulta informacional (e.g., Mai, IaraMed) e o registro passivo de sintomas (e.g., *The Menopause Coach*), o Tide integra interface conversacional à geração de guias estruturados. Essa sinergia transcende o modelo informacional puro, promovendo a preparação ativa da paciente e fortalecendo sua agência por meio de relatórios clínicos transparentes que otimizam a comunicação médico-paciente.

Tabela 1. Comparação de trabalhos relacionados e nossa proposta – Tide

Ferramenta	Público-alvo	Gratuito	IA Conversacional	Fontes Curadas	Transparência	Relatório Clínico	Contexto BR
Wai wai	Gestantes	✓		✓			✓
Health Guardian	Profissionais de saúde	✓		✓			✓
EMPFO	Mulheres em geral	✓					✓
IaraMed	Saúde da mulher	✓	✓				✓
Raquel Menopausa	Menopausa	✓	✓	✓		✓	✓
Sofia AI	Menopausa		✓			✓	
The Menopause Coach	Menopausa					✓	
Tide	Menopausa	✓	✓	✓	✓	✓	✓

3. Fundamentação

Tide parte da premissa de que a tecnologia pode atuar como um parceiro de colaboração, contribuindo para superar barreiras comunicacionais no cuidado em saúde feminina. Sob a perspectiva do Design Centrado na Mulher (*Women-Centred Design – WCD*), Tide considera especificidades biológicas, sociais e culturais da experiência feminina no desenvolvimento de tecnologias [Bardzell 2010], orientando soluções que favoreçam autonomia informacional e participação ativa no cuidado [van Velsen et al. 2022].

Nesse contexto, a IA generativa é concebida como mecanismo de coordenação informacional e artefato sociotécnico voltado ao **ciclo colaborativo da interação clínica**. Tide organiza narrativas subjetivas por meio de um agente conversacional estruturado, converte relatos em informações sistematizadas e gera um relatório personalizado configurado como objeto de fronteira, favorecendo a circulação de conhecimento entre paciente e profissional. Ainda, ao atuar como ferramenta preparatória à consulta, incentiva a tomada de decisão compartilhada, sugerindo perguntas, estruturando evidências e oferecendo suporte empático. Para assegurar confiabilidade e transparência, adota-se arquitetura RAG ancorada em evidências científicas brasileiras curadas, como diretrizes da FEBRASGO e do Ministério da Saúde.

4. Metodologia de Desenvolvimento

Este trabalho adota uma abordagem sociotécnica de natureza construtiva, fundamentada nos princípios da *Design Science Research (DSR)*. Nessa perspectiva, o desenvolvimento do artefato constitui simultaneamente intervenção prática e produção de conhecimento científico. O artefato (Tide) foi concebido como mediador informacional, orientado por fundamentos de *Women-Centred Design* e por princípios de IA Responsável, considerando explicitamente critérios de transparência, explicabilidade, mitigação de vieses e não substituição do ato médico. O desenvolvimento seguiu as etapas clássicas do DSR.

1. **Identificação do problema:** incluiu análise bibliográfica interdisciplinar sobre saúde da mulher, letramento em saúde, Sistemas Colaborativos e tomada de decisão compartilhada; imersão exploratória envolvendo conversas informais junto a mulheres no climatério e observação não sistemática de fóruns públicos online.
2. **Definição dos objetivos da solução** com resultado: desenvolvimento de um sistema voltado à organização de narrativas subjetivas, à redução de assimetrias informacionais e ao apoio à coordenação clínica.

3. **Projeto e desenvolvimento do artefato:** estruturação das funções colaborativas (mediação informacional, coordenação via objeto de fronteira e cooperação na decisão compartilhada) seguidas da implementação técnica baseada em RAG.
4. **Demonstração:** simulação de fluxos de interação representativos do uso.
5. **Avaliação exploratória inicial:** testes simulados de coerência, relevância, rastreabilidade e utilidade das respostas.

A Figura 1 ilustra as duas formas de interação com a Tide: via diálogo com perguntas e respostas (acessando o modo com RAG) e via formulários (que ao final, produzem um relatório). Esta seção segue com: uma descrição mais completa da arquitetura da proposta; a curadoria e construção da Base de Conhecimento (necessária para o RAG); a avaliação inicial e os estágios de desenvolvimento; e considerações éticas e limitações.

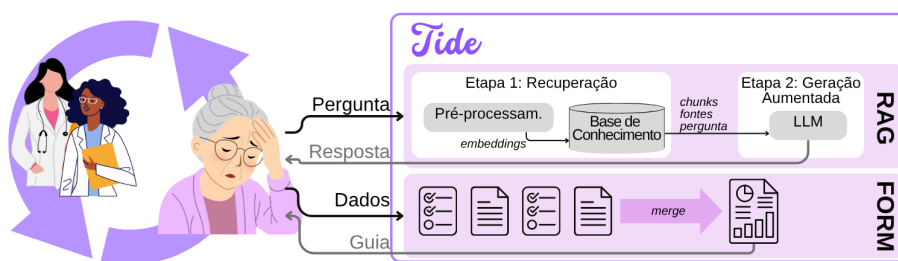


Figura 1. Duas formas de interação com Tide

4.1. Arquitetura Técnica da Tide

Tide utiliza a arquitetura RAG como estratégia para reduzir riscos de alucinação e ampliar sua transparência, fortalecendo a confiança necessária para a incorporação de sistemas sociotécnicos no contexto médico. A arquitetura contempla dois fluxos principais: um fluxo conversacional (via RAG) e um fluxo de geração de relatório (via formulários), conforme ilustrado na Figura 1.

O fluxo conversacional via RAG é orquestrado por meio da biblioteca *LangChain*,¹ responsável pela integração entre o modelo de linguagem, o mecanismo de recuperação e os fluxos de interação. Antes de gerar texto para interagir com a usuária, o modelo realiza recuperação semântica de trechos relevantes da base curada (detalhada na Seção 4.2), condicionando a resposta à evidência documental. Esse arranjo permite a citação explícita das fontes utilizadas; rastreabilidade das informações; auditabilidade por parte de pacientes e profissionais; e mitigação de alucinações.

A interação inicia com uma mensagem introdutória ilustrada na Figura 2, que apresenta as funcionalidades do sistema e orienta a usuária sobre as informações que podem ser fornecidas. O comportamento do modelo é regulado por *system prompts* que explicita o uso do RAG, incentiva linguagem empática, restringe o escopo ao climatério e orienta o modelo a evitar recomendações médicas individualizadas e a não responder perguntas fora do domínio temático. Essa configuração aumenta a previsibilidade do sistema e reforça princípios de segurança e responsabilidade.

¹LangChain é um framework de orquestração de código aberto para o desenvolvimento de aplicações com grandes modelos de linguagem – <http://www.langchain.com>

Tide: Seu Guia Digital da Menopausa

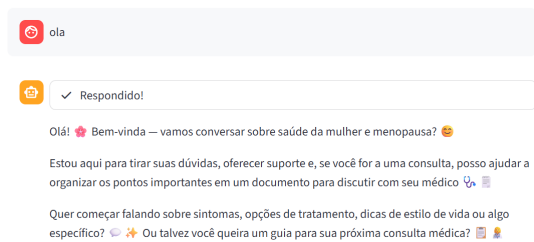


Figura 2. Início da conversa

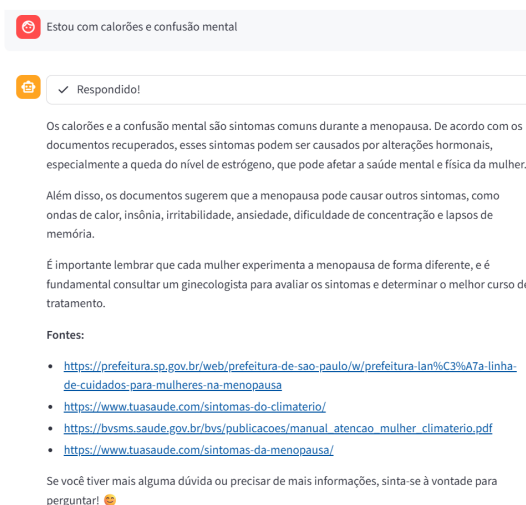


Figura 3. Diálogo com Tide

O fluxo conversacional é responsável por responder às dúvidas e apoiar a compreensão de sintomas, tratamentos e conceitos relacionados ao climatério. A Figura 3 exemplifica tal funcionamento. Nesse fluxo, as perguntas submetidas são processadas pelo mecanismo de recuperação semântica na base de conhecimento, que seleciona os trechos mais relevantes das diretrizes clínicas. Esses trechos são incorporados ao contexto do modelo de linguagem e processados, e a resposta é devolvida juntamente com os links dos documentos utilizados para sua formulação.

O segundo fluxo é dedicado à geração de um relatório estruturado em formato PDF, produzido a partir das informações fornecidas pela usuária durante a interação. O documento sintetiza sintomas, histórico e questões relevantes para discussão clínica, funcionando como um artefato intermediário entre paciente e profissional de saúde.²

A interface com a usuária foi desenvolvida utilizando a biblioteca Streamlit,³ permitindo o desenvolvimento de um protótipo funcional de baixo custo e fácil reprodutibilidade em contexto acadêmico. O sistema incorpora mecanismos de coleta estruturada das informações necessárias à geração do relatório clínico, conforme ilustrado nas Figuras 4 e 5. Ao final da interação, o sistema disponibiliza a opção de envio do relatório em formato PDF por e-mail, permitindo seu posterior compartilhamento com a equipe de saúde.

4.2. Curadoria e Construção da Base de Conhecimento

A base de conhecimento para o RAG foi construída a partir de 10 fontes institucionais totalizando 82 documentos (34 PDFs e 48 páginas web), conforme Figura 6. Os critérios de inclusão priorizaram: (i) reconhecimento institucional; (ii) atualização recente; (iii) aderência ao contexto brasileiro; e (iv) pertinência temática ao climatério. Conteúdos opinativos ou sem respaldo institucional foram excluídos. A Figura 7 mostra a evolução temporal das fontes selecionadas, indicando a preferência por informações mais recentes.⁴

²Exemplo de artefato gerado pelo chatbot: <https://acesse.one/dvomi5m>

³Biblioteca Python Streamlit: <https://streamlit.io/>

⁴Essas organizações não participaram e nem financiaram este trabalho. A inclusão de seus dados abertos justifica-se pela necessidade de incorporar conteúdos médicos validados e com linguagem acessível às pacientes, uma prática de extração de plataformas privadas semelhante à utilizada em [Mughal et al. 2025].

guia

Antes de prosseguirmos, gostaria de fazer algumas perguntas para personalizar melhor o guia para você.

Preciso de alguns dados para continuar:

Qual é seu nome?

Qual é sua idade?

Qual é o seu email?

Enviar Dados Sair do Guia

Figura 4. Informações pessoais

Sobre sua saúde:

Ciclo Menstrual

Meu ciclo menstrual ainda acontece, mas ficou um pouco irregular no último ano. Antes ele vinha certinho a cada 28 dias, e agora às vezes atrasa uma semana ou chega um pouco antes. O fluxo também parece mais leve do que costumava ser. Eu ainda não fiz as 12 meses seguidos com menstruar.

Sintomas Físicos

Tenho notado algumas mudanças. Sinto ondas de calor principalmente à noite, e isso atrapalha meu sono, que anda mais leve e interrompido. Também percebi diminuição da libido e um pouco de ressecamento vaginal. Ganhei alguns quilos, mesmo sem ter mudado muito a alimentação, e meu cabelo parece estar caindo mais do que o normal.

Saúde Emocional

Meu emocional está um pouco instável. Tenho períodos de irritação e ansiedade sem um motivo claro, e às vezes me sinto mais desanimada. Também percebo que minha memória e concentração estão um pouco piores nas últimas semanas.

Histórico e Hábitos

No momento tomo vitaminas e magnésio. Não tenho doenças crônicas, mas na minha família há casos de hipertensão e minha mãe teve câncer de mama. Tento manter uma alimentação equilibrada, mas poderia melhorar. Faço caminhada algumas vezes por semana. Bebo álcool socialmente e não fumo.

Exames e Tratamentos

Meu último Papanicolau foi há cerca de um ano. A mamografia fiz há dois anos e nunca fiz densitometria óssea. Ainda não tentei nenhum tratamento específico para os sintomas, mas gostaria de conversar sobre opções como reposição hormonal e outras alternativas que possam aliviar as mudanças que estou sentindo. Press Ctrl+Enter to submit form.

Gerar Guia Sair do Guia

Figura 5. Mapeamento de informações

Web 35	PDF 32	Web 4	Web 3	Web 3
Tua Saúde	FEBRASGO	Abbott Brasil	Drauzio Varella	Biblioteca Virtual em Saúde
2016-2025	2004-2019	2024-2025	2024-2025	2004-2020
Web 2	Web 2	PDF 1	PDF 1	Web 1
Prefeitura de São Paulo	MedSênior	Ministério da Saúde	Brazilian Journals	Unimed
2020, 2025	2019, 2025	2008	2020	2025

Figura 6. Detalhamento das fontes para a base de conhecimento

Durante a curadoria, aplicaram-se etapas sistemáticas de filtragem e normalização textual para assegurar qualidade e consistência semântica. Em páginas web, removeram-se propagandas, hiperlinks externos e menções a profissionais, preservando apenas o conteúdo discursivo essencial. No caso de artigos acadêmicos, eliminaram-se metadados de autoria, afiliações institucionais, agradecimentos e referências, mantendo apenas o corpo analítico. Espaços em branco, pontuação, hifens, acentuação e palavras concatenadas foram padronizados para homogeneizar o corpus.

Após o tratamento, os documentos foram segmentados em fragmentos textuais (*chunks*) de 1.000 caracteres com sobreposição de 200 caracteres, seguindo as boas práticas da documentação do LangChain, permitindo preservação do contexto clínico e eficiência no processamento pelo modelo. Cada *chunk* foi armazenado como objeto JSON individual, indexado em banco vetorial Qdrant,⁵ juntamente com o *hyperlink* para sua fonte original, garantindo rastreabilidade e auditabilidade das respostas.

⁵Qdrant é um banco de dados vetorial de código aberto e mecanismo de busca por similaridade, projetado para alto desempenho e escalabilidade – <https://cloud.qdrant.io>

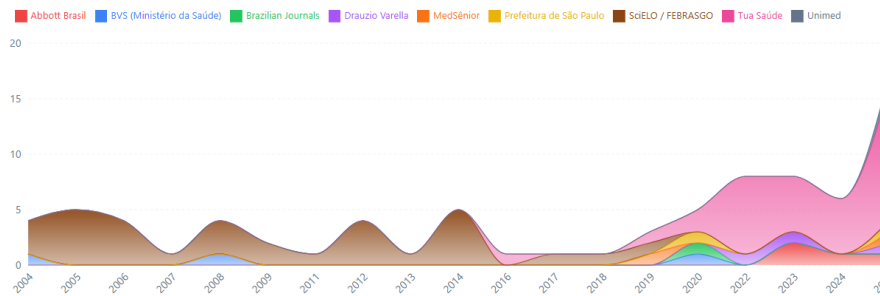


Figura 7. Evolução Temporal das Fontes

4.3. Avaliação Inicial e Estágios de Desenvolvimento

A versão atual do Tide foi submetida a testes exploratórios baseados em cenários simulados de interação. Para garantir a relevância prática e a proximidade com as demandas autênticas das pacientes, os cenários foram definidos a partir de perguntas reais submetidas por usuárias na plataforma médica Doctoralia,⁶ especificamente no domínio da menopausa. Os cenários consideraram (i) a geração de relatório estruturado para apoio à interação clínica; (ii) situações frequentes relatadas por mulheres no climatério, como ondas de calor e alterações de humor; e (iii) dúvidas sobre sintomas. A condução desses testes teve como objetivo principal observar a coerência das respostas, a aderência da ferramenta ao domínio temático, sua capacidade de organização das informações e o seu potencial prático de apoio à consulta clínica.

Alinhada ao escopo de **resultados emergentes**, a avaliação consistiu em inspeção empírica pela equipe de pesquisa. Os resultados confirmaram que o Tide atendeu aos requisitos propostos, demonstrando coerência, aderência temática, rastreabilidade e organização estruturada das informações, o que evidencia seu potencial prático. As próximas etapas incluem: realizar avaliações com usuárias reais e profissionais de saúde, em delineamentos metodológicos a serem definidos; e validar a usabilidade, a aceitação e o impacto clínico do sistema em contextos reais de uso.

4.4. Considerações Éticas e Limitações

Sobre os aspectos éticos inerentes ao uso de IA generativa em contextos sensíveis como o da saúde, é importante discutir a privacidade de dados, a responsabilidade do sistema e o risco de alucinações – as quais ocorrem quando o modelo gera informações que soam plausíveis e confiantes, mas que são factualmente incorretas ou desconexas da literatura validada [Yu et al. 2025]. Sobre privacidade de dados (que é um fator crítico de confiança no engajamento com agentes conversacionais de saúde), a ferramenta adota uma arquitetura de minimização de dados visando o anonimato. Atualmente, não armazena dados pessoais ou perfis persistentes das usuárias; e mantém o histórico apenas durante o contexto da sessão ativa. Caso a usuária encerre e retorne, a interação é iniciada do zero, garantindo que informações íntimas e sensíveis não sejam retidas ou expostas.

O impacto de alucinações é alto: pacientes, muitas vezes sem o conhecimento técnico necessário para avaliar a exatidão médica das respostas, podem aceitar

⁶<https://www.doctoralia.com.br/doencas/menopausa/perguntas>

a desinformação de forma acrítica [Petingola et al. 2025]. Isso apresenta o risco de consolidar falsas crenças ou encorajar decisões que impactem negativamente a saúde. Para mitigar esses impactos e buscar o uso responsável, Tide foi projetado como uma ferramenta *preparatória* e não como substituta da prática médica. Suas respostas incluem orientações explícitas para a busca de atendimento profissional quando apropriado, limitando a dependência excessiva da usuária.

Reconhece-se como limitação a dependência da qualidade, atualização e escopo das fontes incluídas na base de conhecimento, atualmente composta por documentos textuais. Embora os dados tenham passado por uma curadoria inicial utilizando exclusivamente fontes institucionais (e.g., Febrasgo e Ministério da Saúde), eles ainda não foram validados clinicamente para uso em IA. Como a arquitetura RAG fragmenta os documentos, há o risco de perda do contexto clínico original. Portanto, a próxima etapa é submeter os dados-fonte à validação de especialistas e profissionais de saúde, prática metodológica essencial para garantir a segurança e a precisão do conhecimento [Mughal et al. 2025]. A incorporação de conteúdos multimídia, como podcasts, vídeos educativos produzidos por especialistas e outros formatos audiovisuais, pode ampliar a diversidade epistemológica da base e enriquecer o contexto informacional utilizado pelo sistema.

Ainda, o uso da ferramenta está restrito à interação textual, o que pode limitar sua acessibilidade e inclusividade. A futura integração de recursos multimodais (como entrada e saída por áudio, bem como suporte a imagens) pode ampliar o acesso a diferentes perfis de usuárias, incluindo pessoas com limitações visuais, dificuldades de leitura ou preferências comunicacionais diversas.

5. Conclusão

Este artigo apresentou um artefato sociotécnico, fundamentado em DSR, WCD e IA Responsável, como ferramenta de auxílio pré-consulta no climatério, buscando reduzir assimetrias informacionais entre paciente e profissionais de saúde. Sua principal contribuição reside na articulação da arquitetura RAG com os fundamentos de Sistemas Colaborativos. Ao atuar como mediador sociotécnico, o chatbot organiza narrativas subjetivas e gera relatórios estruturados, fortalecendo o letramento em saúde e a tomada de decisão compartilhada. Ainda, o sistema operacionaliza princípios de IA Responsável (garantindo rastreabilidade, transparência e não substituição do julgamento clínico) ao utilizar o RAG para mitigar o risco de alucinações. Conclui-se que a integração entre fundamentos sociotécnicos, curadoria informacional e arquitetura técnica responsável representa um caminho promissor para o desenvolvimento de sistemas de IA aplicados à saúde que não apenas informam, mas estruturam e qualificam a interação humana no cuidado.

Como limitações, reconhecem-se o escopo restrito da base textual e a necessidade de validação clínica formal dos documentos recuperados. Trabalhos futuros focarão na curadoria dessa base por profissionais de saúde, na ampliação multimodal (como a interação por voz) e na avaliação empírica de usabilidade com usuárias reais.

Agradecimentos. As autoras agradecem ao CNPq e a colegas que contribuíram na fase inicial desta pesquisa, Luis Souza, Igor Viveiros e Marcus Moraes. Este trabalho contou com o apoio das ferramentas de IA Generativa ChatGPT e Gemini, utilizadas como suporte na revisão textual e organização das ideias.

6. Referências

- Ahire, S., Guyre, M., Rey, B., Candello, H., Lee, M., and Munteanu, C. (2025). Conversational health interfaces in the era of llms: Designing for engagement, privacy, and wellbeing. In *CHI Conference on Human Factors in Computing Systems – Extended Abstracts*. ACM.
- Andrade, H., Barros, M., Mello, M., and Endo, P. (2024). Health guardian - a inteligência artificial a serviço do tratamento das doenças tropicais negligenciadas. In *Anais do XIX Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos*, pages 151–156. SBC.
- Bardzell, S. (2010). Feminist HCI: taking stock and outlining an agenda for design. In *Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems*, page 1301–1310. ACM.
- Desai, S., Dubiel, M., Zargham, N., Mildner, T., and Spillner, L. (2025). Personas evolved: Designing ethical llm-based conversational agent personalities. In *Proceedings of the 7th Conference on Conversational User Interfaces*, pages 32:1–32:4. ACM.
- Färber, F., Dollis, J., Ribeiro, P., Brito, I., Sousa, R., and Filho, A. G. (2025). Iarmed: A women’s healthcare chatbot for portuguese speakers. In *Anais do XXV Simpósio Brasileiro de Computação Aplicada à Saúde*, pages 931–942. SBC.
- Garg, R. and Munshi, A. (2024). Revolutionizing menopause management: Harnessing the potential of artificial intelligence. *Journal of Mid-life Health*, 15(2):53–54.
- Laban, G., Hough, J., Lee, M., Markelius, A., Foster, M. E., Stuart-Smith, J., and Ahmad, M. I. (2025). Bias and fairness in conversational user interfaces. In *Proceedings of the 7th ACM Conference on Conversational User Interfaces*, pages 35:1–35:8. ACM.
- Mughal, S. F., Aamir, S., Samad, A., Zehra, U., and Syed, A. A. (2025). Mai: A Transformer Based Domain Specific Chatbot for Menstrual Health. *ACM Journal on Responsible Computing*, 2(1):1–27.
- Palheta Jr., J., Sousa, Y., Wai, F., Santos, L., and Araújo Jr., R. (2025). Protótipo de uma aplicação mobile voltada para mulheres gestantes indígenas da etnia Wai Wai. In *Anais do XX Simpósio Brasileiro de Sistemas Colaborativos*, pages 267–272. SBC.
- Petingola, M., Zhang, Y., Yan, Y., and Lin, W. (2025). Integrating ethical ai tools into educational practices for enhancing academic integrity. In *Proceedings of the 7th ACM Conference on Conversational User Interfaces*, pages 1–6. ACM.
- Rodrigues, M. A. H., Reis, Z. S. N., Verona, A. P. d. A., Teixeira, M. C., Pappa, G. L., Soares Junior, J. M., Silva Filho, A. L. d., Baracat, E. C., and Maciel, G. A. R. (2025). Climacteric women’s perspectives on menopause and hormone therapy: Knowledge gaps, fears, and the role of healthcare advice. *PLOS ONE*, 20(5):e0316873.
- Silva, K., Mendonça, A., Oliveira, P., and Silva, A. (2025). Informação e empoderamento de meninas e mulheres em vulnerabilidade: incorporando ferramentas de inovação em práticas pedagógicas para desenvolvimento de aplicativo por meninas do território de manguinhos. In *Anais do XIX Women in Information Technology*, pages 895–906. SBC.

- van Velsen, L., Ludden, G., and Grünloh, C. (2022). The Limitations of User-and Human-Centered Design in an eHealth Context and How to Move Beyond Them. *Journal of Medical Internet Research*, 24(10):e37341.
- Yu, E., Chu, X., Zhang, W., Meng, X., Yang, Y., Ji, X., and Wu, C. (2025). Large Language Models in Medicine: Applications, Challenges, and Future Directions. *International Journal of Medical Sciences*, 22(11):2792–2801.