FIOCRUZ | Brasília

ISSN: 2358-1824

Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário
Cuadernos Iberoamericanos de Derecho Sanitario

Artigo

Fundamentos críticos para um observatório em saúde digital na Amazônia

Critical foundations for a digital health observatory in the Amazon

Fundamentos críticos para un observatorio de salud digital en la Amazonía

Menkell Souza Rodrigues[1]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA.
https://orcid.org/0000-0003-1119-8502
menkell.rodrigues@gmail.com

Kássia Victória Batista Cavalcante[2]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA.
https://orcid.org/0009-0003-0645-4935
kkassiavictoria@gmail.com

Alice Carters Duarte[3]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA.
https://orcid.org/0000-0001-5706-2761
alicecarters75@gmail.com

Joseelma Quaresma Trindade[4]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA.
https://orcid.org/0009-0003-0041-9258
jositriny43@gmail.com

Marcos Valério Santos da Silva[5]
Universidade Federal do Pará, Belém, PA.
https://orcid.org/0000-0002-7824-0042
marcossilva@ufpa.br

Resumo

Objetivo: propor fundamentos teórico-conceituais e operacionais para a constituição de um Observatório de Saúde Digital orientado pela soberania popular, com ênfase na Amazônia Paraense. **Metodologia:** estudo qualitativo, de natureza teórico-analítica e exploratória, baseado em revisão narrativa da literatura e análise documental de marcos normativos da saúde digital no Brasil, articulados aos conceitos de metapresencialidade, colonialidade digital e soberania digital popular. **Resultados:** a atual revisão selecionou cinco artigos considerados centrais para a sustentação teórico-conceitual da pesquisa e que também atenderam os critérios de inclusão estabelecidos.

[1] Graduando em Psicologia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
[2] Graduanda em Psicologia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
[3] Mestra em Biodiversidade e Evolução, Museu Paraense Emílio Goeldi, Belém, PA, Brasil. Graduanda em Enfermagem, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
[4] Mestra em Aquicultura e Recursos Aquáticos Tropicais, Universidade Federal Rural da Amazônia, Belém, PA, Brasil. Graduanda em Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.
[5] Doutor em Ciências Farmacêuticas, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil. Vice-diretor, Faculdade de Farmácia, Universidade Federal do Pará, Belém, PA, Brasil.

CC BY

OPEN ACCESS

Resultados: identificam-se avanços na institucionalização da saúde digital no Sistema Único de Saúde, especialmente na regulação da telessaúde e na consolidação da Rede Nacional de Dados em Saúde. Contudo, persistem lacunas relacionadas à incorporação das dimensões territoriais, subjetivas e democráticas do cuidado, além da fragilidade de mecanismos de participação social na governança digital. Evidências secundárias indicam desigualdades significativas na infraestrutura tecnológica e no acesso digital em regiões como a Amazônia, reforçando assimetrias históricas. **Conclusão:** propõe-se um modelo de Observatório de Saúde Digital, estruturado em três eixos: I) Monitoramento tecnopolítico; II) Produção de sentidos e III) Participação social. Este observatório visa funcionar como dispositivo crítico de produção e análise de dados; de incidência e territorialização da transformação digital do Sistema Único de Saúde.
Palavras-chave: Observatórios de Saúde; Saúde digital; Amazônia.

Abstract

Objective: To propose theoretical-conceptual and operational foundations for establishing a Digital Health Observatory guided by popular sovereignty, with an emphasis on the Amazon region of Pará. **Methodology:** A qualitative study of a theoretical-analytical and exploratory nature, based on a narrative literature review and document analysis of digital health regulatory frameworks in Brazil, linked to the concepts of meta-presence, digital coloniality, and popular digital sovereignty. **Results:** The review selected five articles considered central to the research's theoretical-conceptual underpinning and which met the established inclusion criteria. Results: Advances were identified in the institutionalization of digital health within the Unified Health System, particularly regarding telehealth regulation and the consolidation of the National Health Data Network. However, gaps persist regarding the incorporation of territorial, subjective, and democratic dimensions of care, alongside the fragility of social participation mechanisms in digital governance. Secondary evidence indicates significant inequalities in technological infrastructure and digital access in regions such as the Amazon, reinforcing historical asymmetries. **Conclusion:** A Digital Health Observatory model is proposed, structured around three axes: I) Techno-political monitoring; II) Meaning-making; and III) Social participation. This Observatory aims to act as a critical mechanism for data production and analysis, as well as for advocacy and the territorialization of the Unified Health System's digital transformation.
Keywords: Health observatories; Digital health; Amazon.

Resumen

Objetivo: Proponer fundamentos teórico-conceptuales y operacionales para el establecimiento de un Observatorio de Salud Digital guiado por la soberanía popular, con énfasis en la región amazónica de Pará. **Metodología:** Un estudio cualitativo, teórico-analítico y exploratorio, basado en una revisión narrativa de la literatura y análisis documental de marcos normativos para la salud digital en Brasil, articulado con los conceptos de metapresencia, colonialidad digital y soberanía digital popular. **Resultados:** La presente revisión seleccionó cinco artículos considerados fundamentales para el fundamento teórico y conceptual de la investigación y que, además, cumplían con los criterios de inclusión establecidos. Se identifican avances en la institucionalización de la salud digital dentro del Sistema Único de Salud brasileño, especialmente en la regulación de la telesalud y la consolidación de la Red Nacional de Datos de Salud. Sin embargo, persisten brechas con respecto a la incorporación de las dimensiones territorial, subjetiva y democrática de la atención, así como la fragilidad de los mecanismos para la participación social en la gobernanza digital. La evidencia secundaria indica desigualdades significativas en infraestructura tecnológica y acceso digital en regiones como la Amazonía, reforzando asimetrías históricas. **Conclusión:** Se propone un modelo para un Observatorio de Salud Digital estructurado en torno a tres ejes: I) Monitoreo tecnopolítico; II) Producción de significados; y III) Participación social. Este Observatorio busca funcionar como

un instrumento crítico para la producción y el análisis de datos, así como para la incidencia y la territorialización de la transformación digital del Sistema Único de Salud.
Palabras clave: Observatorios de salud; Salud digital; Amazonas.

Introdução

A transformação digital no campo da saúde tem se consolidado como um dos eixos estruturantes das políticas públicas contemporâneas, especialmente a partir da institucionalização da Estratégia de Saúde Digital do Brasil para período de 2020 a 2028[1]. Tal processo envolve a incorporação intensiva de tecnologias digitais de informação e comunicação nos serviços de atenção, gestão, vigilância e governança do Sistema Único de Saúde (SUS), redefinindo as práticas profissionais, os processos de trabalho e os modos de acesso ao cuidado e formas de relação entre usuários, trabalhadores e Estado. Entretanto, a expansão da saúde digital não pode ser compreendida apenas como modernização técnica ou inovação instrumental, pois se trata de um fenômeno profundamente político, atravessado por disputas de poder, interesses econômicos, regimes de conhecimento e desigualdades territoriais.

No contexto brasileiro, essas disputas adquirem contornos ainda mais complexos quando observadas a partir de regiões historicamente marcadas por processos de marginalização estrutural, e de vazios assistenciais como a Amazônia Paraense. As particularidades geográficas, socioculturais e infraestruturais da região tensionam modelos universalizantes de digitalização da saúde, frequentemente formulados a partir de referenciais urbanos, centralizados e tecnocráticos. Embora a saúde digital seja frequentemente apresentada como solução para barreiras de acesso em territórios extensos e de difícil deslocamento, a literatura aponta que, sem mediações políticas e sociais adequadas, tais tecnologias podem aprofundar desigualdades digitais já existentes, reproduzindo assimetrias no acesso à internet, aos dispositivos e às competências tecnológicas[2,3].

Nesse cenário, emerge a necessidade de dispositivos críticos capazes de acompanhar, analisar e intervir nos rumos da política digital em saúde[4]. É nesse ponto que a noção de observatório se apresenta como estratégia relevante. Mais do que instâncias meramente técnicas de monitoramento de indicadores, observatórios podem operar como espaços de produção coletiva de conhecimento, de vigilância cidadã e de disputa de sentidos sobre tecnologia, saúde e democracia. Quando orientados por princípios da saúde coletiva da educação permanente e da soberania popular, esses dispositivos têm o potencial de articular saberes técnicos, experiências loco-territoriais e participação social, contribuindo para uma transformação digital do SUS que seja ética, equitativa e socialmente situada.

A discussão sobre soberania popular no campo da política digital oferece aportes fundamentais para essa problematização. Diferentemente das abordagens centradas exclusivamente no Estado ou na segurança nacional, a soberania digital popular enfatiza o controle coletivo e comunitário sobre tecnologias, dados e infraestruturas digitais, vinculando a questão tecnológica a projetos políticos emancipatórios[5]. Tal perspectiva dialoga diretamente com o campo da saúde coletiva, que historicamente reivindica a participação social, o controle democrático e a territorialização das políticas de saúde como princípios estruturantes do SUS.

Diante desse conjunto de questões, o presente estudo tem como objetivo propor um modelo conceitual-operativo de Observatório de Saúde Digital, orientado pela soberania digital popular e territorializado na Amazônia Paraense, articulando referenciais da saúde coletiva e dos estudos críticos da tecnologia. Além de seu delineamento conceitual, a proposta de Observatório de Saúde

Digital, aqui apresentada, ancora-se em condições institucionais de possibilidade, tomando como base as atividades do Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde – Informação e Saúde Digital (PET-Saúde/I&SD), desenvolvido na Universidade Federal do Pará (UFPA). O grupo é composto por docentes, estudantes de graduação e pós-graduação, bem como profissionais vinculados aos serviços do Sistema Único de Saúde (SUS), configurando uma equipe interdisciplinar.

Do ponto de vista operativo, propõe-se que o observatório funcione como dispositivo acadêmico-institucional, com produção sistemática de análises, relatórios técnicos, atividades formativas e espaços de diálogo com gestores e controle social. Experiências anteriores, como o Observatório de Saúde da Amazônia, foram desenvolvidas com foco no suporte à decisão para gestores, evidenciando a ausência de iniciativas voltadas à análise crítica da saúde digital no território amazônico[6]. No entanto, identifica-se uma lacuna específica no que diz respeito a observatórios orientados à análise crítica da saúde digital, particularmente a partir de referenciais da saúde coletiva, sem a presença consolidada de instâncias locais dedicadas à leitura crítica, monitoramento sociopolítico e participação social na governança digital.

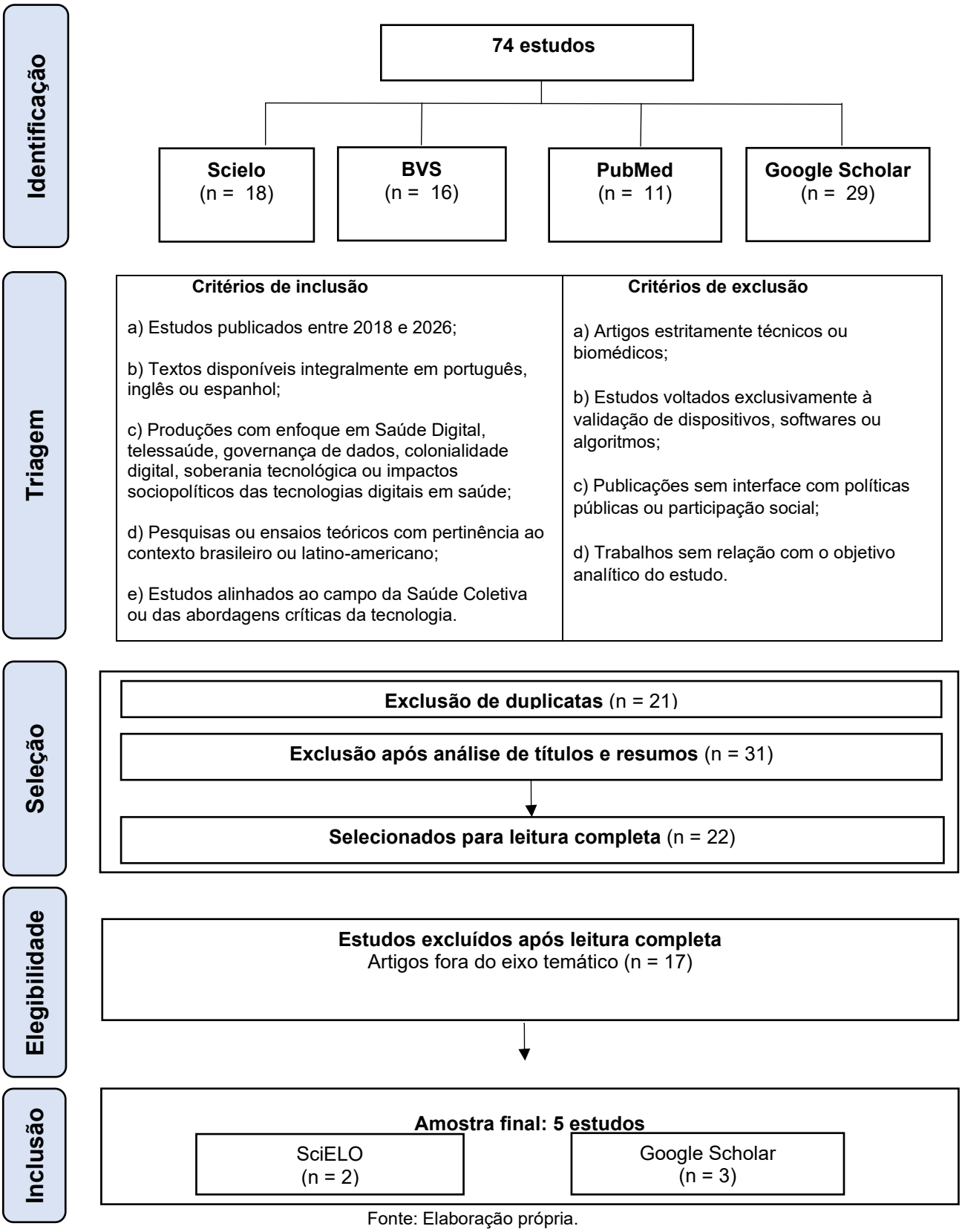
Metodologia

Trata-se de estudo qualitativo, de natureza teórico-analítica e exploratória, fundamentado em revisão narrativa da literatura e análise documental. Optou-se pela revisão narrativa em razão do caráter exploratório, teórico-analítico e propositivo do estudo. Diferentemente das revisões sistemáticas, o objetivo não consistiu em sintetizar exaustivamente evidências sobre efetividade de intervenções em saúde digital, mas identificar referenciais conceituais e contribuições analíticas capazes de subsidiar a construção de um modelo conceitual-operativo de Observatório de Saúde Digital orientado pela soberania popular e territorializado na Amazônia Paraense. A busca bibliográfica foi realizada entre dezembro de 2025 e janeiro de 2026, nas bases *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), PubMed, *Google Scholar* e Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), utilizando os descritores: "saúde digital", "*digital health*", "*telehealth*", "SUS", "soberania digital" e "colonialidade digital", combinados por operadores booleanos. Adotou-se recorte temporal de 2018 a 2026. O recorte temporal teve início em 2018 por corresponder ao período de intensificação dos debates contemporâneos sobre saúde digital no Brasil e internacionalmente, incluindo a promulgação da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e o fortalecimento das discussões sobre governança digital, interoperabilidade e transformação digital dos sistemas de saúde, culminando posteriormente na Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028. Foram incluídos estudos com foco em políticas públicas, saúde digital e tecnologia em saúde, com pertinência ao contexto brasileiro ou latino-americano, resultando em 74 documentos.

Excluíram-se estudos exclusivamente técnicos ou sem articulação crítica e as duplicatas, restando 22 estudos que foram submetidos à leitura integral. Após aplicação dos critérios de elegibilidade, 17 artigos foram excluídos por apresentarem enfoque predominantemente operacional, ausência de articulação com o contexto brasileiro ou latino-americano, insuficiente aproximação com os referenciais da saúde coletiva ou baixa aderência ao objetivo do estudo. Ao final, compuseram o corpus analítico cinco artigos considerados centrais para a sustentação teórico-conceitual da pesquisa: Malta e Lamy[2], Almeida-Filho[7], Grohmann, Burity e Vilarins[8], Tello[9], Evangelista[10], além dos estudos de Faustino e Lippold[11] e Nemorin e Bonami[12], selecionados pela convergência

com os eixos analíticos da soberania digital, colonialidade tecnológica e reconfiguração das práticas de cuidado mediadas digitalmente (figura 1).

Figura 1. Fluxograma do processo de busca a partir das bases de dados e uso dos descritores



Fonte: Elaboração própria.

Embora 22 estudos tenham sido considerados elegíveis após leitura integral, optou-se por aprofundar a análise daqueles considerados nucleares para a construção das categorias analíticas do estudo. Tal procedimento é compatível com revisões narrativas de caráter teórico-interpretativo, nas quais a centralidade analítica, a densidade conceitual e a aderência ao problema investigado são priorizadas em detrimento da exaustividade quantitativa. Os demais estudos contribuíram para a contextualização do campo investigado e para a interpretação dos resultados, ainda que não tenham ocupado posição central na estruturação do modelo conceitual proposto.

Foi incluída ainda análise documental que contemplou legislações e normativas do Ministério da Saúde, incluindo a Estratégia de Saúde Digital[13], a Rede Nacional de Dados em Saúde[14] e o Programa SUS Digital[15]. A interpretação foi orientada por três categorias analíticas: metapresencialidade[7], colonialidade digital[11] e soberania popular[8]. O estudo integra as atividades do PET-Saúde/I&SD (UFPA), no Grupo de Trabalho sobre Observatório em Saúde Digital, conferindo caráter situado à análise. Por não envolver seres humanos, dispensa aprovação por Comitê de Ética.

Resultados e discussão

A saúde digital, enquanto campo emergente de práticas, saberes e políticas públicas, não se reduz à simples adoção de tecnologias digitais no cuidado em saúde. Conforme demonstrado pela revisão narrativa sobre o tema, trata-se de um conceito abrangente que engloba telemedicina, telessaúde, e-Saúde, saúde móvel e outros arranjos sociotécnicos mediados por tecnologias da informação e comunicação, articulados à organização dos sistemas de saúde e às estratégias estatais de governança sanitária[13]. No contexto brasileiro, a construção da saúde digital ocorre de forma intersetorial, envolvendo múltiplos ministérios, instâncias regulatórias e dispositivos normativos, evidenciando seu caráter estrutural para o funcionamento contemporâneo do SUS.

Do ponto de vista histórico-normativo, a institucionalização da saúde digital no Brasil está ancorada em um longo percurso de políticas públicas que antecedem a própria consolidação do termo. A Constituição Federal de 1988, ao instituir o SUS e afirmar a saúde como direito universal e dever do Estado, estabelece a base jurídica que posteriormente permitirá a incorporação de tecnologias digitais como instrumentos de ampliação do acesso, da integralidade e da equidade[16]. A partir da década de 1990, com a Política Nacional de Informação e Informática em Saúde e, mais recentemente, com a Estratégia de Saúde Digital para o Brasil 2020–2028, observa-se um movimento de crescente formalização e centralidade das tecnologias digitais na organização do sistema de saúde.

A Estratégia de Saúde Digital para o Brasil explicita uma visão de futuro na qual a digitalização é concebida como eixo transversal capaz de integrar informação, inovação e serviços de saúde em escala nacional. A criação da Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e da plataforma "Conecte SUS" exemplifica esse projeto, ao propor uma infraestrutura digital interoperável voltada à circulação de dados clínicos, administrativos e epidemiológicos entre diferentes níveis de atenção e gestão[16]. Todavia, a literatura aponta que tais iniciativas, embora fundamentais para a modernização do SUS, carregam consigo desafios éticos, políticos e sociais relacionados à proteção de dados, à vigilância digital e à concentração de poder informacional.

Dados da pesquisa TIC Saúde[17] evidenciam que, embora a Região Norte apresente elevada cobertura de conectividade, com cerca de 96% dos estabelecimentos de saúde conectados por fibra óptica, persistem desigualdades relevantes na qualidade e no uso das tecnologias digitais.

Aproximadamente 44% dos estabelecimentos possuem conexão acima de 100 Mbps, enquanto uma parcela significativa ainda opera em velocidades inferiores, limitando a adoção de soluções mais complexas. No que se refere ao uso de tecnologias avançadas, apenas 47% dos estabelecimentos utilizam dados estruturados para análise e menos de 30% incorporam dados de geolocalização. Entre profissionais de saúde, observa-se que 63% dos médicos utilizam recursos digitais, predominantemente voltados à comunicação, com menor adoção de sistemas clínicos integrados. Esses dados indicam que a transformação digital na região ocorre de forma desigual e ainda incipiente, especialmente no que diz respeito à incorporação de tecnologias analíticas e à integração de sistemas, reforçando a necessidade de dispositivos críticos de monitoramento e análise territorializada das políticas de saúde digital.

Essas tensões tornam-se particularmente evidentes quando se analisa a saúde digital sob a ótica das desigualdades sociais e territoriais. Como apontado por Zampirolli *et al*.[3] e também Costa e Marin[4], apesar da ampla disseminação de dispositivos móveis no Brasil, persistem profundas disparidades no acesso à internet de qualidade, na disponibilidade de equipamentos e nas competências digitais da população, especialmente em regiões periféricas e rurais. Assim, a promessa de ampliação do acesso ao cuidado por meio da digitalização pode se converter, paradoxalmente, em novo vetor de exclusão, caso não seja acompanhada de políticas públicas sensíveis às condições concretas dos territórios.

No campo da saúde coletiva, tais dilemas têm sido abordados a partir de uma perspectiva crítica que rejeita tanto a tecnofilia acrítica quanto a tecnofobia. Os estudos de Moraes e Fornazin[18] defendem a necessidade de compreender a saúde digital como processo sociotécnico complexo, no qual tecnologias são produzidas, apropriadas e ressignificadas em contextos históricos específicos, atravessados por relações de poder e disputas de sentido. Essa abordagem enfatiza que a eficácia das tecnologias digitais em saúde depende não apenas de sua sofisticação técnica, mas da forma como são integradas às práticas de cuidado, aos vínculos interpessoais e às lógicas participativas do SUS.

A pandemia de Covid-19 intensificou essas discussões ao acelerar a adoção de teleconsultas, sistemas de monitoramento remoto e plataformas digitais de gestão do cuidado. Embora tais estratégias tenham desempenhado papel relevante na mitigação dos riscos sanitários, também evidenciaram fragilidades estruturais do sistema, como a insuficiência de infraestrutura digital em determinados territórios e a precarização do trabalho em saúde mediado por plataformas[16]. Esses elementos reforçam a necessidade de dispositivos analíticos capazes de acompanhar criticamente a implementação da saúde digital, avaliando não apenas seus resultados operacionais, mas seus impactos sociais, políticos e subjetivos, tais como nas experiências de cuidado, vínculos terapêuticos e relações entre usuários e profissionais.

Nesse sentido, a saúde digital deve ser compreendida como campo de disputa, no qual diferentes projetos de sociedade se confrontam[5]. De um lado, modelos orientados pela racionalidade gerencial, pela lógica de mercado e pela centralização tecnocrática dos dados; de outro, perspectivas alinhadas aos princípios da saúde coletiva, que defendem a participação social, a territorialização das políticas e a defesa do caráter público do SUS[8,9]. Sob a perspectiva da saúde coletiva, autores como Almeida-Filho[7] destacam a metapresencialidade como chave analítica para compreender as novas formas de cuidado mediadas digitalmente, que integram dimensões físicas e virtuais. Já a crítica à colonialidade digital, desenvolvida por Faustino e Lippold[11], evidencia como infraestruturas tecnológicas podem reproduzir relações assimétricas de poder, especialmente em territórios

periféricos. No campo da política digital, Grohmann *et al*.[8] propõem a noção de soberania digital popular, enfatizando o controle coletivo sobre tecnologias e dados. Essas abordagens convergem ao evidenciar que a transformação digital da saúde envolve não apenas eficiência técnica, mas disputas sobre autonomia, participação e justiça social.

Metapresencialidade, território e cuidado: contribuições da saúde coletiva para a saúde digital

A incorporação das tecnologias digitais no campo da saúde impõe a necessidade de revisão de categorias clássicas que estruturam o pensamento sanitário, entre elas as noções de presença, território e encontro terapêutico[2]. Tradicionalmente, o cuidado em saúde foi concebido a partir da copresença física entre profissionais e usuários, ancorado em espaços institucionais delimitados, como unidades básicas, ambulatórios e hospitais[5]. No entanto, a expansão da saúde digital tensiona essa lógica ao introduzir formas mediadas de interação que não se enquadram nas dicotomias simples entre presencial e virtual. Nesse contexto, o conceito de metapresencialidade emerge como contribuição teórica relevante para compreender os rearranjos contemporâneos do cuidado em saúde[7].

A metapresencialidade refere-se a um arranjo sociotécnico, no qual múltiplas formas de presença (material, digital, síncrona, assíncrona, local e remota) são integradas de modo articulado, potencializando o encontro em saúde em vez de substituí-lo. Diferentemente de concepções que reduzem o cuidado mediado por tecnologia a uma experiência empobrecida ou desumanizada, essa abordagem reconhece que a presença é sempre produzida relacionalmente, envolvendo dimensões simbólicas, afetivas e comunicacionais. Assim, a saúde digital, quando orientada por princípios da saúde coletiva, pode ampliar as possibilidades de vínculo, escuta e continuidade do cuidado, desde que integrada de forma crítica às práticas e aos contextos territoriais[7].

No âmbito da saúde coletiva brasileira, essa discussão adquire centralidade ao dialogar com a crítica aos modelos biomédicos e hospitalocêntricos que historicamente privilegiaram intervenções pontuais e fragmentadas. A perspectiva metapresencial propõe uma reorganização dos sistemas de saúde em direção a modelos ecossistêmicos, reticulados e matriciais, nos quais o cuidado é distribuído em redes complexas que ultrapassam fronteiras institucionais rígidas[4]. Tal reconfiguração é particularmente relevante em territórios extensos e heterogêneos, nos quais a lógica de referência e contrarreferência baseada exclusivamente na presença física se mostra insuficiente para garantir acesso e integralidade[4].

Na Amazônia Paraense, essas questões se apresentam de maneira aguda. A vasta extensão territorial, a diversidade de populações ribeirinhas, indígenas e quilombolas, bem como as dificuldades de deslocamento e infraestrutura, desafiam modelos convencionais de organização do cuidado[8]. Nesse cenário, a saúde digital mediada por arranjos metapresenciais pode desempenhar papel estratégico ao articular saberes locais, práticas comunitárias e mediações tecnológicas, sem desconsiderar a materialidade dos territórios e das relações sociais. Contudo, tal potencial só se realiza se as tecnologias forem apropriadas de forma situada, respeitando os modos de vida e as dinâmicas socioculturais locais, sobretudo em contextos como o Norte do Brasil.

Quando implementadas de maneira descontextualizada, as tecnologias digitais tendem a reforçar processos de desterritorialização do cuidado, impondo lógicas externas aos territórios e enfraquecendo a autonomia dos sujeitos e das coletividades[8]. Por isso, a metapresencialidade deve

ser compreendida não apenas como inovação técnica, mas como princípio político-organizativo que orienta a integração entre tecnologia, território e participação social[7]. Essa perspectiva converge com os valores ético-políticos da saúde coletiva, ao afirmar que o cuidado em saúde é indissociável das condições de vida, das relações de poder e das formas de organização social.

Ao reconhecer a saúde digital como campo de disputas, a metapresencialidade contribui para deslocar o foco da tecnologia em si para os processos de mediação que ela engendra. Isso implica considerar quem define os desenhos tecnológicos, quais interesses orientam sua implementação e como os sujeitos territoriais participam ou não dessas decisões. Se por um lado ainda existe o desafio do letramento digital no SUS, por outro lado ainda se faz precedente o letramento territorial em saúde[19]. Nesse sentido, a metapresencialidade oferece um arcabouço conceitual fértil para pensar dispositivos críticos de acompanhamento das políticas digitais em saúde, capazes de analisar tanto os efeitos materiais quanto os simbólicos da digitalização do cuidado.

É a partir desse entrecruzamento entre saúde digital, metapresencialidade e território que se fortalece a necessidade de instâncias como observatórios, entendidos como espaços de leitura crítica e produção de conhecimento sobre os processos em curso. Tais dispositivos podem atuar como mediadores entre políticas nacionais e realidades locais, contribuindo para a construção de uma transformação digital do SUS que não apenas amplie o acesso, mas fortaleça vínculos, reconheça diversidades e promova justiça socioterritorial.

Soberania popular, autonomia e política digital: fundamentos para um observatório crítico

A noção de soberania, historicamente associada à autoridade do Estado-nação, tem sido profundamente reconfigurada no contexto das tecnologias digitais[4]. A emergência de plataformas globais, infraestruturas privadas de dados e regimes algorítmicos transnacionais desloca o eixo do poder político, tensionando as formas clássicas de governança democrática. Nesse cenário, o debate sobre soberania digital ganha centralidade, mas não sem ambiguidades conceituais e disputas normativas. Conforme argumentam Grohmann *et al.*[8], a soberania digital não constitui um conceito unívoco, sendo apropriada por diferentes projetos políticos que variam desde abordagens estatal-nacionalistas até perspectivas enraizadas em práticas comunitárias e movimentos sociais.

A proposta de soberania digital popular emerge justamente como crítica às formulações centradas exclusivamente no Estado ou na segurança nacional. Inspirada em tradições latino-americanas de soberania popular, essa abordagem desloca o foco da soberania para a capacidade coletiva de decidir, produzir e controlar tecnologias de forma situada e orientada a fins emancipatórios. Trata-se de compreender a tecnologia não como ferramenta neutra, mas como campo de disputa política, atravessado por interesses econômicos, colonialidades persistentes e assimetrias globais de poder[2,8].

No campo das políticas digitais, a soberania popular dialoga com a noção de autonomia, embora não se confunda com ela. Enquanto a soberania remete à fonte última da autoridade política, a autonomia enfatiza práticas concretas de autogoverno, prefiguração e construção de alternativas no cotidiano. Conforme Nemorin e Bonami, tradições marxistas autonomistas, feministas e decoloniais têm enfatizado a autonomia como modo de fazer política "desde baixo", frequentemente em relação crítica ou ambivalente com o Estado[12]. No entanto, como apontam Grohmann *et al.*[8], soberania popular e autonomia podem ser pensadas de forma complementar, sobretudo quando se busca articular participação social, controle democrático e políticas públicas estruturantes.

Essas reflexões são particularmente relevantes para o campo da saúde digital. A digitalização do SUS envolve não apenas a adoção de tecnologias, mas a reorganização profunda dos modos de governar a saúde, produzir dados e definir prioridades sanitárias. A centralidade crescente de bases de dados, sistemas de interoperabilidade e plataformas digitais colocam em questão quem controla essas infraestruturas, quem se beneficia de sua exploração e quais racionalidades orientam seu uso. Autores críticos como Moraes e Fornazin[18] e Faustino e Lippold[11] têm alertado para o risco de uma "plataformização da saúde", na qual lógicas de mercado, vigilância e eficiência gerencial se sobrepõem aos princípios de universalidade, integralidade e participação social.

No contexto amazônico, essas tensões podem se intensificar. A Amazônia, historicamente, ocupa posição periférica nos circuitos de produção de conhecimento e decisão política, sendo frequentemente tratada como espaço de experimentação tecnológica ou de extração de dados, sem retorno proporcional para as populações locais[20]. A digitalização da saúde, se conduzida sem mediações críticas, corre o risco de reproduzir essa lógica colonial, transformando territórios e corpos em meras fontes de dados para sistemas centralizados. Nesse sentido, a soberania digital popular[8] oferece um referencial ético-político para repensar a transformação digital a partir dos territórios, valorizando saberes locais, formas comunitárias de organização e processos participativos de decisão. A constituição de um Observatório de Saúde Digital orientado pela soberania popular insere-se, portanto, nesse horizonte crítico. Diferentemente de observatórios tecnocráticos voltados exclusivamente à produção de indicadores, tal dispositivo se propõe como espaço de articulação entre análise técnica, leitura política e participação social. Inspirado em experiências de observatórios sociais e sanitários na América Latina[6], o observatório aqui proposto assume como princípio a coprodução do conhecimento, reconhecendo usuários, trabalhadores da saúde, pesquisadores e movimentos sociais como sujeitos ativos na interpretação das políticas digitais.

Amazônia Paraense, saúde digital e colonialidade dos dados

A Amazônia Paraense constitui um território marcado por profundas contradições históricas. Ao mesmo tempo em que concentra vasta biodiversidade e diversidade sociocultural, a região enfrenta desigualdades estruturais no acesso a políticas públicas, infraestrutura e direitos sociais. No campo da saúde, essas desigualdades se expressam em dificuldades de acesso aos serviços, precariedade de equipamentos e escassez de profissionais, especialmente em áreas ribeirinhas e rurais[20]. A saúde digital surge, nesse contexto, frequentemente apresentada como solução técnica para superar barreiras geográficas e logísticas. Contudo, essa narrativa exige problematização crítica[1].

Em seus estudos sobre colonialidade do poder e do saber, Fautino e Lippold[11] alertam que processos de digitalização podem operar como novas formas de colonização, ao impor epistemologias, tecnologias e modelos de gestão produzidos em centros hegemônicos. No caso da saúde, isso pode se manifesta na padronização de protocolos, na centralização dos sistemas de informação e na invisibilização de práticas locais de cuidado. Ainda segundo Faustino e Lippold[11], a noção de colonialidade dos dados tem sido utilizada para descrever esse fenômeno, destacando como dados produzidos em territórios periféricos são frequentemente apropriados por instituições externas, sem retorno efetivo para as comunidades que os geram.

Na Amazônia Paraense, a produção massiva de dados em saúde (epidemiológicos, clínicos e territoriais) pode tanto fortalecer políticas públicas quanto aprofundar assimetrias, a depender dos

arranjos de governança adotados[20]. A ausência de instâncias locais de acompanhamento crítico dessas políticas dificulta a identificação de impactos negativos, como exclusão digital, vigilância excessiva ou inadequação cultural das tecnologias.

Ao articular saúde digital, soberania popular e território, o Observatório se configura como espaço de resistência à lógica extrativista dos dados. Sua atuação pode contribuir para a reterritorialização da política digital em saúde, fortalecendo processos de autonomia coletiva e ampliando a capacidade local de incidir sobre decisões tecnológicas. Trata-se de deslocar o debate da mera eficiência técnica para a pergunta fundamental: a quem serve a transformação digital da saúde? As análises desenvolvidas ao longo deste artigo evidenciam que a saúde digital, longe de constituir um campo neutro ou meramente técnico, configura-se como arena de disputas políticas, epistemológicas e territoriais[8,18]. A incorporação crescente de tecnologias digitais no SUS reconfigura práticas de cuidado, modelos de gestão e formas de governança, ao mesmo tempo em que introduz novos regimes de visibilidade, controle e produção de dados[4]. Nesse sentido, a transformação digital da saúde deve ser compreendida como processo socialmente situado, atravessado por relações de poder e por projetos concorrentes de sociedade.

No contexto amazônico, tais disputas assumem contornos específicos, dada a histórica marginalização da região nos processos decisórios nacionais[20]. A Amazônia Paraense, frequentemente tratada como periferia administrativa ou como espaço de experimentação de políticas formuladas externamente, enfrenta o risco de ver a digitalização da saúde operar como nova camada de colonialidade, reforçando assimetrias na produção e no uso dos dados sanitários. A ausência de mecanismos locais de leitura crítica e incidência política sobre essas transformações tende a aprofundar a distância entre políticas nacionais de saúde digital e as realidades concretas dos territórios.

A articulação entre saúde digital e saúde coletiva, especialmente por meio do conceito de metapresencialidade, oferece caminhos para enfrentar esses desafios. Ao deslocar o foco da tecnologia para as relações que ela media, a metapresencialidade permite pensar a digitalização do cuidado de forma integrada às condições territoriais, aos vínculos sociais e às práticas comunitárias. Contudo, tal potencial depende de escolhas políticas que valorizem a participação social, a autonomia coletiva e a diversidade sociocultural, evitando a imposição de modelos homogêneos e descontextualizados[21].

É nesse ponto que a noção de soberania digital popular se revela particularmente fecunda. Ao enfatizar o controle coletivo sobre tecnologias e infraestruturas digitais, essa perspectiva recoloca a democracia no centro do debate sobre política digital. No campo da saúde, isso implica questionar quem define os sistemas de informação, como os dados são utilizados e a serviço de quais interesses se orienta a transformação digital. A soberania popular, entendida como capacidade coletiva de decisão e autogoverno, oferece um horizonte normativo para pensar políticas digitais que não apenas ampliem o acesso, mas fortaleçam direitos e promovam justiça socioterritorial[8].

O Observatório de saúde digital proposto neste artigo emerge, portanto, como dispositivo estratégico de mediação entre políticas públicas, territórios e sujeitos. Ao operar simultaneamente nos planos técnico, político e simbólico, o observatório pode contribuir para tornar visíveis os conflitos e contradições da digitalização da saúde, ampliando a capacidade de incidência social sobre esse processo. Mais do que acompanhar indicadores, trata-se de produzir interpretações críticas e fomentar processos democráticos de deliberação sobre o futuro da saúde digital no SUS.

Marcos normativos da saúde digital no Brasil e suas tensões com a metapresencialidade, a colonialidade digital e a soberania popular

A institucionalização da saúde digital no Brasil tem se consolidado por meio de um conjunto articulado de dispositivos legais, infralegais e administrativos que buscam conferir segurança jurídica, padronização técnica e escalabilidade às práticas mediadas por tecnologias digitais no Sistema Único de Saúde (SUS), como se pode observar no Quadro 1.

Quadro 1. Evolução normativa e programática da Saúde Digital no Brasil

Ano	Marco / Instrumento	Descrição
2022	Lei nº 14.510/2022 – Telessaúde[22]	Autoriza e disciplina a prática da telessaúde no Brasil, alterando a Lei nº 8.080/1990, reconhecendo a modalidade como parte da atenção à saúde.
2024	Portaria GM/MS nº 3.232/2024 – Programa SUS Digital[15]	Institui o Programa SUS Digital, com diretrizes para promoção da transformação digital no SUS.
2024	Portaria GM/MS nº 3.233/2024[23]	Regulamenta etapa de planejamento do Programa SUS Digital para estados e municípios elaborarem planos de ação em saúde digital.
2024	Portaria GM/MS nº 3.691/2024 – Ação estratégica SUS Digital – Telessaúde[13]	Institui a Ação Estratégica de Telessaúde no âmbito do SUS Digital, reforçando o papel da telessaúde na política nacional de saúde digital.
2024	Portaria GM/MS nº 3.534/2024[24]	Homologa adesões de unidades federativas para recebimento de incentivo financeiro da etapa de planejamento do programa SUS Digital.
2025	Decreto nº 12.560/2025 – RNDS e Plataforma SUS Digital[14]	Regula a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e as plataformas SUS Digital, orientando interoperabilidade, governança de dados e proteção de direitos.
2025	Portaria GM/MS nº 7.495/2025 – Componente SUS Digital do Programa "Agora Tem Especialistas"[25]	Institui o componente de saúde digital para integrar sistemas, monitorar assistência especializada, uso de dados da RNDS e ampliação de serviços digitais para o cuidado.

Fonte: Dados da pesquisa, elaboração própria.

Entre esses dispositivos, destaca-se a Lei nº 14.510/2022[22], que altera a Lei Orgânica da Saúde (Lei nº 8.080/1990) para autorizar e disciplinar, de forma permanente, a prática da telessaúde em todo o território nacional. Ao reconhecer a telessaúde como modalidade legítima de atenção à saúde, a legislação representa um avanço significativo em relação ao caráter excepcional e emergencial que marcou sua adoção durante a pandemia de Covid-19, ao mesmo tempo em que reforça princípios como consentimento informado, confidencialidade e responsabilidade profissional[22]. Somado a isso, o novo PAC Saúde disponibiliza um investimento bilionário para a expansão na assistência à população pelo SUS, dentre os vários aperfeiçoamentos há o foco no

serviço de Telessaúde, disponibilizando kits de multimídia de telessaúde para as unidades básicas de saúde (UBS)[27].

Do ponto de vista regulatório, a Lei nº 14.510/2022[22] contribui para ampliar o acesso aos serviços de saúde, especialmente em territórios extensos e com baixa densidade de profissionais, como a Amazônia Paraense. Entretanto, ao se debruçar predominantemente sobre os aspectos funcionais da prática, isto é, sobre o que pode ou não ser feito por meios digitais, a norma permanece ancorada em uma concepção instrumental da tecnologia. Não há, nesse marco legal, uma problematização explícita da experiência subjetiva do cuidado mediado digitalmente, nem do modo como a presença do sujeito se reconfigura nos encontros em saúde mediados por plataformas. Nesse sentido, o conceito de metapresencialidade, tal como desenvolvido no campo da saúde coletiva, não encontra tradução normativa direta, permanecendo como aporte teórico crítico que tensiona os limites de uma legislação que ainda trata o digital como meio e não como espaço relacional de produção de presença, vínculo e sentido[7].

A consolidação da infraestrutura digital do SUS ganha densidade normativa com o Decreto nº 12.560/2025[14], que regulamenta a Rede Nacional de Dados em Saúde (RNDS) e a Plataforma SUS Digital. Esse decreto estabelece princípios, finalidades e critérios para a interoperabilidade de dados clínicos, administrativos e epidemiológicos, bem como diretrizes para segurança da informação, proteção de dados pessoais e avaliação de impacto à privacidade, em consonância com a Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD) e sua regulamentação[14,26]. A Portaria GM/MS nº 7.495, de 4 de agosto de 2025[25], acompanha também esse decreto ao potencializar a transformação digital no programa "Agora Tem Especialistas", se comunicando diretamente com o cidadão (via SMS, *e-mail* e *Whatsapp*) com a RNDS sendo a fonte oficial de dados. Trata-se de um avanço relevante no sentido de estruturar juridicamente a circulação de dados no SUS, reconhecendo-os como ativos estratégicos para a assistência, a vigilância em saúde, a gestão e a formulação de políticas públicas.

Todavia, quando analisado à luz do conceito de colonialidade digital, esses mesmos avanços do decreto revelam limites importantes. Embora estabeleça salvaguardas técnicas e jurídicas para o tratamento de dados, o marco normativo ainda não enfrenta de forma explícita as assimetrias de poder que atravessam as infraestruturas digitais contemporâneas, especialmente aquelas relacionadas à dependência tecnológica, à concentração de capacidades computacionais e à localização dos sistemas e servidores que sustentam a RNDS. A ausência de dispositivos normativos que busquem evidenciar de maneira contundente a soberania tecnológica e informacional do Estado brasileiro – e, mais ainda, das coletividades territoriais – abre margem para que lógicas de extração e centralização de dados reproduzam, em chave digital, dinâmicas históricas de colonialidade, nas quais territórios periféricos se tornam fontes de dados sem controle efetivo sobre seus usos e destinos[11].

Essa tensão se intensifica quando se considera a Amazônia Paraense, região historicamente marcada por processos de exploração de recursos naturais e saberes locais sem retorno proporcional às populações que os produzem. O arcabouço normativo vigente, ao não prever mecanismos de governança territorializada dos dados de saúde, tampouco instâncias de controle social específicas sobre a RNDS, revela um déficit normativo frente às demandas por descentralização e mesmo descolonização das infraestruturas digitais em saúde.

As Portarias GM/MS nº 3.232/2024[15] e nº 3.691/2024[13] consolidam a transformação digital como eixo estratégico do Sistema Único de Saúde. Ao instituírem o Programa SUS Digital, tais dispositivos atuam diretamente sobre o arcabouço normativo vigente, promovendo alterações

nas Portarias de Consolidação GM/MS nº 5[28] e GM/MS nº 6[29] de 2017, de modo a institucionalizar e financiar as novas diretrizes tecnológicas no cenário nacional. Esses instrumentos orientam a elaboração de planos de ação estaduais e municipais, estimulam a interoperabilidade dos sistemas, a incorporação de inovações tecnológicas e a ampliação da telessaúde como estratégia de acesso e eficiência[15,25]. Do ponto de vista administrativo, tais portarias representam um esforço relevante de coordenação federativa e de indução de políticas digitais em saúde.

Entretanto, por se tratarem de atos infralegais, essas normas possuem alcance limitado no que diz respeito à consolidação de direitos, princípios democráticos e mecanismos estruturantes de participação social na governança digital. Embora o Ministério da Saúde disponha de normativos específicos voltados à qualificação de profissionais e à ampliação do acesso tecnológico, as portarias que instituem o Programa SUS Digital limitam-se a citar esses eixos de forma genérica. Elas falham ao não instituir dispositivos robustos de deliberação pública sobre os rumos da digitalização, tampouco garantem a participação ativa de usuários e comunidades na definição das prioridades das plataformas digitais. Essa lacuna torna-se particularmente evidente quando confrontada com o conceito de soberania popular digital, que pressupõe não apenas proteção de dados e acesso à informação, mas controle coletivo e capacidade decisória sobre as tecnologias que mediam a vida social e o cuidado em saúde[8].

No âmbito estadual e municipal, a ausência de legislações específicas sobre saúde digital no Pará e no município de Belém evidencia a dependência normativa em relação ao plano federal. Apesar da existência da Portaria GM/MS nº 3.534[24], de 12 de abril de 2024, a qual homologa a adesão de estados, Distrito Federal e municípios para o recebimento de incentivo financeiro para o Programa SUS digital. Não há ações de enfoque pontuais que deem a devida importância territorial que a região Amazônica necessita ao se pensar no contexto digital. As iniciativas locais, como programas de telemedicina e plataformas digitais municipais, operam majoritariamente como desdobramentos administrativos das diretrizes nacionais, sem a criação de marcos jurídicos próprios que incorporem as especificidades territoriais, culturais e sociopolíticas da Amazônia Paraense. Essa ausência normativa fragiliza a possibilidade de construção de uma governança digital situada, capaz de enfrentar desigualdades regionais e de afirmar formas locais de soberania sobre dados, tecnologias e processos decisórios.

À luz dessas análises, observa-se que os marcos normativos da saúde digital no Brasil avançam de maneira significativa na institucionalização técnica e jurídica da digitalização do SUS, mas permanecem limitados quando confrontados com abordagens críticas que enfatizam a dimensão política, territorial e subjetiva das tecnologias. A metapresencialidade, enquanto conceito que problematiza as formas híbridas de presença e cuidado mediadas pelo digital, permanece ausente do vocabulário jurídico, revelando uma lacuna entre a experiência concreta dos sujeitos e sua tradução normativa. Do mesmo modo, a colonialidade digital não é explicitamente reconhecida como problema político-regulatório, o que dificulta a construção de estratégias normativas de enfrentamento às assimetrias globais e internas que atravessam a infraestrutura digital da saúde.

As análises desenvolvidas ao longo deste estudo evidenciaram três dimensões centrais para uma compreensão crítica da transformação digital da saúde: a governança tecnopolítica das infraestruturas digitais, a produção social de sentidos sobre a digitalização do cuidado e a participação social territorializada nos processos decisórios. Com base nas análises realizadas, propõe-se um modelo de Observatório de Saúde Digital estruturado em três eixos articulados: I) o

monitoramento tecno político, voltado à análise crítica de políticas, plataformas e infraestruturas digitais em saúde; II) a produção de sentidos, centrada na investigação das narrativas que legitimam a digitalização, como aquelas associadas à inovação e à eficiência; e III) a participação social e territorial, orientada à promoção de espaços de escuta e coprodução de conhecimento com usuários, trabalhadores e comunidades. Esse modelo de observatório nasce vinculado ao PET-Saúde/I&SD, sendo operacionalizado por uma equipe interdisciplinar composta por pesquisadores, estudantes e profissionais do Sistema Único de Saúde, com potencial de articulação com gestores e movimentos sociais. Propõem-se, com isso, que os modelos conceituais críticos até aqui apresentados possam servir de orientações para a produção de relatórios analíticos, desenvolvimento de atividades formativas e para a incidência pública no debate sobre transformação digital da saúde.

Do ponto de vista operativo, os três eixos propostos desdobram-se em estratégias concretas de atuação. O eixo de monitoramento tecnopolítico pode ser operacionalizado por meio da construção de painéis analíticos, acompanhamento sistemático de indicadores da saúde digital (como conectividade, uso de sistemas e telessaúde) e análise crítica de normativas e plataformas em implementação no SUS. O eixo de produção de sentidos pode materializar-se na realização de estudos qualitativos, análises discursivas e produção de boletins interpretativos que examinem as narrativas que orientam a digitalização, incluindo seus efeitos sobre práticas de cuidado e relações entre usuários e profissionais. Já o eixo de participação social e territorial pode ser desenvolvido por meio da criação de fóruns locais, oficinas com trabalhadores e usuários, articulação com conselhos de saúde e metodologias participativas de pesquisa, favorecendo a coprodução de conhecimento situado. Em termos de operacionalização, o observatório pode funcionar a partir de ciclos contínuos de coleta, análise e devolutiva pública de informações, com apoio de plataformas digitais abertas e integração a iniciativas institucionais.

Considerações Finais

A transformação digital da saúde constitui um processo indissociável das disputas democráticas contemporâneas, reconfigurando práticas de cuidado, formas de governança e regimes de produção e circulação de dados no âmbito do SUS.

Embora o Brasil apresente avanços relevantes na institucionalização da saúde digital, especialmente por meio de estratégias nacionais e da consolidação de infraestruturas como a Rede Nacional de Dados em Saúde, os resultados analisados evidenciam que tais avanços se materializam de forma desigual nos territórios. Dados recentes da pesquisa TIC Saúde demonstram que, na Região Norte, apesar da elevada cobertura de conectividade, persistem limitações significativas quanto à qualidade da infraestrutura, ao uso de tecnologias analíticas e à integração de sistemas, revelando um processo de digitalização ainda incipiente e heterogêneo.

Outra informação relevante dos dados da pesquisa TIC Saúde é que, embora haja um avanço na oferta de infraestrutura para o atendimento digital e na disponibilização de serviços online aos usuários, o monitoramento oficial ainda apresenta lacunas de especificidade. Os indicadores de uso profissional concentram-se predominantemente nas categorias de medicina e enfermagem, não detalhando a atuação e a relação digital de áreas como fisioterapia, psicologia, nutrição, assistência social, entre outras atuações. Essa ausência de dados segmentados reforça o argumento de que a transformação digital no SUS ainda carece de uma visão integrada e participativa, que contemple a

diversidade das práticas profissionais e as experiências subjetivas das comunidades atendidas pelas equipes multiprofissionais.

Essas desigualdades tornam-se particularmente críticas na Amazônia Paraense, onde fatores geográficos, sociais e estruturais intensificam os desafios de implementação das políticas digitais, evidenciando a necessidade de abordagens territorializadas e sensíveis às especificidades locais. Ao mesmo tempo, observa-se a ausência de dispositivos institucionais consolidados voltados ao monitoramento crítico da saúde digital na região, sobretudo aqueles capazes de articular análise tecnopolítica, produção de conhecimento e participação social.

Nesse contexto, a proposição de um Observatório de Saúde Digital estruturado nos eixos de monitoramento tecnopolítico, produção de sentidos e participação social e territorial não se configura apenas como uma possibilidade analítica, mas como uma resposta necessária ao momento estratégico de implementação da política do SUS Digital. Tal dispositivo apresenta potencial para acompanhar criticamente a transformação digital em curso, produzir leituras situadas sobre seus impactos e contribuir para a democratização da governança das tecnologias em saúde.

Nesse sentido, demonstram-se a importância de pesquisas e investigações que possam averiguar a pertinência e materialidade dos horizontes éticos propostos nessa pesquisa, como práticas de residência em saúde, relatos de experiência em instituições escolas e mesmo referências técnicas elaboradas por conselhos profissionais e secretarias governamentais. A co-construção da Saúde Digital no Brasil e, de modo mais específico, no norte brasileiro, ainda é algo emergente e que pode se beneficiar com um observatório que se implique com horizontes ético-políticos e com areópagos de prática e vivências pouco visibilizados, mas que se constituem com igual direito como SUS.

Dessa forma, o Observatório de Saúde Digital configura-se como instrumento estratégico para o fortalecimento da dimensão democrática da transformação digital do SUS, para uma produção coparticipada de dados, bem como para a proposição de análises críticas descentralizadas e popularmente implicadas, onde a construção de uma governança digital justa e territorialmente sensível se coloca como desafio.

Agradecimentos

Ao Programa PET- Saúde/I&SD, realizado pelo Ministério da Saúde em Parceria com o Ministério da Educação. À Secretária Municipal de Saúde de Belém.

Referências

1. Moura LA Júnior. A estratégia de saúde digital para o Brasil 2020-2028. Journal of Health Informatics [Internet]. 2021 [citado em 15 jan. 2026];13(1):1-2. Disponível em: https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/878

2. De Malta KC, Lamy M. Os desafios da autonomia do paciente frente ao uso da inteligência artificial na saúde. Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário [Internet]. 2025 [citado em 18 jan. 2026];14(4):28-52. Disponível em: https://www.cadernos.prodisa.fiocruz.br/index.php/cadernos/article/view/1348 doi:10.17566/ciads.v14i4.1348

3. Zampirolli AS, Zampirolli AS, Câmara AFA, Sartório DZ, Santos RS, Pinheiro MP, et al. Transformação digital do SUS: desafios para a implementação de novas tecnologias para promover integralidade do cuidado e redução da desigualdade no Sistema Único de Saúde. Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences [Internet]. 2025 [citado em 17 jan. 2026];7(9):1149-59. Disponível em: https://bjihs.emnuvens.com.br/bjihs/article/view/6341 doi:10.36557/2674-8169.2025v7n9p1149-1159

4. Costa CGA, Marin HF. Monitoramento e avaliação da saúde digital: atualização dos métodos e modelos de maturidade. Journal of Health Informatics [Internet]. 2020 [citado em 15 jan. 2026];12(4):125-33. Disponível em: https://jhi.sbis.org.br/index.php/jhi-sbis/article/view/747

5. Lopes MACQ, Oliveira GMM, Maia LM. Saúde digital, direito de todos, dever do Estado? Arquivos Brasileiros de Cardiologia [Internet]. 2019 [citado em 17 jan. 2026];113(3):429-34. Disponível em:

https://abccardiol.org/article/saude-digital-direito-de-todos-dever-do-estado/ doi:10.5935/abc.20190161

6. Marcondes MM, Araújo MAD, Souza WJ, Monteiro GKS. Observatórios sociais e desigualdades no Brasil: uma análise exploratória e descritiva. Cad Gestão Pública Cidadania [Internet]. 2022 [citado em 14 abr. 2026];27(86):e82951. Disponível em: https://periodicos.fgv.br/cgpc/article/view/82951 doi:10.12660/cgpc.v27n86.82951

7. Almeida-Filho N. Metapresencialidade, saúde digital e saúde coletiva. Interface (Botucatu) [Internet]. 2024 [citado em 18 jan. 2026];28:e230473. Disponível em: https://www.scielo.br/j/icse/a/pXqCsZbDfkyynSqXyccHHDC/?lang=pt doi:10.1590/interface.230473

8. Grohmann R, Burity P, Vilarins L. Soberania popular e autonomia: diferentes sentidos e consequências para políticas digitais. Comunicação Mídia e Consumo [Internet]. 2025 [citado em 15 jan. 2026];22(65):396-420. Disponível em: https://revistacmc.espm.br/revistacmc/article/view/3085 doi:10.18568/cmc.v22i65.3085

9. Tello A. Sobre el colonialismo digital: datos, algoritmos y colonialidad tecnológica del poder en el sur global. InMediaciones de la Comunicación [Internet]. 2023 [citado em 10 mai. 2026];18(2):89-110. Disponível em: https://revistas.ort.edu.uy/inmediaciones-de-la-comunicacion/article/view/3523 doi:10.18861/ic.2023.18.2.3523

10. Evangelista R. Por uma etnografia do poder na inteligência artificial, no capitalismo de vigilância e no colonialismo digital. Aurora: revista de arte, mídia e política [Internet]. 2022 [citado em 10 mai. 2026];15(47):112-33. Disponível em: https://revistas.pucsp.br/index.php/aurora/article/view/63042 doi:10.23925/1982-6672.2022v15i47p112-133

11. Faustino D, Lippold W. Colonialismo digital: por uma crítica hacker-fanoniana. São Paulo: Boitempo; 2023. 208 p.

12. Nemorin S, Bonami B. AI ethics through a decolonial lens: what does AI ethics look like if we take seriously the push to decolonise it? AI Soc [Internet]. 2026 [citado em 19 abr. 2026];41:6445-6457. Disponível em: https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s00146-026-02935-9.pdf. doi:10.1007/s00146-026-02935-9

13. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.691, de 23 de maio de 2024 [Internet]. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir a Ação Estratégica SUS Digital - Telessaúde. Diário Oficial da União. 29 maio 2024 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.691-de-23-de-maio-de-2024-562742406

14. Brasil. Decreto nº 12.560, de 23 de julho de 2025. Dispõe sobre a Rede Nacional de Dados em Saúde e sobre as Plataformas SUS Digital e regulamenta o art. 47 e o art. 47-A, caput, § 1º e § 2º, da Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Diário Oficial da União. Seção 1, p. 2. 24 jul. 2025 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2025/decreto/d12560.htm

15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.232, de 1º de março de 2024. Altera a Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para instituir o Programa SUS Digital. Diário Oficial da União. Seção 1, p. 52. Brasília, DF, 4 mar. 2024 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.232-de-1-de-marco-de-2024-546278935

16. Soares AN, Roussenq SC, Crocetta TB, Benetti M. O que é saúde digital? uma revisão integrativa. Brazilian Journal of Development [Internet]. 2022 [citado em 15 jan. 2026];8(5):38954-38972. Disponível em: https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/48290 doi:10.34117/bjdv8n5-406

17. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, editor. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos estabelecimentos de saúde brasileiros: TIC Saúde 2024 [Internet]. São Paulo: CGI.br; 2025 [citado em 19 abr. 2026]. 140 p. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20250512160746/tic_saude_2024_livro_eletronico.pdf

18. Moraes IHS, Fornazin M. Nem tecnoforia nem tecnofobia: abordagem crítica da incorporação das tecnologias digitais na saúde. In: Paim JS, Almeida-Filho N, organizadores. Saúde coletiva: teoria e prática. 2ª ed. Rio de Janeiro: MedBook; 2023. p. 666-88.

19. Zanchetta MS, Santos WS, Moraes KL, Paula CM, Oliveira LM, Linhares FMP, et al. Incorporação do letramento em saúde comunitária ao Sistema Único de Saúde: possibilidades, controvérsias e desafios. J Nurs Health [Internet]. 2020 [citado em 19 abr. 2026];10(3):e20103010. Disponível em: https://periodicos.ufpel.edu.br/index.php/enfermagem/article/view/19285 doi:10.15210/jonah.v10i3.19285

20. El Kadri MR, Freitas CM. Um SUS para a Amazônia: contribuições do pensamento de Boaventura de Sousa Santos. Cien Saude Colet [Internet]. 2021 [citado em 18 jan. 2026];26(Supl 2):3459-66. Disponível em: https://www.scielosp.org/pdf/csc/2021.v26suppl2/3459-3466/pt doi:10.1590/1413-81232021269.2.30772019

21. Machado FSN, Carvalho MAP, Mataresi A, Mendonça ET, Cardoso LM, Yogi MS, et al. Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS. Cien Saude Colet [Internet]. 2010 [citado em 18 jan. 2026];15(1):247-54. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/Qg6VG4M7chHndDJy7KYB6yr/?lang=pt doi:10.1590/S1413-81232010000100030

22. Brasil. Lei nº 14.510, de 27 de dezembro de 2022. Altera a Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, para autorizar e disciplinar a prática da telessaúde em todo o território nacional, e a Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015; e revoga a Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020. Diário Oficial da União. Seção 1, p. 1. 28 dez. 2022 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2022/lei/l14510.htm

23. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.233, de 1º de março de 2024. Regulamenta a etapa 1: planejamento, referente ao Programa SUS Digital, de que trata o Anexo CVIII à Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017, para o ano de 2024. Diário Oficial da União: Seção 1, p. 53-110, 4 mar. 2024 [citado em 15 jun. 2026]. Disponível em: https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.233-de-1-de-marco-de-2024-546282453

24. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 3.534, de 12 de abril de 2024. Homologa a adesão de Estados, Distrito Federal e Municípios, para recebimento do incentivo financeiro de custeio da primeira parcela da etapa 1: planejamento referente ao Programa SUS Digital, para o ano de 2024 [Internet]. Diário Oficial da União. 15 abr. 2024 [citado em 19 abr. 2026]; Seção 1:115. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-3.534-de-12-de-abril-de-2024-553936894

25. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria GM/MS nº 7.495, de 4 de agosto de 2025. Dispõe sobre o Componente SUS Digital do Programa Agora Tem Especialistas, no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Diário Oficial da União: Seção 1, p. 58-59, 5 ago. 2025 [citado em 15 jun. 2026]. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou/-/portaria-gm/ms-n-7.495-de-4-de-agosto-de-2025-646194974

26. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Dispõe sobre a proteção de dados pessoais e altera a Lei nº 12.965, de 23 de abril de 2014 (Marco Civil da Internet). Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União. Seção 1, p. 59. 15 ago. 2018 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/l13709.htm

27. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de uso do kit multimídia de telessaúde - Novo PAC [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2025 [citado em 18 jan. 2026]. Disponível em: https://sisaps.saude.gov.br/equipaaps/public/file/manual_kit_telessaude.pdf

28. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 5, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: Seção 1, suplemento nº 190, 3 out. 2017 [citado em 19 abr. 2026]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-pessoa-com-deficiencia/legislacao/portaria-de-consolidacao-no-05-de-28-de-setembro-de-2017.pdf/view

29. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 6, de 28 de setembro de 2017. Consolidação das normas sobre o financiamento e a transferência dos recursos federais para as ações e os serviços de saúde do Sistema Único de Saúde. Diário Oficial da União: Seção 1, p. 569, suplemento nº 190, 3 out. 2017 [citado em 19 abr. 2026]. Disponível em: https://www.gov.br/aids/pt-br/central-de-conteudo/copy_of_portarias/2017/portaria_consolidacao_n_6_28_09_2017.pdf

Informações editoriais

Histórico

Recebido: 20/01/2026
Revisado: 16/06/2026
Aprovado: 23/06/2026

Processo de Avaliação

Avaliação por pares duplo-cego.

Avaliação por pares aberta

Dois avaliadores ad hoc avaliaram este manuscrito. Os autores concordaram com a interação, se necessário, e com a publicação do parecer. Ambos os avaliadores concordaram com a interação e ambos autorizaram a publicação do parecer, se indicado pela revista.

Preprint

O manuscrito não é um *preprint*.

Verificação de similaridade

Este artigo foi submetido à verificação de similaridade textual com o software *CopySpider*.

Contribuição dos autores

M.S. Rodrigues: contribuiu para a concepção/desenho do artigo e redação do artigo.
K.V.B. Cavalcante: contribuiu para a análise e interpretação de dados e redação do artigo.
A.C. Duarte: contribuiu para a análise e interpretação de dados e redação do artigo.
J.Q. Trindade: contribuiu para a redação do artigo.
M.V.S. da Silva: contribuiu para a concepção/desenho do artigo, revisão crítica de seu conteúdo e aprovação da versão final do artigo.

Conflito de interesses

Os autores declararam não haver nenhum conflito de interesse de ordem pessoal, comercial, acadêmica, política e financeira referente a este artigo.

Financiamento

Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde (PET-Saúde): Informação e Saúde Digital. Ministério da Saúde e Ministério da Educação.

Origem da pesquisa

Pesquisa independente, não derivada de tese, dissertação ou projeto institucional.

Aprovação ética da pesquisa

Não se aplica.

Disponibilidade dos dados de pesquisa

Os conteúdos subjacentes ao texto da pesquisa estão contidos no manuscrito.

Declaração de uso de ferramentas de Inteligência Artificial (IA)

Os autores declaram que nenhuma ferramenta de inteligência artificial foi utilizada na elaboração deste manuscrito ou na pesquisa nele relatada.

Equipe editorial

Editora-chefe: Sandra Mara Campos Alves
Editoras convidadas (dossiê): Eliana Franco, Krishina Day Ribeiro
Editora assistente: Amanda Nunes Lopes Espiñeira Lemos
Assistentes editoriais: Danilo Silva Santos Rocha, Daphne Sarah Gomes Jacob Mendes, Maria Ester Simões Nogueira
Revisora de texto: Mirna Barcelos

Publisher

Fundação Oswaldo Cruz, Fiocruz, Programa de Direito Sanitário, Brasília, DF, Brasil

Direitos Autorais

Os autores mantêm os direitos autorais sobre suas obras e concedem aos Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário (CIADS) o direito de primeira publicação.

Open Access

Este artigo é publicado em Acesso Aberto (*Open Access*), com acesso imediato, gratuito e permanente ao seu conteúdo, sem cobrança de taxas para leitura, download ou compartilhamento.

Licença de Uso

Copyright © 2026 Menkell Souza Rodrigues, Kássia Victória Batista Cavalcante, Alice Carters Duarte, Joseelma Quaresma Trindade, Marcos Valério Santos da Silva. Este artigo é licenciado sob a licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0), que permite o uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, desde que a autoria original e a fonte de publicação sejam devidamente citadas.



Como citar (Vancouver)

Rodrigues MS, Cavalcante KVB, Duarte AC, Trindade JQ, da Silva MVS. Fundamentos críticos para um observatório em saúde digital na Amazônia. Cad. Ibero-Am. Direito Sanit. 2026;15:e2026032. doi: 10.17566/ciads.e2026032