

USO DO CHATGPT-4 COMO FERRAMENTA DE APOIO À ANÁLISE QUALITATIVA DE PLANOS MUNICIPAIS DE SAÚDE

USE OF CHATGPT-4 AS A SUPPORT TOOL FOR QUALITATIVE ANALYSIS OF MUNICIPAL HEALTH PLANS

DOI: 10.16891/2317-434X.v14.e1.a2026.id3661

Recebido em: 06.01.2026 | Aceito em: 13.04.2026

**Stella Lemke^{a*}, Angela Rosso^a, Marina Gasino Jacobs^a, Mariana da Costa Schorn^a,
Liliane Kelen Miguel^a, Fernanda Aliano Baldessar^a, Sílvia Reis^b**

*Superintendência do Ministério da Saúde em Santa Catarina - SEMS/SC, Florianópolis - SC, Brasil^a
Ministério da Saúde, Brasília - DF, Brasil^b
E-mail: stellalemke@gmail.com

RESUMO

O estudo avaliou a aplicação do modelo de linguagem natural ChatGPT-4 na análise qualitativa de Planos Municipais de Saúde (PMS), com o objetivo de verificar sua viabilidade como ferramenta de apoio ao processo avaliativo. Analisaram-se cinco PMS de municípios de Santa Catarina, utilizando como referência o Roteiro de Análise Qualitativa de PMS. Criou-se uma persona, definiram-se escopos e foram elaborados prompts com instruções detalhadas para cada questão. O modelo foi orientado a considerar exclusivamente as informações presentes nos documentos, com justificativas referenciadas. A fundamentação teórica está inserida no contexto da quarta revolução industrial, considerando o potencial da inteligência artificial (IA) em processos técnicos e analíticos. Os resultados apontaram 52% de correspondência válida entre as análises geradas pela IA e aquelas realizadas por avaliadores humanos, com maior concordância nas respostas afirmativas. As divergências ocorreram, principalmente, por interpretações fora de contexto. Apesar de limitações, o ChatGPT-4 pôde ser usado em conjunto com análises humanas, sendo uma ferramenta promissora, ainda que indique a necessidade de aprimoramento de critérios avaliativos e dos prompts utilizados.

Palavras-chave: Inteligência Artificial; Planejamento em Saúde; Saúde Pública.

ABSTRACT

The study evaluated the application of the natural language model ChatGPT-4 in the qualitative analysis of Municipal Health Plans (PMS), aiming to assess its feasibility as a support tool in the evaluation process. Five PMS from municipalities in Santa Catarina were analyzed, using the Qualitative Analysis Guide for PMS as the reference framework. A persona was created, scopes were defined, and prompts with detailed instructions were developed for each question. The model was instructed to rely exclusively on the information present in the documents, with referenced justifications. The theoretical framework is situated within the context of the Fourth Industrial Revolution, considering the potential of artificial intelligence (AI) in technical and analytical processes. The results showed a 52% valid match between the analyses generated by the AI and those conducted by human evaluators, with higher agreement in affirmative responses. Discrepancies mainly occurred due to out-of-context interpretations. Despite its limitations, ChatGPT-4 was able to be used alongside human analyses, serving as a promising tool, although it highlights the need for improved evaluation criteria and refinement of the prompts used.

Keywords: Artificial Intelligence; Health Planning; Health.

INTRODUÇÃO

O planejamento no Sistema Único de Saúde (SUS) é uma atribuição da gestão que, além de obrigatória por lei, desempenha papel central na garantia da integração das ações e no cumprimento dos princípios constitucionais do SUS. O Plano de Saúde (PS) é o instrumento que orienta esse processo. Elaborado para um período de quatro anos, expressa os compromissos do governo com o setor e traduz, com base na análise situacional, as necessidades de saúde da população. Dessa forma, configura-se como base para a execução, o acompanhamento e a avaliação da gestão do sistema de saúde (Brasil, 2016).

Para que o PS exerça seu papel estratégico, deve ser elaborado a partir de uma análise situacional que contemple, dentre outros, as condições socio sanitárias; a estrutura do sistema de saúde; as redes de atenção à saúde; os fluxos de acesso; os recursos financeiros; a gestão do trabalho e da educação na saúde; e a ciência, a tecnologia, a produção e a inovação em saúde e gestão. Com base nesse diagnóstico, serão definidos as diretrizes, os objetivos, as metas e os indicadores, bem como o processo de monitoramento e avaliação que assegurará a efetividade do plano (Brasil, 2017a).

A análise qualitativa dos PS apresenta complexidade, sobretudo pelo extenso conjunto de informações e pela diversidade de dimensões e abordagens que as caracterizam. Essa complexidade demanda uma abordagem analítica sensível às singularidades de cada contexto. Ferramentas que tornem o processo mais ágil —

capazes de analisar grandes volumes de dados em pouco tempo e a baixo custo — podem atuar de forma complementar, contribuindo para tornar a análise mais eficiente.

Nesse sentido, a adoção de ferramentas baseadas em inteligência artificial (IA) configura-se como uma alternativa promissora. A IA constitui um campo de pesquisa emergente, cujas aplicações têm impactado a pesquisa médica e a saúde pública. De modo geral, refere-se à realização, por programas de computador, de tarefas tradicionalmente associadas à inteligência humana (World Health Organization, 2021).

Considerando a relevância do planejamento para a prática da gestão pública em saúde, assim como os desafios e as potencialidades associados ao uso da IA, o objetivo do estudo foi analisar a viabilidade de utilização do modelo de linguagem natural *Chat Generative Pre-trained Transformer* (ChatGPT-4) na avaliação qualitativa dos Planos Municipais de Saúde (PMS), com base na taxa de correspondência entre as respostas geradas por uma IA e aquelas fornecidas por avaliadores humanos na análise de uma amostra de cinco PMS de municípios de Santa Catarina.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo comparativo entre análises qualitativas realizadas por avaliadores humanos e por IA (OPENAI, 2024), aplicado a documentos de gestão pública. O fluxograma (Figura 1) apresenta as etapas do estudo.

Figura 1. Fluxograma das etapas do estudo.



Os documentos analisados foram os PMS do ciclo de 2022-2025 de cinco municípios de Santa Catarina. Utilizou-se o Roteiro de Análise Qualitativa de Planos Municipais de Saúde (material suplementar) elaborado pelas autoras como instrumento de referência para a

avaliação. Esse roteiro foi desenvolvido a partir das normativas vigentes que orientam o SUS, tais como as leis orgânicas da saúde (Brasil, 1990a; Brasil, 1990b), que estabelecem o planejamento ascendente e participativo no SUS, e de documentos prévios relacionados ao tema

(Brasil, 2016; Brasil, 2017a; Campos, 1969; Carvalho *et al.*, 2023; Santa Catarina, 2021; Santa Catarina, 2024). O roteiro é constituído por 30 questões fechadas, com as opções de resposta: “sim”, “não”, “parcialmente” e “não mencionado”, organizadas em quatro eixos temáticos: (1) Metodologia de elaboração do PMS; (2) Análise de Situação de Saúde (ASIS); (3) Diretrizes, Objetivos, Metas e Indicadores (DOMI); e (4) Monitoramento e Avaliação. Esse instrumento foi previamente aplicado aos PMS e analisado por dois avaliadores independentes. A seleção dos municípios foi realizada de forma intencional, considerando-se o porte **considerou a representatividade populacional** e o registro dos instrumentos de planejamento no sistema DigiSUS Gestor – Módulo Planejamento (DGMP), disponível em <https://digusgmp.saude.gov.br>. Santa Catarina possui 295 municípios, com predomínio de municípios de pequeno porte, em consonância com a realidade brasileira (IBGE, 2026). Foram incluídos dois municípios de pequeno porte (São Bonifácio e Luiz Alves), um de médio porte (Concórdia) e dois de grande porte (Joinville e Itajaí). A inclusão de municípios de diferentes portes possibilita refletir sobre a diversidade das realidades municipais catarinenses, e sobre como o porte populacional influencia os processos de planejamento e gestão dos serviços de saúde.

Para este estudo, foram utilizadas as cinco questões do roteiro que tratam da “Metodologia de Elaboração do PMS”, a saber: 1.O PMS foi elaborado a partir da criação de um Grupo de Trabalho no município, composto por diferentes áreas da Secretaria Municipal de Saúde (SMS)?; 2.O PMS foi elaborado com a participação de outros setores do município? (por exemplo: Secretaria de Assistência Social, Meio Ambiente, Educação); 3.Foram explicitadas as etapas da construção do PMS?; 4.A elaboração do PMS baseou-se em documentos anteriores (Planos de Saúde, Programação Anual de Saúde (PAS), Relatórios de Gestão (RAG) e de Conferências de Saúde, Plano Plurianual (PPA), Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), Lei Orçamentária Anual (LOA), pactuações da Comissão Intergestores Regional (CIR) e da Comissão Intergestores Bipartite (CIB), Plano de Governo)?; 5.Outros instrumentos de gestão em saúde são mencionados no PMS?

As perguntas consideram o planejamento como um processo participativo, interdisciplinar e intersetorial,

alinhado aos princípios e diretrizes do SUS e aos determinantes sociais da saúde. A explicitação das etapas de elaboração do PMS está associada à transparência do processo. O uso de instrumentos de gestão anteriores reflete a compreensão do planejamento como um processo contínuo e articulado ao ciclo do SUS e à lógica federativa. Por fim, a identificação de outros instrumentos de gestão mencionados no PMS parte do entendimento de que ele atua como elemento articulador da gestão municipal, cuja qualidade está condicionada à integração com os demais mecanismos de planejamento, monitoramento e avaliação. A pesquisa se orientou pelo entendimento de que a realização de um processo razoável de planejamento é vital ao bom funcionamento do SUS, sendo neste sentido importante observar se as etapas de elaboração do PMS compõem um encadeamento lógico de ações, com consideração da saúde em sua integralidade, e com desenho de estratégias de enfrentamento conjunto de necessidades de saúde da população.

Foi criada uma *persona* (material suplementar) para guiar o ChatGPT-4 na análise automatizada dos PMS, definindo a perspectiva analítica esperada pelo modelo. Essa *persona* foi definida com base no perfil de um agente de políticas públicas de saúde, com conhecimento sobre instrumentos de planejamento do SUS e redes de atenção à saúde, conforme diretrizes da Portaria de Consolidação GM/MS nº 3/2017 (Brasil, 2017b), e capacidade técnica para interpretar indicadores de saúde, normativas legais e documentos oficiais do Ministério da Saúde. Para garantir consistência e objetividade nas análises, foram elaboradas instruções detalhadas para cada pergunta do roteiro. Cada questão foi acompanhada de orientações específicas, com critérios claros e exemplos que delimitassem o conteúdo a ser considerado. O modelo foi instruído a utilizar exclusivamente as informações presentes nos documentos fornecidos, sem realizar inferências ou construções próprias. Adicionalmente, foi solicitado que todas as respostas incluíssem a indicação dos trechos e páginas específicas dos planos que fundamentassem as conclusões apresentadas, permitindo a verificação humana da adequação e do contexto das análises geradas pela inteligência artificial. Em seguida, prosseguiu-se com a análise dos PMS, realizada por IA, com base nos *prompts* elaborados.

Ao final, a taxa de correspondência entre as respostas geradas pela IA e aquelas fornecidas por

avaliadores humanos foi obtida pela proporção de questões em que as respostas das duas fontes correspondem (ou seja, são iguais ou equivalentes) em relação ao total de questões avaliadas. Considerou-se “parcialmente” como equivalente a “sim” e “não mencionado” como equivalente a “não”.

O estudo foi dispensado de apreciação por Comitê de Ética em Pesquisa, uma vez que utilizou como base de dados os PMS, documentos de acesso público, disponíveis no sistema DGMP, os quais não contêm dados sensíveis nem informações sigilosas (Brasil, 2022).

RESULTADOS

A análise dos cinco PMS, realizada pelo ChatGPT-4 com base nas cinco perguntas iniciais do Roteiro de Análise Qualitativa, resultou em um percentual geral bruto de correspondência de 64% (n=16) entre as respostas geradas pela IA e aquelas fornecidas por avaliadores humanos.

As nove divergências identificadas ocorreram

exclusivamente em situações em que os avaliadores humanos consideraram a resposta como “não” ou “não mencionado”, enquanto a IA sinalizou “sim” com base em algum trecho do documento. Dentre essas, oito respostas apresentaram trechos fora de contexto, e uma trouxe um trecho válido que não havia sido identificado pelos avaliadores.

Entre as avaliações que receberam respostas “sim” ou “parcialmente” por parte dos avaliadores humanos (n=9), houve 100% de concordância com as respostas da IA. Entretanto, em três casos (33%) o trecho apontado pela IA não era adequado para justificar a resposta atribuída.

Nas avaliações em que os humanos indicaram “não” ou “não mencionado” (n=16), a taxa de correspondência da IA foi de apenas 44%.

Considerando apenas os casos com justificativas baseadas em trechos adequados (n=13), o percentual final de correspondência válida entre as avaliações humanas e as da IA foi de 52%. Os resultados estão expressos no quadro 1.

Quadro 1. Concordância entre respostas geradas por Inteligência Artificial (IA) e avaliadores humanos por município e por pergunta do Roteiro de Análise Qualitativa de Planos Municipais de Saúde (PMS) - C: Corresponde / N: Não Corresponde.

Pergunta	Município	Resposta IA	Resposta Humanos	Correspondência geral	Correspondência final
1. O PMS foi elaborado a partir da criação de um Grupo de Trabalho no município, composto por diferentes áreas da Secretaria Municipal de Saúde (SMS)?	São Bonifácio	Não	Não/Não mencionado	C	C
	Luiz Alves	Sim	Sim	C	C
	Concórdia	Sim	Não/Não mencionado	N	N
	Itajaí	Sim	Sim	C	N*
	Joinville	Sim	Sim	C	C
2. O PMS foi elaborado com a participação de outros setores do município? Por exemplo: Secretaria de Assistência Social, Meio Ambiente, Educação.	São Bonifácio	Não	Não/ Não mencionado	C	C
	Luiz Alves	Não	Não	C	C
	Concórdia	Sim	Não/Não mencionado	N	N
	Itajaí	Não	Não	C	C
	Joinville	Sim	Não	N	N
3. Foram explicitadas as	São Bonifácio	Sim	Não	N	N

etapas da construção do PMS?	Luiz Alves	Sim	Sim	C	C
	Concórdia	Sim	Não	N	N
	Itajaí	Sim	Sim/Parcialmente	C	C
	Joinville	Sim	Sim/Parcialmente	C	C
4. A elaboração do PMS baseou-se em documentos anteriores (Planos de Saúde, Programação Anual de Saúde, Relatórios de Gestão e de Conferências de Saúde, Plano Plurianual, Lei de Diretrizes Orçamentárias, Lei Orçamentária Anual, pactuações da Comissão Intergestores Regional e da Comissão Intergestores Bipartite, Plano de Governo?	São Bonifácio	Sim	Sim/Parcialmente	C	N**
	Luiz Alves	Sim	Não	N	N***
	Concórdia	Sim	Não/Não mencionado	N	N
	Itajaí	Sim	Sim	C	N****
	Joinville	Sim	Sim	C	C
5. Outros instrumentos de gestão em saúde são mencionados no PMS?	São Bonifácio	Não	Não	C	C
	Luiz Alves	Não	Não	C	C
	Concórdia	Não	Não	C	C
	Itajaí	Sim	Não	N	N
	Joinville	Sim	Não	N	N

Notas: * A IA apresentou uma interpretação inadequada ao afirmar que o PMS foi elaborado por um Grupo de Trabalho composto por diferentes áreas da SMS, utilizando como justificativa um trecho que trata da criação de um grupo técnico específico para a saúde da população negra, que não está relacionado ao processo de elaboração do PMS (*"Objetivo: Criar grupo técnico de saúde da população negra da rede municipal."*).

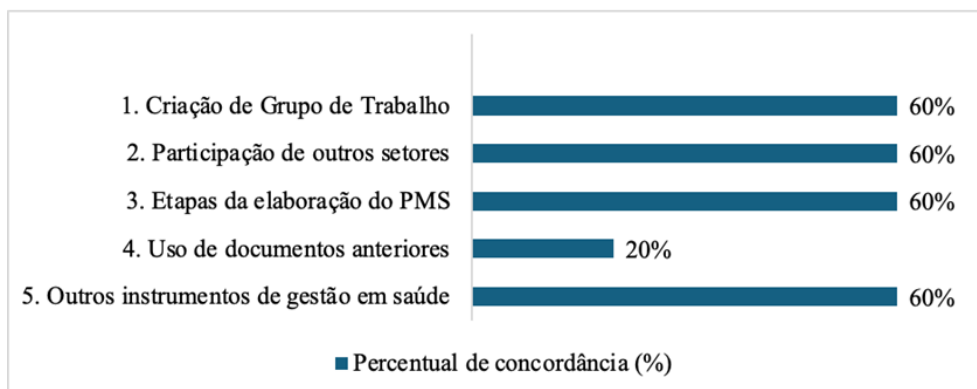
** A IA respondeu "sim" utilizando como justificativa um trecho que trata da avaliação anual por meio do RAG, o que não comprova que o PMS foi elaborado com base em documentos anteriores como planos, relatórios, leis orçamentárias e pactuações interfederativas, conforme solicitado pela pergunta (*"A avaliação é feita através do Relatório de Gestão elaborado e apresentado no final de cada ano..."*).

*** A IA identificou corretamente a resposta "Sim", encontrando no texto uma referência clara à utilização de documentos anteriores no processo de elaboração do PMS: as demandas apontadas pelos usuários nas pré-conferências de 2019 — informação que não foi detectada pelos avaliadores humanos na análise inicial.

**** A IA apresentou uma interpretação inadequada ao responder "sim" com base em um trecho que descreve uma iniciativa específica da área de assistência farmacêutica e extensão universitária, sem relação com o uso de documentos anteriores no processo de elaboração do PMS (*"Nesta perspectiva, no Projeto de Estruturação da 'Farmácia Viva em Itajaí', com âmbito da Extensão Universitária, a partir de parceria entre Secretaria de Saúde de Itajaí e Universidade do Vale do Itajaí, encontramos uma oportunidade de disponibilizar para a população mais esse recurso terapêutico."*).

A figura a seguir mostra o percentual de concordância entre o ChatGPT-4 e os avaliadores humanos para cada pergunta do roteiro (Figura 2).

Figura 2. Percentual de concordância entre ChatGPT-4 e avaliadores humanos segundo pergunta do roteiro.



De forma geral, a IA apresentou desempenho satisfatório nas perguntas 1, 2, 3 e 5, enquanto enfrentou maior dificuldade na questão que exigia análise detalhada de múltiplos documentos de referência (pergunta 4). Essa foi a pergunta com menor concordância geral (20%), evidenciando divergência significativa entre IA e avaliadores humanos em quatro dos cinco municípios analisados - sendo Joinville o único município que apresentou concordância nessa questão.

DISCUSSÃO

O estudo teve como objetivo analisar a viabilidade de utilização do modelo de linguagem natural ChatGPT-4 na avaliação qualitativa de PMS, com base na taxa de correspondência entre as respostas geradas por uma IA e aquelas fornecidas por avaliadores humanos. O índice final de correspondência válida entre as avaliações humanas e aquelas realizadas pela IA foi de 52%. Os resultados indicam que a principal limitação da análise pela IA reside na capacidade do modelo de compreender e situar as informações em seu contexto.

Os modelos de linguagem operam com padrões estatísticos, que, uma vez aprendidos, são aplicados para orientar a realização de tarefas e gerar previsões (World Health Organization, 2021). Essa característica pode levar a interpretações superficiais, o que reforça a necessidade de uma interação mais próxima entre ser humano e máquina. Segundo Parker, Owen, Schmidt e Oliver (2023), grandes modelos de linguagem, como o ChatGPT, embora analisem dados não estruturados com rapidez e facilidade, apresentam limitações quanto à compreensão

contextual. Essa limitação pode ser superada por meio da intervenção e da interação humanas, que contribuem para aprimorar a interpretação, a contextualização e a aplicação dos achados à realidade.

As divergências identificadas entre as análises humanas e aquelas conduzidas pela IA também evidenciam a importância de aperfeiçoar os instrumentos avaliativos (*prompts*), promovendo maior objetividade e padronização. Em um estudo conduzido por Zhang e colaboradores (2025), os achados indicam que diretrizes claras de *prompting* — incluindo instruções detalhadas sobre tarefas, formatação de entrada e saída e contextualização dos dados — aumentam significativamente a capacidade dos pesquisadores de interagir de forma produtiva com a ferramenta, melhorando a transparência, a compreensão das capacidades do modelo e a confiança dos usuários na aplicação da IA em pesquisa qualitativa.

A engenharia de *prompt* é parte central no desenvolvimento de modelos avaliativos utilizando a IA. Neste trabalho, foi realizado empenho em transformar as orientações contidas no Roteiro de Análise Qualitativa de PMS em *prompts* precisos e objetivos, focados em obter respostas diretas como "sim" ou "não", com a padronização de palavras e expressões análogas para busca textual. Esta padronização foi importante para dirimir a subjetividade nas avaliações humanas, derivada das experiências pessoais de cada avaliador. Outro aspecto relevante foi a orientação para que o ChatGPT utilizasse apenas as informações contidas nos documentos fornecidos, evitando o risco de "alucinações", fenômeno em que a IA gera informações inverídicas (OPENAI,

2025). Uma adição importante foi o comando que instruiu o ChatGPT-4 a trazer trechos e páginas que justificassem suas respostas, o que permitiu aos avaliadores verificar se o modelo estava considerando o contexto adequado para cada pergunta.

Outro achado relevante foi a detecção, pela IA, de trechos pertinentes não considerados nas análises humanas. Tal evidência reforça a ideia de que a IA pode contribuir significativamente para análises mais amplas.

A utilização do ChatGPT-4 mostrou-se promissora tanto na triagem inicial quanto no suporte à análise dos dados textuais presentes nos PMS, atuando na leitura dos documentos e na identificação de informações dispersas ao longo do texto. Considerando a natureza narrativa e descritiva dos PMS, que não seguem um padrão fixo de formatação e dificultam sua análise, a IA demonstrou capacidade de identificar categorias temáticas e apoiar a sistematização e interpretação das informações. Ainda assim, seus resultados devem ser validados por especialistas, a fim de assegurar interpretações adequadas, contextualizadas e aplicadas com segurança.

Wachinger, Jalali e Akhavan (2024) demonstraram que o ChatGPT pode apoiar a análise qualitativa, apresentando considerável concordância temática com pesquisadores humanos, especialmente em temas descritivos. O modelo foi capaz de gerar livros de códigos (*codebooks*) e citações relevantes, além de contextualizar achados em quadros teóricos mais amplos, indicando potencial para apoiar interpretações mais complexas sob supervisão crítica.

Embora o estudo apresente limitações, especialmente pelo tamanho reduzido da amostra, o que restringe a generalização dos resultados, sua natureza exploratória favorece um debate transparente e reflexivo. Isso contribui para que formuladores de políticas, tomadores de decisão e a sociedade em geral compreendam melhor as aplicações, limitações e impactos

da IA. Essa perspectiva está alinhada com Lopes, Martins e Correia (2024), que destacam a importância de discussões informadas e abertas para assegurar uma compreensão ampla e responsável sobre o tema.

Como apontado por Nutbeam e Milat (2025) embora a IA apresente um grande potencial, sua plena realização depende de uma abordagem responsável. Isso inclui a consideração cuidadosa das implicações éticas, a criação de regulamentações adequadas e o trabalho colaborativo entre diferentes atores. Além disso, os autores destacam que o processo científico deve ser utilizado para desenvolver a base de evidências que orientem os marcos regulatórios e as políticas relacionadas ao uso da IA na saúde e na saúde pública, assegurando que essa tecnologia cumpra padrões rigorosos de segurança, eficácia e ética.

CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que o ChatGPT-4 pode ser uma ferramenta complementar à análise humana dos planos municipais de saúde e instrumentos semelhantes, especialmente para extrair informações diretas, mas requer supervisão em contextos que demandam interpretação mais complexa. O estudo ajuda a delimitar as situações em que intervenções humanas ou ajustes na IA são necessários.

Recomenda-se que pesquisas futuras se concentrem no aperfeiçoamento dos métodos de interação entre humanos e sistemas de IA, bem como na validação e ampliação do uso de modelos de linguagem em distintos contextos de gestão das políticas públicas em saúde.

Por fim, destaca-se a importância da adoção de princípios éticos fundamentais para o uso da inteligência artificial em saúde, assegurando o uso responsável dessas tecnologias.

REFERÊNCIAS

Brasil. Presidência da República. Lei 8.080, de 19 de setembro de 1990. *Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências*. Diário Oficial da União 1990a. Acesso em 4 de fevereiro de 2026.

Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990. *Dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área da saúde e dá outras providências*.

Diário Oficial da União 1990b. Acesso em 4 de fevereiro de 2026.

Brasil. Ministério da Saúde. *Manual de planejamento no SUS* – 1. ed., rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/articulacao_interfederativa_v4_manual_planejamento_atual.pdf. Acesso em: 13 de junho de 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 1, de 28 de setembro de 2017. *Consolidação das normas sobre os direitos e deveres dos usuários da saúde, a organização e o funcionamento do Sistema Único de Saúde*. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2017a. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0001_03_10_2017.html. Acesso em: 12 de junho de 2025.

Brasil. Ministério da Saúde. Portaria de Consolidação GM/MS nº 3, de 28 de setembro de 2017. *Consolidação das normas sobre as redes do Sistema Único de Saúde*. Diário Oficial da União. 2017b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prc0003_03_10_2017.html. Acesso em: 10 de setembro de 2024.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 674, de 6 de maio de 2022. *Dispõe sobre a tipificação da pesquisa e a tramitação dos protocolos de pesquisa no Sistema CEP/Conep*. Diário Oficial da União. 2022. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-n-674-de-6-de-maio-de-2022-401532728>. Acesso em: 06 de agosto de 2025.

Campos O. *O estudo da demanda e das necessidades e sua importância para o planejamento de saúde*. Rev. Saude Publica 1969; 3(1):79-81. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0034-89101969000100010>

Carvalho DS, Almeida MD, Rodrigues Neto FB, Valverde LF, Freitas MS, Mota SEC. *Planos de Saúde para os anos de 2022 a 2025: o caso dos municípios baianos*. Rev. Adm. Saude 2023; 23(92): e351. Disponível em: <https://cqh.org.br/ojs-2.4.8/index.php/ras/article/view/351/522>

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Panorama Panorâmico – Brasil, Santa Catarina*. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/sc/panorama>. Acesso em: 02 de fevereiro de 2026.

Lopes MA, Martins H, Correia T. *Artificial intelligence and the future in health policy, planning and management*. Int J Health Plann Mgmt. 2024;39(1):3–8. <https://doi.org/10.1002/hpm.3709>.

Ministério da Saúde. DigiSUS GMP. Disponível em: <https://digisusgmp.saude.gov.br>.

Nutbeam D, Milat AJ. *Artificial intelligence and public health: prospects, hype and challenges*. Public Health Research and Practice. 2025;35. <https://doi.org/10.1071/PU24001>

OPENAI. *ChatGPT (versão GPT-4) [ferramenta de inteligência artificial]*. Disponível em: <https://chat.openai.com/>. Acesso em: 10 de setembro de 2024.

OPENAI. *Por que os modelos de linguagem alucinam?* Disponível em: <https://openai.com/pt-BR/index/why-language-models-hallucinate/>. Acesso em: 30 dez. 2025.

Parker LA, Owen N, Schmidt M, Oliver V. *Natural language processing enhanced qualitative methods: An opportunity to improve health outcomes*. International Journal of Qualitative Methods. 2023;22. <https://doi.org/10.1177/16094069231214144>.

Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento em Saúde. Gerência de Planejamento em Saúde. Guia para Elaboração do Plano Municipal de Saúde 2022-2025. Florianópolis: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, 2021.

Santa Catarina. Secretaria de Estado da Saúde. Superintendência de Planejamento em Saúde. Gerência de Planejamento em Saúde. Análise de coerência dos Planos Municipais de Santa Catarina. Florianópolis: Secretaria de Estado da Saúde de Santa Catarina, 2024.

Wachinger J, Bärnighausen K, Schäfer LN, Scott K, McMahon SA. *Prompts, Pearls, Imperfections: Comparing ChatGPT and a Human Researcher in Qualitative Data Analysis*. Qualitative Health Research. 2024;35(9):951-966.

<https://doi.org/10.1177/10497323241244669>

World Health Organization. *Ethics and governance of artificial intelligence for health: WHO guidance*. Geneva: World Health Organization; 2021. Disponível em: <https://iris.who.int/server/api/core/bitstreams/f780d926-4ae3-42ce-a6d6-e898a5562621/content>. Acesso em: 20 out. 2025.

Zhang H, Wu C, Xie J, Lyu Y, Cai J, Carroll J. M. *Harnessing the power of AI in qualitative research: Exploring, using and redesigning ChatGPT*. Qualitative Research Journal, 2025. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2025.100144>.