

Metas SMART do ChatGPT para práticas colaborativas na *Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer*

ChatGPT SMART Goals for collaborative practices in the Global
Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer

Metas SMART de ChatGPT para prácticas colaborativas en la
Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer

Antonio Jorge Silva Correa Júnior (<https://orcid.org/0000-0003-1665-1521>)¹

Mary Elizabeth de Santana (<https://orcid.org/0000-0002-3629-8932>)²

Jeferson Santos Araújo (<https://orcid.org/0000-0003-3311-8446>)³

Pedro Emílio Gomes Prates (<https://orcid.org/0000-0002-4920-7649>)¹

Marília de Fátima Vieira de Oliveira (<https://orcid.org/0000-0003-4303-9434>)²

Camila Maria Silva Paraizo-Horvath (<https://orcid.org/0000-0002-3574-7361>)¹

Jaime Alonso Caravaca-Morera (<https://orcid.org/0000-0002-6647-217X>)⁴

Helena Megumi Sonobe (<https://orcid.org/0000-0003-3722-0835>)¹

Resumo Este estudo objetivou analisar quais são as práticas colaborativas na política “Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem”, valendo-se dos insights oferecidos pelos critérios SMART gerados pelo ChatGPT. Trata-se de um estudo qualitativo e exploratório, com análise documental. O ChatGPT gerou critérios Específicos, Mensuráveis, Atingíveis, Relevantes e Temporizados (SMART) a partir do documento, analisados pelo método de análise indutiva de conteúdo em três etapas. Identificou-se cinco categorias: metas mensuráveis, monitoramento assistencial, tecnologia como aliada, alinhamento com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e práticas colaborativas para expansão educacional. Devem-se cumprir ações de rastreamento, diagnóstico e tratamento até 2030 em países subdesenvolvidos, em consonância com os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **Palavras-chave** Neoplasias do Colo do Útero, Política de Saúde, Objetivos Organizacionais, Inovações Tecnológicas, Papilomavírus Humano

Abstract This study aimed to analyze the collaborative practices within the policy “Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem,” using insights offered by the SMART criteria generated by ChatGPT. It is a qualitative and exploratory study based on document analysis. ChatGPT generated Specific, Measurable, Achievable, Relevant, and Time-bound (SMART) criteria from the document, which were analyzed using a three-step inductive content analysis method. Five categories were identified: measurable goals, healthcare monitoring, technology as an ally, alignment with the Sustainable Development Goals, and collaborative practices for educational expansion. Screening, diagnosis, and treatment actions must be implemented by 2030 in underdeveloped countries, in accordance with the Sustainable Development Goals.

Key words Cervical Neoplasms, Health Policy, Organizational Objectives, Technological Innovations, Human Papillomavirus

Resumen Este estudio tuvo como objetivo analizar cuáles son las prácticas colaborativas en la política “Estrategia Global para Acelerar la Eliminación del Cáncer de Cuello Uterino como Problema de Salud Pública”, utilizando los aportes ofrecidos por los criterios SMART generados por ChatGPT. Se trata de un estudio cualitativo y exploratorio, con análisis documental. ChatGPT generó criterios Específicos, Medibles, Alcanzables, Relevantes y con un Tiempo definido (SMART) a partir del documento, los cuales fueron analizados mediante el método de análisis de contenido inductivo en tres etapas. Se identificaron cinco categorías: metas medibles, monitoreo asistencial, la tecnología como aliada, alineación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible y prácticas colaborativas para la expansión educativa. Se deben cumplir acciones de tamizaje, diagnóstico y tratamiento hasta el año 2030 en países subdesarrollados, en consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Palabras clave Neoplasias del Cuello Uterino, Política de Salud, Objetivos Organizacionales, Innovaciones Tecnológicas, Virus del Papiloma Humano

¹ Programa de Pós-Graduação em Enfermagem Fundamental, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Centro Colaborador da Organização Mundial da Saúde. Av. dos Bandeirantes 3900, Campus Universitário, Bairro Monte Alegre. 14040-902 Ribeirão Preto SP Brasil. juniorjorge_94@hotmail.com

² Escola de Enfermagem, Universidade Estadual do Pará. Belém PA Brasil.

³ Escola de Enfermagem, Universidade Federal da Fronteira Sul. Chapecó SC Brasil.

⁴ Escola de Enfermagem, Universidad de Costa Rica. San José San Pedro Costa Rica.

Introdução

Na região das Américas, os casos de câncer de colo do útero deverão ultrapassar 51,5 mil até 2030, conforme projeções da World Health Organization (WHO). No Brasil, as estimativas para o triênio 2023-2025 indicam cerca de 17 mil novos casos, com uma taxa de incidência estimada em 15,38 casos por 100 mil mulheres¹.

O ChatGPT, uma ferramenta de Inteligência Artificial (IA), tem sido cada vez mais utilizado por médicos, enfermeiros e educadores para acessar vastas áreas do conhecimento e gerar respostas baseadas em padrões específicos². Com a evolução constante das tecnologias, os profissionais de saúde enfrentam o desafio de integrar essas inovações nos modelos de cuidado, sem perder de vista a importância da presença emocional e da avaliação clínica, fundamentais para o planejamento e a coordenação do cuidado ao paciente³. Assim, embora a IA possa apoiar tarefas rotineiras, ela não substitui o núcleo das profissões de saúde.

O ChatGPT 3.5 utiliza a arquitetura Transformer, em contraste com as *Recurrent Neural Networks* (RNN), formulando respostas a partir de padrões nos quais foi treinado⁴. Embora o ChatGPT possa contribuir de forma significativa na coleta de dados e na geração de insights metodológicos, ele não se constitui como um autor válido, mas sim como uma ferramenta, semelhante a softwares de análise de dados⁵. No contexto do cuidado em saúde, os prompts de comando precisam ser cuidadosamente formulados para estimular a revelação de práticas colaborativas interprofissionais³.

Práticas colaborativas interprofissionais, ao contrário das abordagens isoladas, promovem a valorização do encontro entre os usuários e as equipes de saúde, criando uma ecologia de saberes especializados que contribuem para a resolução de problemas de saúde. Essas práticas incentivam a participação social e a integralidade, englobando aspectos clínicos e não clínicos, e perpassam áreas como diagnóstico, vigilância, comunicação e gestão em saúde^{6,7}.

Para que os benefícios da educação interprofissional e das práticas colaborativas sejam efetivos, os currículos de bacharelado em saúde têm sido reformulados para incorporar práticas sistêmicas e complexas, afastando-se da fragmentação tradicional⁸. Evidências sugerem que a prática colaborativa reduz complicações de saúde, mortalidade, tempo e número de internações, custos, rotatividade profissional, erros médicos, além de ampliar a satisfação com os

serviços, promover o tratamento e melhorar o diagnóstico e o tratamento de doenças psiquiátricas⁷.

Dessarte, sustenta-se como questão de pesquisa: Como as práticas colaborativas são empregadas para profissionais e usuárias no contexto da estratégia global para acelerar a eliminação do câncer cervical da WHO? Portanto, objetiva-se: analisar quais são as práticas colaborativas na política “*Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem*”, valendo-se dos insights oferecidos pelos critérios SMART gerados pelo ChatGPT.

Métodos

Tipo de estudo

Trata-se de uma abordagem qualitativa do tipo exploratória, utilizando-se da análise de um documento disponível online. A análise documental⁹ envolve a montagem de elementos conceituais, realizando uma “garimpagem” de conceitos. A fonte de dados foi o documento “*Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer as a Public Health Problem*” (Figura 1), composto por 52 páginas e lançado em 17 de novembro de 2020¹⁰.

A pesquisa exploratória tem como objetivo levantar informações preliminares sobre um determinado objeto, mapeando suas manifestações¹¹. Sobreleva-se o caráter imaterial de alguns documentos, especialmente ao destacar o valor que certos registros institucionais adquirem quando tratam de fenômenos sociais, incorporando termos históricos e culturais relevantes. Com uma abordagem qualitativa, as pesquisas documentais são consideradas primárias quando as fontes não foram submetidas a tratamentos estatísticos ou interpretações prévias. Os autores também enfatizam a importância de que novas interpretações mantenham a integridade do documento, preservando sua originalidade¹².

Referencial operativo

As metas SMART caracterizam-se por serem amplas e derivadas da *Goal-setting theory*, a qual sustenta que o estabelecimento de metas é fundamental para a avaliação de desempenho e o cumprimento de expectativas. Assim, as metas delineiam um percurso longo, sendo qualitativas em sua concepção e abrangentes em escopo, diferenciando-se de objetivos mais



Figura 1. Capa da Estratégia Global da World Health Organization.

Fonte: Autores.

restritos, hierarquizados e quantitativos. Os critérios do acrônimo SMART são: Específico (*Specific*) – delimita metas para um contexto específico; Mensurável (*Measurable*) – facilita a mensuração do progresso ao longo do tempo; Atingível (*Attainable*) – avalia em quanto tempo os objetivos podem ser executados; Relevante (*Relevant*) – as metas devem ter relevância para serem concretizadas por terceiros; e Limite de Tempo (*Time-bound*) – estabelece um prazo para a realização das metas¹³.

A *Goal-setting theory* também classifica as metas de acordo com conceitos específicos: metas de poder e conformidade (para estabelecer controle), metas econômicas e metas culturais (para satisfazer as necessidades das partes envolvidas). Ademais, as metas são hierarquizadas em metas do consumidor, metas relacionadas ao bem ou serviço, metas de desempenho e metas secundárias¹⁴.

Marco e referencial conceitual

De acordo com o documento “O Marco para Ação em Educação Interprofissional e Prática

Colaborativa”, a superação de sistemas de saúde fragmentados requer um sistema que valorize a colaboração interprofissional e intersetorial em todos os seus níveis, o que otimiza e fortalece as habilidades dos trabalhadores, permitindo o matriciamento e uma clínica ampliada⁷. Para alcançar o ideal de Saúde Universal, é necessário lidar com mais do que apenas questões conceituais, incluindo a necessidade de treinamento, reorientação dos fluxos assistenciais, liderança em tecnologia, aumento de pesquisas baseadas na comunidade e tomada de decisões que considerem metas regionais¹⁵.

Coleta de dados

Os trechos foram selecionados intencionalmente conforme descrito no (Quadro 1), e a tradução foi realizada pelo ChatGPT. A coleta de dados envolveu a delimitação dos tópicos, abrangendo capítulos e subcapítulos da política, com a exclusão dos capítulos 3 e 4, que apresentavam predominantemente dados numéricos.

Os verbatins traduzidos foram agrupados em um grande arquivo *Microsoft Word*, e reinseridos no ChatGPT 3.5 por partes, desta vez, para obtenção de critérios SMART.

Método e dinâmica de análise de dados: etapa do ChatGPT 3.5

Seguindo o rigor metodológico projetaram-se duas etapas de análise de dados (Figura 2). A primeira etapa contou com a análise de verbatins traduzidos pelo ChatGPT 3.5 e a ferramenta foi sensibilizada a ter como padrões de saída o referencial SMART.

O uso do ChatGPT tem se destacado ao oferecer informações sobre estilo de vida saudável, redução de fatores de risco para doenças crônicas, vacinação e tipos de vacinas disponíveis para diferentes doenças, além de fornecer orientações simples sobre triagem e detecção precoce de doenças. A ferramenta também demonstra sensibilidade em discussões sobre como fatores ambientais e de vulnerabilidade, como a falta de acesso à saúde, impactam comunidades e indivíduos. O ChatGPT fornece informações sobre tipos de programas e serviços de saúde necessários para pessoas com determinadas condições, incluindo critérios de elegibilidade e custos associados a esses serviços. A literatura aponta que, mesmo para o uso de IA, existem padrões de confiabilidade, sendo essencial explorar as estruturas de pensamento dessa ferramenta e gerenciá-las por meio de órgãos reguladores^{16,17}.

Quadro 1. Trechos da “Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem”.

Capítulo ou subcapítulo	Título
1	Background: why is a global strategy needed? - This global strategy to eliminate cervical cancer proposes
2	Context
5.	The path to eliminating cervical cancer
5.1	Principles and elimination goal
5.5	Investment case for eliminating cervical cancer in high-burden countries
6	Strategic actions to achieve the 2030 targets
6.1	Primary prevention: HPV vaccination
6.2	Strategic actions to achieve 90% coverage of HPV vaccination
6.3	Secondary prevention: screening and treating precancerous lesions
6.4	Strategic actions to achieve 70% coverage for screening and 90% treatment of precancerous lesions
6.5	Invasive cancer treatment and palliative care
6.6	Strategic actions to achieve 90% treatment and care for cervical cancer cases
7.	Health system enablers:
7.1	Strengthening health system enablers
7.2	Priority actions to strengthen health systems
8.	Partnerships, advocacy and communication
8.2	Multisectoral collaboration
8.3	Advocacy and communication
9.	Surveillance, monitoring and evaluation
9.5	Programme monitoring
9.6	Strategic actions for monitoring and evaluation
9.7	Accountability for impact
9.8	Implementation

Fonte: Autores.

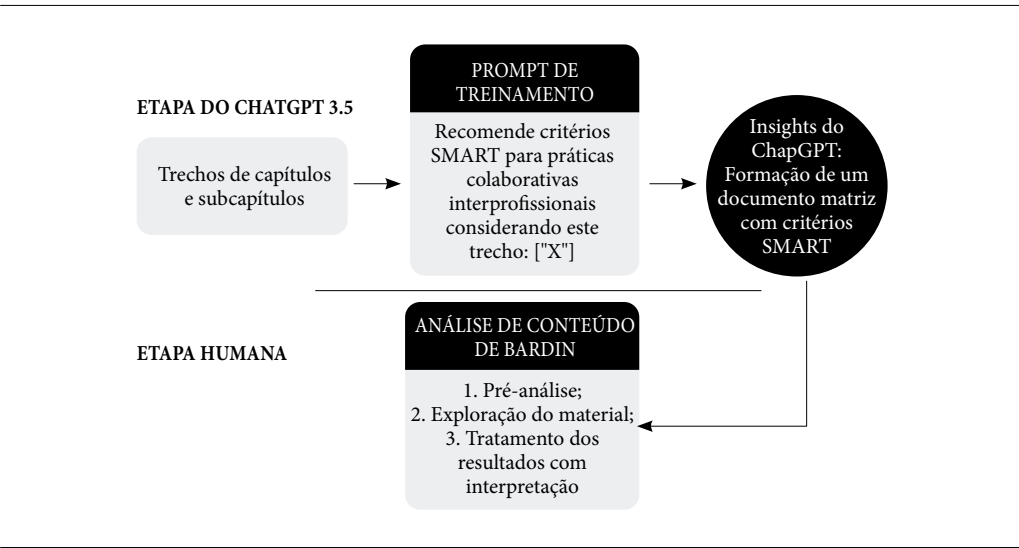


Figura 2. Fluxo de análise de dados.

Fonte: Autores.

Na análise realizada via ChatGPT 3.5, para cada trecho selecionado do documento, foram requisitados critérios SMART utilizando o seguinte comando: “Recomende critérios SMART para práticas colaborativas interprofissionais considerando este trecho: [“X”].” A ferramenta

gerou critérios, definindo prazos e metas conforme sua tecnologia Transformer, que absorve informações disponíveis on-line. Para garantir a transparência desse processo, um primeiro bloco contendo as traduções e um segundo bloco contendo a recomendação de metas foram disponibilizados como material suplementar.

Método e dinâmica de análise de dados: etapa humana

A análise dos critérios recomendados pela ferramenta foi realizada utilizando o método de análise de conteúdo em três etapas: Pré-análise, Exploração do material, e Inferência e interpretação^{18,19}, sem o auxílio de *softwares* e com codificação manual feita por dois autores experientes em pesquisa qualitativa. Na pré-análise, buscou-se, por meio de uma leitura fluente, observar as relações entre os trechos, anotando-as e conferindo-as com os objetivos do estudo, além de agrupar metas semelhantes. As recomendações SMART para cada trecho foram organizadas em arquivos individuais do Microsoft Word (um arquivo para cada letra do acrônimo), permitindo a leitura fluente e conferência ainda na primeira etapa de Bardin¹⁸.

Na exploração do material, a codificação começou pela identificação de códigos latentes e semânticos, realizada pelos pesquisadores, com a correspondência de unidades de registro, unindo todos os documentos em um arquivo matriz único. Os códigos latentes são originados da interpretação do que é dito no verbatim, enquanto os códigos semânticos são mais “diretos”, referindo-se à palavra ou expressão com maior ênfase²⁰.

O agrupamento dos códigos por cada letra do acrônimo SMART é apresentado na (Figura 3). Na fase de Inferência e interpretação, o referencial teórico adotado e os conceitos de práticas colaborativas foram utilizados para nomear e dar coesão às asserções. Um dataset no Figshare, contendo materiais relevantes para a criação de códigos, unidades de registro e categorias, está disponível²¹.

Disponibilidade de dados e material

Disponível em: <https://chat.openai.com/share/ad10f5cd-5147-447d-b7b9-f96692015758>.

Resultados

Seguidamente, ao se proceder a codificação humana do corpus oferecido pelo ChatGPT, por indução se aglutinaram códigos das metas em cinco categorias temáticas conforme o (Quadro 2).

Categoria 1. Mensurável: metas e percentuais implicados na estratégia global de eliminação do câncer de colo uterino

Existem metas a serem realizadas até 2024, 2025, 2028 e 2030, a meta de eliminação deve ser realizada no bojo dos ODS, 90% das meninas devem ser vacinadas contra o Vírus do Papiloma Humano (HPV) até 2030 e haver uma redução na incidência de câncer de 4 por 100.000 mulheres-ano até 2030.

Em 2024, realizar uma revisão abrangente dos sistemas de dados e iniciar a implementação de melhorias com base nos resultados. Até 2026, garantir que pelo menos 70% dos serviços de saúde relacionados ao câncer cervical estejam usando tecnologias digitais (Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Até 2030, alcançar os objetivos de 90-70-90 globalmente para vacinação, rastreamento e tratamento alinhado com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU. Garantir que 90% das meninas elegíveis sejam vacinadas contra HPV, 70% das mulheres sejam rastreadas para o câncer de colo de útero e 90% das mulheres diagnosticadas sejam tratadas até 2030. Até 2030, garantir que todos os países implementem e alcancem as metas de 90-70-90. Até o ano [especificar ano, ex. 2030], alcançar uma cobertura de 90% de tratamento e cuidados paliativos. (Capítulo 1; Capítulo 2; Capítulo 3; Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5; Capítulo 6, subcapítulos 6.1 e 6.6).

Atingir uma redução na incidência do câncer de colo de útero para menos de 4 por 100.000 mulheres-ano até 2030, 30% até 2030. (Capítulo 1; Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5).

Atingir pelo menos 90% de cobertura para vacinação contra HPV em meninas adolescentes entre 9 e 14 anos até 2030. (Capítulo 6, subcapítulos 6.1, 6.2 e 6.3).

Garantir que pelo menos 70% das mulheres acima de 30 anos passem por rastreamento de alto desempenho até 2030. (Capítulo 6, subcapítulo 6.1).

Garantir a integração de serviços de triagem e tratamento para hepatite viral, câncer de colo de útero e outras infecções sexualmente transmissíveis em programas de HIV até 2028. (Capítulo 2).

S - ESPECÍFICO	M - MENSURÁVEL	A - ATINGÍVEL	R - RELEVANTE	T - LIMITE DE TEMPO
. Acesso . Práticas colaborativas . Colaboração do setor privado . Tecnologia . Monitoramento . Colaboração multissetorial . Determinantes sociais e culturais para o acesso . Colaboração interinstitucional . Campanhas de marketing . Determinantes sociais e culturais para implementação . Referência e contrarreferência entre níveis . Outros níveis de tratamento e cuidados paliativos . Implementação de serviços . Combate às fake news	. Acesso . Metas para a redução . Metas de tratamento . Metas para a vacinação contra o HPV . Monitoramento . Fortificação de tecnologias e sistemas de informação . Metas para a avaliação . Avaliação	. Determinantes sociais em saúde . Campanhas e educação em saúde . Colaboração multissetorial . Colaboração do setor privado . Treinamento e formação . Colaboração do setor privado . Sociedade civil . Implantação de capacitação . Telessaúde . Fortalecimento da Atenção Primária à Saúde . Educação em saúde . Implantação de capacitação e educação em saúde . Colaboração multissetorial	. Acesso . Implantação de treinamentos . Sociedade civil . Integração entre as iniciativas globais, com espaço para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) . Determinantes Sociais em Saúde . ODS e colaboração multissetorial . Tecnologia para acesso . Outros níveis de tratamento e cuidados paliativos . Equipe interprofissional . Contrapartida social e das instituições privadas . Emprego da tecnologia e telessaúde	. Metas para tratamento . Fortalecimento da equipe interprofissional . Metas de implementação . Meta de eliminação segundo os ODS . Metas para tratar outras infecções concomitantes . Monitoramento . Metas para estabelecer uma estratégia global e ODS . Buscar por indicadores . Prover recursos em dois anos . Realização de campanhas . Metas para colaboração multissetorial . Diretrizes baseadas em evidências . Metas urgentes . Emprego da tecnologia e telessaúde

Figura 3. Códigos encontrados em cada letra do acrônimo *SMART*.

Fonte: Autores.

Quadro 2. Códigos apurados distribuídos nas categorias temáticas.

Códigos	Categorias Temáticas
Metas para a avaliação; Metas para estabelecer uma estratégia global e ODS; Metas para a redução; Metas de tratamento; Metas para a vacinação contra o HPV; Metas para tratamento; Metas de implementação; Metas urgentes; Metas para tratar outras infecções concomitantes; Meta de eliminação segundo o ODS	Categoria 1
Acesso; Determinantes sociais e culturais para o acesso; Tecnologia para acesso; Monitoramento; Buscar por indicadores; Referência e contrarreferência entre níveis; Outros níveis de tratamento e cuidados paliativos; Avaliação	Categoria 2
Tecnologia; Telessaúde; Emprego da tecnologia e telessaúde; Diretrizes baseadas em evidências; Fortificação de tecnologias e sistemas de informação; Campanhas de marketing; Combate a fake news	Categoria 3
Metas para estabelecer uma estratégia global e ODS; ODS e colaboração multissetorial; Integração entre as iniciativas globais, com espaço para Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Meta de eliminação segundo os ODS; Colaboração do setor privado; Colaboração multissetorial; Colaboração interinstitucional; Contrapartida social e das instituições; Prover recursos em dois anos; Implementação de serviços; Contrapartida social e das instituições	Categoria 4
Práticas colaborativas; Sociedade civil; Realização de campanhas; Determinantes sociais e culturais para implementação; Fortalecimento da Atenção Primária; Treinamento e formação; Campanhas e educação em saúde; Implantação de capacitação; Implantação de capacitação e educação em saúde; Equipe interprofissional; Implantação de treinamentos; Fortalecimento da Atenção Primária; Equipe interprofissional	Categoria 5

Fonte: Autores.

Até 2025, garantir que pelo menos 75% das meninas elegíveis sejam vacinadas contra o HPV. Até 2025, garantir que pelo menos 80% dos profissionais de saúde estejam treinados e equipados para fornecer orientações e tratamentos relacionados ao câncer de colo de útero. Até 2025, fazer a transição para o teste de HPV como o principal método de rastreamento em pelo menos 50% dos países. (Capítulo 1; Capítulo 6, subcapítulos 6.2, 6.3, 6.4 e 6.5).

Categoria 2. Monitoramento de ações assistenciais e fortalecimento do acesso de mulheres a vacina, rastreamento e tratamento

O acesso e monitoramento são dois pilares da estratégia da WHO, sua efetivação deve ocorrer até o fim da década, o monitoramento da cobertura vacinal deve ser anual.

Até 2030, estabelecer sistemas de monitoramento em todos os países para acompanhar a qualidade e cobertura da vacinação contra HPV. Monitorar anualmente o progresso em direção aos objetivos estabelecidos e fazer ajustes conforme necessário. (Capítulo 6, subcapítulos 6.1, 6.2 e 6.3).

Monitorar e relatar anualmente o número de mulheres acessando serviços de rastreamento e tratamento, estabelecendo indicadores de desempenho. (Capítulo 6, subcapítulos 6.4, 6.5 e 6.6).

Continuar a manter e monitorar as taxas de incidência e mortalidade após alcançar o limiar de eliminação, garantindo a sustentabilidade dos esforços. (Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5).

Definir metas, marcos e indicadores específicos. (Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

A preocupação com a capacidade da rede em promover o acesso, monitoramento e mesmo dispor de recursos para uma linha de cuidado própria deve ser alvo de reflexões.

Monitorar a distribuição e capacidade da força de trabalho em saúde, buscando uma distribuição mais equitativa. (Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Assegurar um fornecimento contínuo e acessível de testes de rastreamento de alta performance. (Capítulo 6, subcapítulos 6.4 e 6.5).

Até 2025, garantir que pelo menos 80% da população-alvo tenha sido rastreada de acordo com os indicadores estabelecidos. (Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

Estabelecer uma rede integrada de encaminhamento centrada no paciente para diagnóstico,

tratamento cirúrgico, não cirúrgico e cuidados paliativos. (Capítulo 6, subcapítulo 6.6).

Até 2025, garantir que pelo menos 80% da população-alvo tenha sido rastreada de acordo com os indicadores estabelecidos. Avaliar a cobertura de vacinação contra HPV, taxa de rastreamento da população-alvo, taxa de positividade, taxa de tratamento, indicador de taxa de cobertura, incidência e mortalidade específica de idade do câncer cervical. (Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

Categoria 3. A tecnologia e outras inovações como aliados na superação de desafios e cumprimento da estratégia global

A tecnologia e novos sistemas precisam se adaptar a realidades locais ou mesmo subnacionais, ao passo que precisam estar uniformemente implantadas em vários pontos de atenção das redes.

Até o final de 2025, estabelecer sistemas nos níveis local, subnacional e nacional para avaliar e melhorar continuamente a qualidade dos serviços. (Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Investir em pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias e inovações, como inteligência artificial e como plataformas de telepatologia. (Capítulo 6, subcapítulos 6.2, 6.3 e 6.6).

Promover a adoção de novas inovações e tecnologias para melhorar a eficiência da entrega da vacina. (Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5; Capítulo 6, subcapítulos 6.2 e 6.3; Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Medir anualmente a eficiência dos modelos de atendimento e ajustar conforme necessário, com sistemas de informação para acompanhar dados de mulheres em múltiplos pontos de contato (Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2; Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

Outro ponto relevante e desafiador para o sucesso da iniciativa é o combate as Fake News e estigmatização que o diagnóstico oncológico causa.

Desenvolver e implementar estratégias de comunicação nacionais baseadas em evidências para promover a aceitação da vacinação contra HPV. Desenvolver campanhas de sensibilização para combater a estigmatização do câncer. (Capítulo 6, subcapítulo 6.2, 6.3 e 6.6).

Combater informações erradas e abordar hesitações relacionadas à vacina. (Capítulo 8, subcapítulos 8.2 e 8.3).

Categoria 4. Elos com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e colaborações de múltiplos setores públicos e privados

Para concretização das práticas colaborativas se reconhece que os múltiplos setores estariam envolvidos na estratégia global, o conceito de Cobertura Universal vem à baila em contraponto a experiência do Sistema Único de Saúde (SUS).

Até o final do sexto biênio da estratégia, avaliar o progresso e impacto da estratégia global de eliminação do câncer cervical. (Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

Promover a integração do câncer de colo de útero com outras iniciativas globais, como a Estratégia Global para Saúde das Mulheres, Crianças e Adolescentes e a Declaração Política sobre HIV e AIDS. (Capítulo 2).

Reconhecer a essência da colaboração multisetorial como uma forma de mobilizar recursos, expertise e tecnologia para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados à saúde. (Capítulo 8, subcapítulos 8.2 e 8.3).

Ressaltar a importância da estratégia global de eliminação do câncer cervical no contexto dos objetivos de desenvolvimento sustentável e da cobertura universal de saúde. (Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

O setor privado é largamente citado na estratégia como um valioso colaborador para alcance das metas, isto envolve a aquisição de mais vacinas contra o HPV, redução de custos e para “reforço” dos serviços públicos.

Desenvolver parcerias com a indústria para reduzir os preços dos produtos e tecnologias relacionados ao câncer de colo de útero. Estabelecer equipes interprofissionais para colaborar com o setor privado a fim de garantir o fornecimento contínuo e preços acessíveis para vacinas contra o HPV. Buscar parcerias com provedores do setor privado, com indústrias farmacêuticas para a disponibilidade e acessibilidade das vacinas. (Capítulo 5, subcapítulo 5.1 e 5.5; Capítulo 6, subcapítulos 6.2 e 6.3; Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Fomentar parcerias entre setores público, privado e ONGs. (Capítulo 6, subcapítulos 6.4, 6.5 e 6.6).

Até o final de 2025, garantir que pelo menos 75% das estratégias de prevenção e tratamento sejam apoiadas por colaborações multissetoriais. (Capítulo 8, subcapítulos 8.2 e 8.3).

Criar plataformas multissetoriais para aumentar a cobertura da vacinação contra o HPV,

com foco especial em populações vulneráveis. (Capítulo 6, subcapítulos 6.2 e 6.3).

Focar no retorno de investimento, garantindo benefícios econômicos e sociais significativos. (Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5).

Categoria 5. Práticas colaborativas e potencialidades para expansão socioculturalmente congruente dos aspectos educacionais da estratégia global

As práticas colaborativas são transversais ao planejamento da rede de atenção às mulheres, perpassando necessariamente pelo fortalecimento da Atenção Básica.

Estabelecer equipes interprofissionais em todos os países para implementar e monitorar as ações relacionadas à prevenção, triagem, tratamento, campanhas de conscientização, vacinação contra HPV e educação sobre o câncer de colo de útero. Compostas por médicos, enfermeiros, educadores em saúde. (Capítulo 1; Capítulo 2; Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5; Capítulo 6, subcapítulo 6.1).

Implementar abordagens de rastreio e tratamento em uma única visita sempre que possível e apropriado. (Capítulo 6, subcapítulos 6.4 e 6.5).

Implementar uma abordagem de atenção primária à saúde e programas de formação e capacitação para a força de trabalho em saúde que integre todos os aspectos do câncer cervical. (Capítulo 6, subcapítulo 6.6; Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Criar campanhas de conscientização culturalmente sensíveis em comunidades de baixa renda, incentivando a vacinação contra HPV e o rastreamento, em áreas de baixa renda e de difícil acesso. (Capítulo 1).

Os aspectos sociais, culturais e locais na política emergem como o fator que alavancaria a política, a sociedade civil precisa exercer controle social sobre suas metas.

Desenvolver e implementar campanhas de conscientização culturalmente adaptadas, destacando a importância da prevenção e tratamento do câncer de colo de útero. (Capítulo 2).

Garantir proteção financeira, especialmente para as populações mais vulneráveis. (Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Desenvolver e implementar diretrizes nacionais para o manejo do câncer cervical adaptadas ao contexto local. (Capítulo 6, subcapítulo 6.6).

Estabelecer parcerias com organizações da sociedade civil e grupos para ampliar a conscientização e promover a aceitação da vacinação e rastreamento, sensibilizando comunidades com

campanhas de informação e educação. (Capítulo 6, subcapítulos 6.1, 6.2 e 6.3).

Capacitar comunidades locais, especialmente mulheres, para apoiar o desenvolvimento e implementação. (Capítulo 6, subcapítulos 6.4 e 6.5).

A formação profissional com oficinas e seminários é abordada segundo as recomendações do ChatGPT, além de fortalecimento de governança e coalizações locais e multissetoriais.

Expandir a formação para a força de trabalho em saúde, treinando profissionais de saúde sobre as diretrizes e protocolos atualizados para rastreamento e tratamento. (Capítulo 5, subcapítulos 5.1 e 5.5; Capítulo 6, subcapítulos 6.2 e 6.3).

Implementar treinamentos contínuos para equipes de saúde sobre as diretrizes mais recentes de prevenção, detecção e tratamento do câncer de colo de útero. (Capítulo 1; Capítulo 7, subcapítulos 7.1 e 7.2).

Realizar oficinas e seminários para facilitar a formação e fortalecimento de parcerias multissetoriais. (Capítulo 8, subcapítulos 8.2 e 8.3).

Utilizar plataformas digitais e líderes influentes para promover a comunicação eficaz. (Capítulo 8, subcapítulos 8.2 e 8.3).

Fortalecer a governança e a responsabilidade e estabelecer parcerias com organizações locais, nacionais e internacionais. (Capítulo 1; Capítulo 9, subcapítulos 9.5, 9.6, 9.7 e 9.8).

Priorizar ações que busquem a igualdade de gênero e redução da desigualdade, dada a sua ligação direta com a prevalência e tratamento. (Capítulo 2).

Engajar-se com comunidades e grupos de risco, como mulheres com HIV, para garantir que as abordagens de prevenção e tratamento sejam adaptadas. (Capítulo 6, subcapítulo 6.1).

Fornecer opções como autocoleta para tornar os serviços de rastreamento mais acessíveis e aceitáveis para as mulheres. (Capítulo 6, subcapítulos 6.2 e 6.3).

Discussão

Segundo análise epidemiológica global²² destaca-se que o câncer cervical invasivo é a primeira neoplasia com potencial para erradicação nas próximas décadas, desde que sejam superadas as desigualdades sociais e barreiras socioculturais. A montagem de cooperações regionais para reduzir disparidades, como revelado por este estudo, é enfatizada. A Atenção Primária à Saúde (APS) é um lócus privilegiado para a prevenção do câncer e o acompanhamento de usuários. No entanto, de forma realista, muitos

profissionais ainda se sentem mal capacitados e desconhecem políticas de seguimento de pacientes com câncer na APS, o que demanda uma urgente ativação de educação em serviço²³.

Entrelaçando esse panorama com o referencial da prática colaborativa, observa-se que essa prática envolve ações resolutivas para responder às necessidades dos usuários. Trata-se, portanto, de uma prática comunicativa, intersubjetiva e argumentativa, que visa combater as assimetrias das contradições sociais. Novos horizontes formativos são construídos, e uma nova postura entre profissionais, usuários e políticas é desenvolvida²⁴. Consequentemente, as práticas colaborativas remetem ao cumprimento de ações formalizadas do trabalho em equipe, mas transcendem essas ações, baseando-se em quatro pilares: interação e comunicação entre membros da Rede, para que as metas sejam alcançadas; objetivos comuns; responsabilidade compartilhada; e inovações impulsionadas pela incorporação tecnológica²⁵.

Guiar-se pelas práticas colaborativas significa enfrentar os desafios da hierarquização. Essas práticas são uma aposta assertiva mesmo em cenários com recursos escassos, pois promovem o diálogo entre gestores e equipes, embora dependam de ações programáticas bem delimitadas. Outros fatores que influenciam o sucesso das práticas colaborativas incluem: comunicação interprofissional, cuidado centrado no usuário, clarificação de papéis, dinâmica de funcionamento da equipe, resolução de conflitos e liderança colaborativa²⁶.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) atendem às demandas de públicos como mulheres, crianças e grupos vulneráveis, mas não são apenas uma lista de objetivos numerosos sem articulação. O setor de saúde projeta a formulação de Territórios Sustentáveis, onde mecanismos microsociais de governança favorecem a implementação de estratégias interseccionais e intersetoriais. Essas estratégias, aliadas às categorias de trabalho da saúde, buscam formular cuidados sustentáveis que atendam aos determinantes locais e sociais, assim como as metas SMART deste estudo²⁷.

Ressalta-se que as práticas colaborativas não resolvem todos os problemas da Saúde Coletiva. A insuficiência de insumos, a sobrecarga laboral e a infraestrutura deficitária requerem intervenções como controle social e protocolos baseados em evidências, os quais impactam o aprimoramento dos serviços²⁸.

Sobre as diversas menções ao setor privado na estratégia, acredita-se que a concepção de

Cobertura Universal de Saúde, que influencia essa política, prevê um foco no financiamento por combinação de fundos e uma cesta de serviços limitada e direcionada, diferindo da experiência do SUS no Brasil²⁹. Esses contornos são particularmente dramáticos no contexto brasileiro, onde o “terceiro setor” muitas vezes gerencia serviços de saúde estatais com uma abordagem empresarial, abrindo precedentes para a apropriação privada dos recursos do SUS e instrumentalizando-os para gerar lucro³⁰.

É consenso que o terceiro setor, estimulado pela classe dominante, tem promovido uma «privatização disfarçada» dos sistemas universais, desviando o foco dos pressupostos de seguridade social e arranjos mais holísticos de saúde e cuidado, pelo menos no Brasil. A implementação de políticas e práticas colaborativas enfrenta desafios significativos quando confrontada com o contexto de ajustes fiscais pontuais e políticas econômicas liberais restritivas em relação ao orçamento³¹. Todavia, a Prática Colaborativa deve ser vista em toda a sua potência. Mais do que um guia para nortear condutas, trata-se de um movimento de enfrentamento à dominação neoliberal, um movimento emancipatório que, emergindo do contexto microssocial, cria linhas de ação e inventividade que desafiam o status quo mecanicista, substituindo, em certo grau, a subjetivação capitalista por modos de ser colaborativos³².

Contextos micro e macropolíticos devem ser considerados, pois as práticas colaborativas não ocorrem no vácuo. O uso de registros eletrônicos de saúde (EHRs) permite o acesso a diversas informações do usuário com um clique ou uma busca por palavra-chave. A telessaúde e a telemedicina, que se popularizaram após a pandemia de COVID-19, são cada vez mais utilizadas no monitoramento e orientação on-line de pacientes, especialmente em áreas remotas ou com dificuldades de acesso. A tecnologia vestível, como *smartwatches* e rastreadores de condicionamento físico, também oferece indicadores importantes em tempo real para o acompanhamento de pacientes³.

As metas estabelecidas devem ser utilizadas por gestores e coordenadores, como a Comissão Gestores Tripartite no Brasil. Para cumprir a estratégia até 2030, é crucial que os países em desenvolvimento estejam preparados para garantir a vacinação, e esses critérios sugerem a

centralidade das inovações tecnológicas na superação de obstáculos, como o combate às *Fake News* sobre vacinas. Por fim, os resultados indicam que o cuidado culturalmente congruente impulsiona adaptações das práticas colaborativas para maior adesão a essa estratégia, o que requer parcerias multissetoriais e educação permanente ampliada.

Este artigo apresenta como pontos fortes o uso do ChatGPT 3.5 como gerador de metas SMART, a análise de uma política estabelecida pela WHO utilizando referenciais da Saúde Coletiva, e a revelação das possibilidades e desafios para a implementação de medidas que mitiguem o câncer cervical. Contudo, este estudo documental-qualitativo possui limitações, como a falta de intertextualidade com outras estratégias da WHO e a ausência de validação de conteúdo do *prompt* utilizado para a obtenção da matriz de critérios SMART.

Considerações finais

Analisou-se que as metas e percentuais emergentes apontam para que, até o ano de 2030, de acordo com a perspectiva da WHO, as ações de rastreio, diagnóstico e tratamento estejam em andamento, com destaque para o objetivo 90-70-90 em relação à vacinação contra o HPV, rastreamento e tratamento.

Evidentemente, o monitoramento dessas ações deve ser contínuo, demandando a capacitação de redes interprofissionais ativas para compreender como os indicadores desse adoecimento se interconectam com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). A oferta de mais dispositivos para potencializar a detecção é uma recomendação central, exigindo que os governos monitorem e difundam indicadores anualmente, conforme as metas SMART. A tecnologia se apresenta como uma aliada na redução das desigualdades de acesso, promovendo a implementação de sistemas de informação inteligentes em países periféricos. A colaboração, ao menos em teoria, entre a sociedade civil organizada e os setores público e privado foi a estratégia que a WHO adotou para assegurar cuidados sustentáveis e práticas colaborativas que deem maior visibilidade aos determinantes sociais nessa linha de cuidados.

Colaboradores

AJS Correa Júnior, ME Santana, JS Araújo, PEG Prates, MFV Oliveira, CMS Paraizo-Horvath, JA Caravaca-Morera e HM Sonobe contribuíram na concepção e o delineamento ou a análise e interpretação dos dados, redação do artigo ou a sua revisão crítica. AJS Correa Júnior, ME Santana, PEG Prates, JA Caravaca-Morera e HM Sonobe com a aprovação da versão publicada.

Referências

1. Santos MO, Lima FCDS, Martins LFL, Oliveira JFP, Almeida LM, Cancela MC. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol* 2023; 69(1):e-213700.
2. Moons P, Van Bulck L. ChatGPT: can artificial intelligence language models be of value for cardiovascular nurses and allied health professionals. *Eur J Cardiovasc Nurs* 2023; 22(7):e55-e59.
3. Gunawan J. Exploring the future of nursing: Insights from the ChatGPT model. *Belitung Nurs J* 2023; 9(1):1.
4. Ismail A, Ghorashi NS, Javan R. New horizons: the potential role of OpenAI's ChatGPT in clinical radiology. *J Am Coll Radiol* 2023; 20(7):696-698.
5. Siegerink B, Pet LA, Rosendaal FR, Schoones JW. ChatGPT as an author of academic papers is wrong and highlights the concepts of accountability and contributorship. *Nurse Educ Pract* 2023; 68:103599.
6. Silva JAM, Peduzzi M, Orchard C, Leonello VM. Interprofessional education and collaborative practice in Primary Health Care. *Rev Esc Enferm USP* 2015; 49:16-24.
7. Organização Mundial da Saúde (OMS). *Redes de Profissões de Saúde. Enfermagem e Obstetrícia. Recursos Humanos para a Saúde. Marco para Ação em Educação Interprofissional e Prática Colaborativa (WHO/HRH/HPN/10.3)*. Genebra: OMS; 2010.
8. Fortuna CM, Dias BM, Laus AM, Mishima SM, Cassiani SHDB. Educación interprofesional en salud en la Región de las Américas desde la perspectiva de la enfermería. *Rev Panam Salud Publica* 2023; 46:1-5.
9. Lima Junior EB, Oliveira GS, Santos ACO, Schnekenberg GF. Análise documental como percurso metodológico na pesquisa qualitativa. *Cad FUCAMP* 2021; 20(44):36-51.
10. World Health Organization (WHO). *Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem*. Geneva: WHO; 2020.
11. Severino AJ. *Metodologia do trabalho científico*. 24ª ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez; 2016.
12. Fontana F, Pereira ACT. Pesquisa documental. In: Magalhães Júnior CAO, Batista MC, organizadores. *Metodologia da pesquisa em educação e ensino de ciências*. 2ª ed. Ponta Grossa: Atena; 2023. p. 42-58.
13. MacLeod LM. Making SMART goals smarter. *Physician Exec* 2012; 38(2):68.
14. Ogbeiwi O. General concepts of goals and goal-setting in healthcare: A narrative review. *J Manag Organ* 2021; 27(2):324-341.
15. Cassiani SHDB, Wilson LL, Mikael SDSE, Peña LM, Grajales RAZ, McCreary LL, Gutierrez NR. A situação da educação em enfermagem na América Latina e no Caribe rumo à saúde universal. *Rev Latino Am Enferm* 2017; 25:e2913.
16. Biswas SS. Role of chat gpt in public health. *Ann Biomed Eng* 2023; 51(5):868-869.
17. Liu J, Wang C, Liu S. Utility of ChatGPT in clinical practice. *J Med Internet Res* 2023; 25:e48568.
18. Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 2011.
19. Ferreira S. Content analysis: a method for analyzing data in qualitative research. *Rev Pesqui Qualit* 2023; 11(26):202-224.

20. Braun V, Clarke V. Thematic analysis. In: Cooper H, Camic PM, Long DL, Panter AT, Rindskopf D, Sher KJ, editors. *APA handbook of research methods in psychology, Vol. 2. Research designs: Quantitative, qualitative, neuropsychological, and biological*. American Psychological Association; 2012. p. 57-71.
21. Correa Júnior AJS. *Metas SMART recomendadas pelo ChatGPT para práticas colaborativas na Global Strategy to Accelerate the Elimination of Cervical Cancer: uma análise de conteúdo* [Internet]. 2024 [acessado 2024 mar 20]. Disponível em: <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.25445662.v1>.
22. Pina-Sanchez P. Human papillomavirus: challenges and opportunities for the control of cervical cancer. *Arch Med Res* 2022; 53(8):753-769.
23. Santos MGD, Conceição VM, Araújo JS, Biffi P, Silva PSD, Bitencourt JVD OV. Cancer patient care from the perspective of primary health care nurses. *Cogitare Enferm* 2024; 29:e93839.
24. Silva JAM, Peduzzi M, Orchard C, Leonello VM. Interprofessional education and collaborative practice in Primary Health Care. *Rev Esc Enferm USP* 2015; 49:16-24.
25. Peduzzi M, Agreli HF. Teamwork and collaborative practice in Primary Health Care. *Interface (Botucatu)* 2018; 22:1525-1534.
26. Freitas CCD, Mussatto F, Vieira JDS, Bugança JB, Steffens VA, Baêta Filho H, Magajewski LRL, Figueiredo DR. Core competency domains in the collaborative practices of interprofessional health teams: an integrative literature review. *Interface (Botucatu)* 2022; 26:e210573.
27. Gallo E, Setti AFF. Territory, intersectorality and scales: requirements for the effectiveness of the Sustainable Development Goals. *Cien Saude Colet* 2014; 19(11):4383-4396.
28. Fonseca GS, Cassaro BC, Borin ER, Lanzini M, Carabaglio VK, Souza CR, Pires FS. Interprofessional work and collaborative practices in health during the covid-19 pandemic. *Cronos* 2023; 24(1):95-115.
29. Giovannella L, Mendoza-Ruiz A, Pilar ADCA, Rosa MCD, Martins GB, Santos IS, Silva DB, Vieira JML, Castro VCG, Silva PO, Machado CV. Universal health system and universal health coverage: assumptions and strategies. *Cien Saude Colet* 2018; 23(6):1763-1776.
30. Moraes HMM, Albuquerque MSV, Oliveira RS, Cazuzu AKI, Silva NAF. Social Health Organizations: a phenomenal expression of the privatization of health in Brazil. *Cad Saude Publica* 2018; 34(1):e00194916.
31. Travagin LB. The advance of capital in health: a critical look at Social Health Organizations. *Saude Debate* 2017; 41(115):995-1006.
32. Sampaio J, Clemente A. Educação interprofissional e prática colaborativa em saúde: a produção do comum como dispositivo de resistência ao modo de subjetivação capitalístico. *Interface (Botucatu)* 2023; 27:e230335.

Artigo apresentado em 14/01/2025

Aprovado em 10/02/2025

Versão final apresentada em 12/02/2025

Editores-chefes: Maria Cecília de Souza Minayo, Romeu Gomes, Antônio Augusto Moura da Silva