

Análise das Campanhas de Conscientização sobre o Câncer por meio do *Google Trends*: Revisão Integrativa da Literatura

<https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n4.4275>

Analysis of Awareness Campaigns on Cancer through Google Trends: Integrative Literature Review

Análisis de las Campañas de Concientización sobre el Cáncer a través de *Google Trends*: Revisión Integradora de la Literatura

Fernanda Nardino¹; Antonio Tadeu Cheriff dos Santos²; Fernando Lopes Tavares de Lima³

RESUMO

Introdução: As campanhas de conscientização da população sobre o câncer e seus fatores de risco objetivam incentivar as pessoas a terem comportamentos mais saudáveis. É essencial avaliar os resultados dessas campanhas na alteração do interesse e do comportamento da população sobre o tema. **Objetivo:** Analisar o impacto das campanhas de conscientização dos diferentes tipos de câncer sobre o interesse dos internautas por meio do *Google Trends*. **Método:** Revisão integrativa da literatura, incluindo estudos primários que analisaram os impactos das campanhas a partir do *Google Trends*, disponíveis nas bases PubMed, *Scopus*, *Web of Science* e LILACS. **Resultados:** Dos 179 artigos encontrados, foram incluídos 19 para análise. O impacto das campanhas variou em efetividade, dependendo do tipo de câncer abordado, da região de realização e do alcance. Fatores externos às campanhas tiveram efeito sinérgico ou concorrente no interesse populacional sobre os temas abordados. **Conclusão:** O aumento do interesse populacional, quando existente, nem sempre se traduziu em maior conscientização sobre as formas de prevenção e diagnóstico do câncer. Devem-se aprimorar as formas de realização das campanhas visando aumentar o interesse populacional sobre o tema e viabilizar mudanças de comportamento de longo prazo.

Palavras-chave: neoplasias; comportamento de busca de informação; internet; conscientização pública; comunicação em saúde.

ABSTRACT

Introduction: Population awareness campaigns about cancer and its risk factors aim to encourage people to have healthier behaviors. It is essential to evaluate these campaigns' results on the interest and behavior of the population. **Objective:** To analyze the impact of awareness campaigns of different types of cancer on the interest of internet users through Google Trends. **Method:** An integrative literature review was carried out, including primary studies that analyzed the impacts of campaigns from Google Trends available in PubMed, Scopus, Web of Science and LILACS databases. **Results:** Of the 179 articles found, 19 were included for analysis. The impact of the campaigns varied in effectiveness, depending on the type of cancer addressed, the region they were carried out and reach. Off-campaigns factors had a synergistic or concurrent effect on the population's interest in the topics covered. **Conclusion:** The increase of the population interest, if the case, has not always translated into greater awareness about ways of preventing and diagnosing cancer. How The ways the campaigns are carried out must be improved in order to increase the population's interest in the topic and make long-term behavioral changes possible.

Key words: neoplasms; information seeking behavior; internet; public awareness; health Communication.

RESUMEN

Introducción: Las campañas de concientización de la población sobre el cáncer y sus factores de riesgo tienen como objetivo incentivar a las personas a tener comportamientos más saludables. Es fundamental evaluar los resultados de estas campañas a la hora de cambiar el interés y el comportamiento de la población sobre el tema. **Objetivo:** Analizar el impacto de las campañas de concientización sobre diferentes tipos de cáncer en el interés de los internautas por medio de *Google Trends*. **Método:** Revisión integrativa de la literatura, incluyendo estudios primarios que analizaron los impactos de las campañas de *Google Trends* disponibles en las bases de datos PubMed, *Scopus*, *Web of Science* y LILACS. **Resultados:** De los 179 artículos encontrados, 19 fueron incluidos para análisis. El impacto de las campañas varió en efectividad, dependiendo del tipo de cáncer abordado, la región donde se llevaron a cabo y su alcance. Factores externos a las campañas tuvieron un efecto sinérgico o concurrente en el interés de la población por los temas abordados. **Conclusión:** El aumento del interés de la población, cuando existe, no siempre se ha traducido en una mayor conciencia sobre las formas de prevención y diagnóstico del cáncer. Se deben mejorar las formas en que se realizan las campañas para aumentar el interés de la población en el tema y posibilitar cambios de comportamiento a largo plazo.

Palabras clave: neoplasias; conducta en la búsqueda de información; internet; sensibilización pública; comunicación en salud.

¹⁻³Instituto Nacional de Câncer (INCA), Coordenação de Prevenção e Vigilância (Conprev), Divisão de Pesquisa Populacional. Rio de Janeiro (RJ), Brasil.

E-mail: fernanda.nardino@edu.inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8453-3941>

E-mail: cheriff@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-3577-0772>

E-mail: flima@inca.gov.br. Orcid iD: <https://orcid.org/0000-0002-8618-7608>

Endereço para correspondência: Fernanda Nardino. INCA/Conprev/Divisão de Pesquisa Populacional. Rua Marquês de Pombal, 125, 7º andar – Centro. Rio de Janeiro (RJ), Brasil. CEP 20230-240. E-mail: fernanda.nardino@edu.inca.gov.br



INTRODUÇÃO

O câncer é um problema de saúde pública mundial, sendo uma das principais causas de morte prematura (antes dos 70 anos de idade) em 127 países¹. Na última década, ocorreu um aumento de 20% na incidência da doença e a previsão, para 2040, é de mais de 28 milhões de casos novos². No Brasil, para cada ano do triênio de 2023 a 2025, foram estimados 704 mil casos novos de câncer. Excluindo-se o câncer de pele não melanoma, são esperados 483 mil casos novos (49,5% em homens e 50,5% em mulheres)³.

Um grande número de pacientes com câncer poderia ser salvo da morte prematura e do sofrimento se tivesse acesso aos programas de detecção precoce e ao tratamento adequado⁴. Além da garantia de acesso aos serviços, ações de comunicação que ampliem o conhecimento da sociedade sobre como prevenir e detectar precocemente o câncer, bem como que desconstruam estigmas que retardam a busca por tratamento, continuam sendo críticas para o enfrentamento desse crescente problema de saúde pública⁵.

Uma das formas mais comuns de conscientizar a população sobre essa doença é por meio de campanhas que visam informar e educar a população sobre as causas, sintomas, diagnóstico e tratamento de diversos tipos de câncer. Essas campanhas de conscientização são realizadas em diferentes meses do ano e objetivam incentivar as pessoas a terem comportamentos mais saudáveis⁶.

Exemplos de campanhas amplamente divulgadas no Brasil e no mundo são as denominadas “Outubro Rosa” e “Novembro Azul”, associadas ao câncer de mama e de próstata, respectivamente⁷. Embora exista certo grau de semelhança na nomenclatura adotada pelos países e nos meios de divulgação utilizados para as campanhas, ela pode variar de acordo com cada localidade.

Frente a esse cenário, é essencial avaliar os resultados dessas campanhas no interesse e no comportamento da população sobre o tema, o que pode contribuir para um levantamento da efetividade e abrangência dessas iniciativas. Ademais, pode-se otimizar a alocação de recursos e detectar lacunas, limitações e oportunidades de aprimoramento, colaborando para o planejamento, a execução e a avaliação de novas estratégias de comunicação e educação em saúde voltadas para a prevenção e o controle do câncer.

Sabe-se que, atualmente, a Internet tem se tornado uma das fontes mais importantes de informações de saúde em nível mundial, fornecendo dados valiosos para análises de interesses populacionais⁸. Uma ferramenta gratuita que pode auxiliar na avaliação da efetividade dessas campanhas é o *Google Trends* (GT), que permite analisar a

tendência do volume de buscas por determinados termos no buscador Google ao longo do tempo e em diferentes Regiões⁹.

Uma revisão sistemática recente¹⁰ constatou um aumento significativo do número de publicações relacionados à oncologia que utilizaram o GT. Os 85 artigos incluídos nesta revisão apresentaram uma ampla variedade de tópicos, o que inviabilizou o aprofundamento de cada tema abordado. Diante desse panorama, o objetivo deste trabalho é analisar o impacto das campanhas de conscientização dos diferentes tipos de câncer no interesse de internautas por meio do GT.

MÉTODO

Trata-se de uma revisão integrativa da literatura que visa determinar o conhecimento atual sobre uma temática específica, identificando, analisando e sintetizando resultados de estudos independentes sobre o mesmo assunto¹¹. Seguiram-se os passos de construção de uma revisão integrativa¹², a saber: (1) elaboração da questão norteadora, (2) pesquisa ou amostragem na literatura, (3) coleta de dados, (4) análise crítica dos estudos incluídos, (5) discussão dos resultados e (6) apresentação da revisão integrativa.

Utilizou-se um protocolo de revisão não registrado. A busca de artigos foi realizada em 29 de maio de 2023 nas bases de dados PubMed, *SciVerse Scopus*, *Web of Science* (WOS) e Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Para construção da estratégia de busca, utilizou-se a ferramenta PICO (acrônimo de pessoas, intervenção, comparação e desfecho/*outcome*)¹³: P – internautas; I – campanhas de conscientização do câncer; C – períodos sem as campanhas; O – aumento no interesse de internautas pelos diferentes tipos de câncer. Assim, construiu-se a pergunta de pesquisa: “Qual o impacto descrito na literatura das campanhas de conscientização dos diferentes tipos de câncer no interesse de internautas identificado a partir do *Google Trends*?”.

Diante dessa pergunta, foi criada, para cada uma das bases pesquisadas, uma estratégia de busca estruturada em três grupos de palavras-chave: (a) aquelas que se referem ao GT, (b) aquelas que se referem à oncologia e (c) aquelas que se referem às campanhas de conscientização (Quadro 1).

Foram incluídos estudos primários (artigos), disponibilizados na íntegra, sem restrição de recorte temporal e de idioma de publicação, que analisaram os impactos das campanhas de conscientização sobre a prevenção e diagnóstico dos diferentes tipos de câncer a partir do GT. Não houve critérios adicionais para exclusão.

Quadro 1. Estratégia de busca para cada uma das bases utilizadas. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

	Estratégias de Busca
PubMed	(Google Trends[tw] OR Google Trend[tw]) AND (Neoplasms[mh] OR Neoplas*[tw] OR Cancer*[tw] OR Tumor*[tw] OR Tumour*[tw] OR Carcinoma*[tw] OR Oncol*[tw]) AND ("Health Promotion"[tw] OR awareness OR campaign*)
Scopus	TITLE-ABS-KEY ("Google Trends" OR "Google Trend") AND TITLE-ABS-KEY (Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND TITLE-ABS-KEY ("Health Promotion" OR awareness OR campaign*)
WOS	TS=("Google Trends" OR "Google Trend") AND TS=(Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND TS=("Health Promotion" OR awareness OR campaign*)
LILACS	("Google Trends" OR "Google Trend") AND (Neoplasms OR Neoplas* OR Cancer* OR Tumor* OR Tumour* OR Carcinoma* OR Oncol*) AND ("Health Promotion" OR awareness OR campaign*) AND (db:("LILACS"))

A etapa de busca dos artigos foi realizada por um pesquisador que exportou os resultados encontrados para a plataforma *Rayyan*¹⁴, na qual realizaram-se a identificação e a exclusão dos artigos duplicados. No segundo momento, dois autores leram de forma independente todos os títulos e resumos para uma primeira seleção dos artigos na mesma plataforma. Na terceira etapa, também conduzida de forma independente por dois autores, os artigos foram lidos na íntegra e os critérios de elegibilidade foram confirmados, resultando na amostra final dos estudos. As divergências foram resolvidas pelos mesmos pesquisadores por consenso, visando otimizar o tempo de realização desta revisão.

Após a definição dos artigos incluídos, foi realizada a extração dos dados de interesse e preenchimento de uma planilha no *software Excel*. Os dados coletados foram: ano de publicação, periódico, título do artigo, objetivo, método, principais resultados e nível de evidência. Na descrição do objetivo, acrescentou(aram)-se o(s) tipo(s) de câncer englobado(s) em cada estudo, o país e o período analisado. Para análise do nível de evidência, utilizou-se o classificador disponibilizado pelo Instituto Joanna Briggs¹⁵.

RESULTADOS

Foram encontradas 179 publicações, sendo excluídas 98 duplicadas e 59 após leitura de título e resumo. Além disso, três foram excluídas por terem disponíveis apenas os resumos. Assim, foram incluídos para análise 19 artigos, conforme o fluxograma¹⁶ apresentado na Figura 1.

A síntese dos 19 artigos selecionados, em ordem crescente de data de publicação, pode ser visualizada no Quadro 2¹⁷⁻³⁵. Os estudos datam de 2017 a 2022,

apontando para uma temática recente e em ascensão. A maior parte dos estudos analisou campanhas que incluíam o câncer de mama (n=13 – 68%), seguido pelo câncer de próstata (n=10 – 52%). Com relação aos países analisados pelos estudos, os mais frequentes foram EUA (n=10 – 52%) e Brasil (n=4 – 21%). Todos os 19 estudos foram classificados no nível 4 de evidência, por se tratar de estudos observacionais descritivos.

DISCUSSÃO

O impacto das campanhas de conscientização sobre o câncer e seus fatores de risco no interesse de internautas, medido por meio do GT, variou em efetividade e alcance.

O tipo de câncer abordado e a Região de alcance da campanha tiveram associação direta com os resultados alcançados. Além disso, fatores externos às campanhas tiveram efeito sinérgico ou concorrente no interesse populacional sobre os temas abordados nas campanhas.

Houve consenso dos efeitos da campanha “Outubro Rosa” no aumento de interesse por informações, com sazonalidade dos picos de interesse durante o mês de outubro^{17,19,20,24,25,29,30,32,33,35}. Apesar de o interesse pelo câncer de mama ser maior do que pelos demais tipos de câncer ao longo de todo o ano^{24,36}, observou-se que esse efeito da campanha possui curta duração, com o nível de interesse retornando à linha de base em cerca de dois meses^{17,19,20,27,30,32,35}. Outro aspecto importante é que dois estudos identificaram que a média geral de interesse sobre o câncer de mama, nos EUA e na Malásia, tem diminuído em virtude da redução dos investimentos nas campanhas, nos serviços de rastreamento e nas ações de educação em saúde pública^{19,27}.

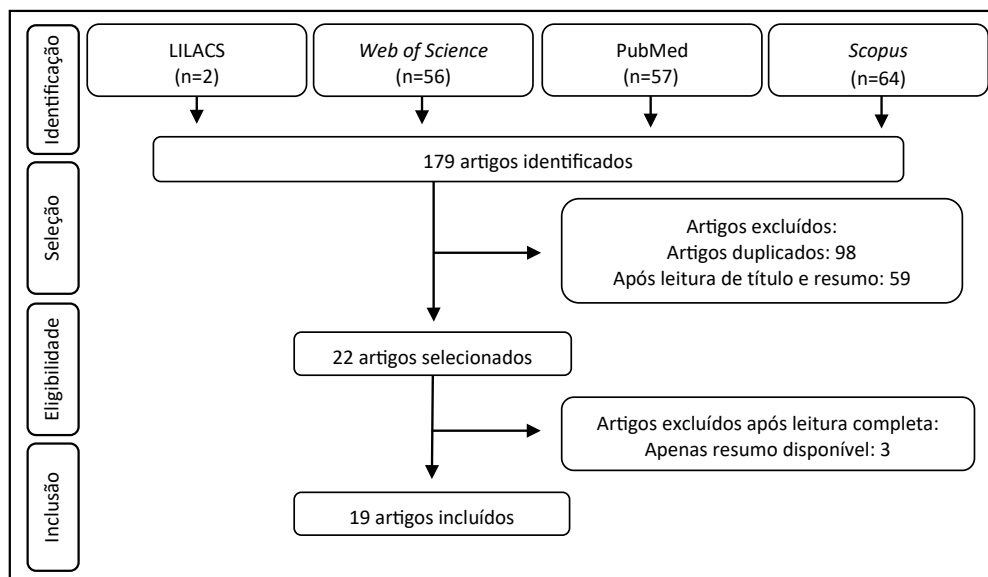


Figura 1. Fluxograma do processo de seleção dos artigos

Fonte: adaptado da Recomendação PRISMA¹⁶.

Quadro 2. Artigos incluídos, com detalhamento sobre número de identificação do estudo (ID), ano de publicação, periódico, título do artigo, objetivo e principais resultados. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2023

ID	Ano	Periódico	Título do artigo	Objetivo	Principais resultados
E1	2017	<i>JMIR Public Health Surveill</i>	<i>Using Google Trends Data to Study Public Interest in Breast Cancer Screening in Brazil: Why Not a Pink February?</i> ⁷	Estudar oscilações de interesse público em mamografia e em câncer de mama no Brasil no período de 2011 a 2016	O interesse em mamografia e câncer de mama apresentaram tendência crescente. Os picos de interesse foram em outubro, mês da campanha "Outubro Rosa", com quedas a partir de dezembro
E2	2017	<i>World Medical & Health Policy</i>	<i>Social Media Engagement with Cancer Awareness Campaigns Declined During the 2016 U.S. Presidential Election</i> ⁸	Examinar se o interesse público sobre os cânceres de mama e próstata nos EUA diminuiu durante a eleição presidencial de 2016	A campanha eleitoral de 2016 serviu como evento concorrente, diminuindo o interesse sobre os cânceres de mama e próstata
E3	2019	<i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>	<i>Using Google Trends Data to Study Public Interest in Breast Cancer Screening in Malaysia</i> ⁹	Investigar o padrão de busca de informações sobre o rastreamento do câncer de mama na Malásia entre 2007 e 2018	Notou-se tendência de queda de interesse pelo câncer de mama, associada a diversos fatores como diminuição da incidência e diminuição de recursos. O pico de busca ocorreu nos meses de outubro, em razão da campanha "Outubro Rosa"
E4	2019	<i>Ecancermedicalseience</i>	<i>The impact of cancer campaigns in Brazil: a Google Trends analysis</i> ²⁰	Avaliar o impacto de campanhas sobre os cânceres de mama, próstata, pulmão e intestino no interesse de brasileiros no período de 2014 a 2019	O maior interesse foi pelo câncer de mama, seguido pelos cânceres de próstata, pulmão e intestino. As campanhas "Outubro Rosa" e "Novembro Azul" aumentaram o interesse
E5	2019	<i>Irish Journal of Medical Science</i>	<i>Is Movember synonymous with moustaches or men's health? An examination of internet search activity for prostate and testicular cancer during the campaign</i> ²¹	Examinar a eficácia mundial da campanha "Movember" no período de 2004 a 2015	Houve aumento do interesse pela campanha "Movember". Entretanto, identificou-se aumento de interesse pelo termo "bigode", mas não pelos cânceres de próstata e testículo
E6	2020	<i>Surgical Endoscopy</i>	<i>Has National Colorectal Cancer Awareness Month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer?</i> ²²	Determinar o impacto da campanha de conscientização do câncer colorretal nas taxas de rastreamento e no interesse sobre o câncer colorretal nos EUA, entre 2002 e 2019	A campanha resultou em aumento do interesse pelo câncer colorretal. Porém, não repercutiu em um aumento das taxas de rastreamento

continua

Quadro 2. continuação

ID	Ano	Periódico	Título do artigo	Objetivo	Principais resultados
E7	2020	<i>Journal of Cancer Education</i>	<i>Bladder Cancer and Google Trends: Associations Between US Search Patterns and Disease Outcomes May Show Need for Improved Awareness Strategies</i> ²³	Avaliar as tendências de interesse sobre o câncer de bexiga nos EUA e correlacioná-las com as taxas de incidência e mortalidade no período de 2004 a 2019	Não houve aumento do interesse pelo câncer de bexiga durante o mês de conscientização. O interesse está associado às taxas de incidência e mortalidade, mas não à sobrevida. As notícias relatadas pela mídia também influenciaram no interesse
E8	2020	<i>Urology</i>	<i>Success of Prostate and Testicular Cancer Awareness Campaigns Compared to Breast Cancer Awareness Month According to Internet Search Volumes: A Google Trends Analysis</i> ²⁴	Comparar a eficácia das campanhas de conscientização sobre os cânceres de próstata, testículo e mama nos EUA entre 2010 e 2017	O interesse pelo câncer de mama aumentou significativamente em outubro de cada ano. Por outro lado, nenhuma das campanhas sobre os demais cânceres levaram a um aumento significativo no interesse
E9	2020	<i>Ecancermedicalscience</i>	<i>The impact of monthly campaigns and other high-profile media coverage on public interest in 13 malignancies: a Google Trends analysis</i> ²⁵	Avaliar o impacto de campanhas de conscientização sobre os cânceres de tireoide, mama, pulmão, pâncreas, útero, intestino, testículo, esôfago, cérebro, pele, ovário, próstata e hematológico, e outros eventos de mídia, no interesse público sobre essas doenças, nos EUA entre 2010 e 2020	Houve aumento de interesse nos meses de conscientização sobre os cânceres de intestino, pele, ovário, mama e pulmão. O pico de interesse para os cânceres de esôfago, pâncreas e pulmão foi associado ao diagnóstico, ou morte, de uma celebridade
E10	2021	<i>Cureus</i>	<i>Using Google Trends and Twitter for Prostate Cancer Awareness: A Comparative Analysis of Prostate Cancer Awareness Month and Breast Cancer Awareness Month</i> ²⁶	Avaliar mudanças no interesse público sobre o câncer de próstata e seu rastreamento, após o mês de conscientização nos EUA e comparar com o efeito do mês de conscientização sobre o câncer de mama, entre 2009 a 2019	O interesse público no mês de conscientização sobre o câncer de próstata foi menor do que o de mama
E11	2021	<i>Journal of Cancer Policy</i>	<i>The pink elephant in the room: Declining public interest in breast cancer and the impact of marketing efforts</i> ²⁷	Analisar o interesse pelo câncer de mama nos EUA, considerando as mudanças temporais e como os esforços de marketing impactaram nesse interesse entre 2004 e 2020	O interesse acerca do câncer de mama apresentou picos anuais no mês de conscientização, em especial em 2012, quando a campanha foi realizada junto à Liga Nacional de Futebol Americano. Desde 2004, o interesse médio diminuiu, seguindo a tendência do financiamento dos serviços de triagem e educação em saúde
E12	2021	Ciência & Saúde Coletiva	Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? ²⁸	Estudar oscilações do interesse pelo câncer de próstata e seu rastreamento no Brasil, após as campanhas do "Novembro Azul", no período de 2014 a 2019	Identificou-se aumento de interesse pelo câncer de próstata em novembro de cada ano. Houve interesse maior na doença do que nos exames diagnósticos
E13	2021	<i>Bulletin of Uro-oncology</i>	<i>Comparison between the Success of Prostate and Breast Cancer Awareness Campaigns over "Google Trends" in Turkey</i> ²⁹	Comparar a efetividade das campanhas de conscientização sobre os cânceres de mama e próstata na Turquia, no período de 2010 a 2019	As pesquisas por câncer de próstata e de mama aumentaram nos últimos cinco anos (2015-2019). Apenas o interesse pelo câncer mama aumentou durante o período da campanha. Ambos tiveram aumento de interesse com a divulgação do diagnóstico de celebridades
E14	2021	<i>Preventive Medicine</i>	<i>Using big data to gauge effectiveness of breast cancer awareness month</i> ³⁰	Avaliar o interesse pelo câncer de mama e pela mamografia nos EUA para cada Estado e Região Metropolitana, entre 2006 e 2019	Houve aumento de interesse no mês de conscientização sobre o câncer de mama, variando por localização geográfica
E15	2021	<i>Asian Pacific Journal of Cancer Prevention</i>	<i>A Google Trends™ Analysis of Bladder Cancer: Determining Awareness Campaign Success, and Patients' Needs in Clinical Management</i> ³¹	Analisar as variações de interesse sobre o câncer de bexiga e as formas de diagnóstico e tratamento, no período de 2004 a 2019, nos EUA, Canadá, Nova Zelândia, Reino Unido, Austrália e Irlanda	O interesse pelo câncer de bexiga diminuiu no período analisado. As campanhas de conscientização não geraram o impacto pretendido

continua

Quadro 2. continuação

ID	Ano	Periódico	Título do artigo	Objetivo	Principais resultados
E16	2021	Cadernos de Saúde Pública	Outubro Rosa e mamografias: quando a comunicação em saúde erra o alvo ³²	Avaliar o interesse sobre o câncer de mama e mamografia no Brasil e sua associação com a realização de mamografias de rastreamento, no período de 2004 a 2019	Houve diminuição do interesse entre 2005 e 2009. A partir de 2010, começaram a ocorrer picos de interesse por câncer de mama e a partir de 2013 por mamografia, ambos em outubro. Constataram-se excesso de mamografias de rastreamento realizadas fora da faixa etária recomendada e um déficit na faixa etária preconizada
E17	2022	Cancers	<i>Impact of Breast Cancer Awareness Month on Public Interest in the United States between 2012 and 2021: A Google Trends Analysis</i> ³³	Avaliar o impacto dos meses de conscientização dos cânceres de mama, pulmão e próstata no interesse de estadunidenses no período de 2012 a 2021	O mês de conscientização sobre o câncer de mama foi o único capaz de aumentar o interesse, devendo servir de modelo
E18	2022	Scientific Reports	<i>Impact of the cervical cancer awareness months on public interest in Japan: A Google Trends analysis, 2012—2021</i> ³⁴	Avaliar o interesse público dos japoneses sobre o câncer do colo do útero durante seus meses de conscientização (janeiro e novembro), no período de 2012 a 2021	O interesse público não aumentou de modo significativo durante os meses de conscientização
E19	2022	<i>Ecancermedicalscience</i>	<i>Impact of cancer awareness campaigns in Peru: a 5-year Google Trends analysis</i> ³⁵	Correlacionar o interesse público pelos cânceres de mama, próstata, útero, estômago e intestino com suas respectivas campanhas de conscientização no Peru, no período de 2016 a 2020	Os maiores interesses foram para os cânceres de câncer de mama e próstata. Apenas o câncer de mama apresentou um aumento pontual cíclico dos picos de interesse

Sabe-se que a campanha “Outubro Rosa” interfere positivamente na adesão das mulheres aos exames de rastreamento, especialmente a mamografia. No entanto, essa campanha tem se mostrado uma medida efêmera, visto que o aumento da procura por exames costuma se restringir aos meses de outubro a dezembro e, nos demais nove meses do ano, a média de exames diminui³⁷. Ademais, muitas mulheres realizam o rastreamento fora da faixa etária preconizada ou enfrentam dificuldades para acessar os serviços de saúde em razão das desigualdades regionais e sociais³². Esses resultados evidenciam os desafios para garantir um acesso equitativo, bem como a necessidade de intensificar as ações de educação em saúde, a divulgação de informações corretas e baseadas nas melhores evidências científicas, e a ampliação da oferta de serviços ao longo do ano, não apenas no mês de outubro^{32,37}.

As campanhas sobre o câncer de próstata resultaram em efeito limitado no interesse público medido pelo GT, principalmente quando comparadas com as campanhas do câncer de mama^{20,24,26,28,29,33,35}. Isso sugere a necessidade de melhorar as estratégias de comunicação e educação em saúde para os homens³⁸. Para tanto, é importante compreender os comportamentos masculinos relacionados à saúde, assim como os estigmas em relação à detecção precoce de doenças que acometem o público masculino³⁹. Defende-se que a campanha “Novembro Azul” precisaria ser repensada e reformulada, considerando

as especificidades, as necessidades, os interesses e os saberes dos homens, em vez de focar apenas no câncer de próstata⁴⁰. O cuidado dos homens deve ser baseado no diálogo, respeito, autonomia e diversidade, da mesma forma que os profissionais de saúde devem estar capacitados para acolher e oferecer uma abordagem integral e humanizada para esse público⁴¹.

No que tange às campanhas dos demais tipos de câncer, destacou-se a ausência de efeitos em aumentar o interesse público durante seu mês de realização^{20-23,25,31,33-35}. Por exemplo, as campanhas de conscientização sobre câncer do colo do útero no Japão foram ineficazes em contribuir com a conscientização sobre a doença e sua prevenção³⁴ e, na mesma direção, os estudos que avaliaram a conscientização promovida pela campanha do câncer de bexiga sugerem que ela foi ineficaz e precisa ser revista ou ampliada^{23,31}.

O maior impacto sobre o interesse da população causado pelas campanhas sobre os cânceres de mama e próstata, comparados aos demais tipos de câncer, pode estar associado a uma maior incidência desses tipos de câncer nos países avaliados², à existência de programas de rastreamento¹⁰, bem como ao grau de difusão e maturidade dessas campanhas, que contam com maiores investimentos de recursos financeiros, midiáticos e simbólicos para sua realização⁴². O laço rosa e o bigode, por exemplo, se tornaram ícones da luta contra o câncer de mama

e próstata, ajudando a chamar a atenção, mobilizar e identificar as pessoas que apoiam essas causas⁴³.

Além da diferença dos resultados por localização do tumor, ocorreram variações regionais dos resultados das campanhas. Essas diferenças regionais podem ser influenciadas pela disponibilidade e acesso aos serviços de prevenção e tratamento do câncer, pelas formas de distribuição e intensidade das campanhas, pelas características socioculturais, econômicas e demográficas da população, pelos diferentes níveis de acesso à informação e Internet, e pela prevalência de câncer e seus fatores de risco em cada Região^{20,30,32,33}.

Esse resultado reforça a importância de se considerar fatores socioeconômicos, culturais e subjetivos, bem como padrões de comportamento populacional no planejamento dessas campanhas. É preciso compreender o cenário discursivo e buscar interlocução com o público-alvo almejado para a produção de estratégias de comunicação em saúde, dialógicas e inclusivas, que sejam claras, acessíveis e façam sentido ao outro⁵.

Além dos fatores diretamente relacionados às campanhas, identificaram-se eventos capazes de aumentar o interesse da população pela temática do câncer, como a influência das notícias jornalísticas sobre o câncer²³ e a divulgação de diagnóstico ou morte de celebridades por câncer^{22,23,25,29}. A partir disso, percebe-se que a mídia tem contribuído para o aumento das buscas por informações de saúde e disseminado informações essenciais, alcançando um público amplo e diverso, com potencial de impulsionar a conscientização do câncer.

Por outro lado, também foram identificados eventos concorrentes que influenciaram negativamente os efeitos das campanhas. Como exemplo, o efeito da campanha eleitoral presidencial dos EUA de 2016 na redução do impacto das campanhas sobre os cânceres de mama e próstata no interesse populacional¹⁸ e a redução do interesse sobre o câncer de mama em 2020 em virtude do crescente interesse pela pandemia da covid-19³⁵.

Desse modo, diversos eventos concorrentes, entre eles crises políticas, econômicas ou sanitárias, podem ocupar a atenção da população e diminuir a repercussão das campanhas de conscientização do câncer. Entretanto, tais eventos podem deixar de representar uma ameaça, servindo como uma oportunidade para as campanhas ampliarem seu alcance e seu impacto⁴⁴. Para isso, é fundamental repensar as estratégias comunicacionais, estando atento a esses eventos e buscando compreender como eles afetam as percepções e atitudes das pessoas em relação ao câncer.

Outro fator relevante de discussão são as próprias limitações do GT como fonte de dados para a análise de campanhas. Para além das já conhecidas limitações

da ferramenta, sabe-se que o GT permite conhecer as tendências de interesses de internautas a partir de uma amostra das pesquisas realizadas por usuários no buscador Google, mas não reflete, necessariamente, as mudanças comportamentais objetos das campanhas⁹.

Nesse sentido, alguns artigos analisados destacam que, apesar de algumas campanhas terem aumentado o interesse populacional sobre o tema, esse interesse era mais centrado na doença em si, do que sobre as medidas de prevenção e diagnóstico^{21,23,28}. Por isso, é fundamental analisar criticamente os achados apresentados pelo GT. Um exemplo é o aumento do interesse proporcionado pela campanha “Movember” ser mais relacionado à questão visual e estética do bigode do que sobre como se prevenir dos cânceres de próstata e testículo²¹. Assim, ao se criar uma campanha de conscientização, é importante pensar no planejamento e na avaliação das ações, alinhando o conhecimento técnico com as vivências da população, suas necessidades, interesses e motivações⁵.

Salienta-se que o uso do GT como estratégia complementar de análise de campanhas fornece apenas um índice relativo sobre o número de pesquisas realizadas^{23,28}, o que pode resultar em uma subestimação ou superestimação do interesse real das pessoas pelo câncer³⁵. Essas limitações devem ser consideradas ao interpretar os resultados dos estudos, mas não minimizam suas valiosas contribuições como uma ferramenta on-line gratuita para revelar em tempo quase real as tendências e os interesses dos usuários na área da oncologia⁹.

À vista disso, sugere-se a realização de mais pesquisas para avaliar os impactos das campanhas de conscientização, incluindo a análise da qualidade das informações acessadas pelos internautas nos momentos dos picos de interesse, bem como o estabelecimento de correlações entre o aumento do interesse proporcionado pelas campanhas e o aumento da adoção das medidas recomendadas para prevenção e diagnóstico do câncer.

A limitação deste estudo se refere à deficiência da descrição metodológica dos artigos e à alta variabilidade entre as estratégias de obtenção do volume de pesquisas relativo do GT, o que dificulta a comparação entre os estudos. Houve também impossibilidade de acesso aos textos completos de três estudos, excluídos da análise.

CONCLUSÃO

O impacto das campanhas de conscientização do câncer no interesse dos internautas variou em efetividade e alcance, de acordo com o tipo de câncer, a distribuição geográfica das pesquisas e a ocorrência de eventos concorrentes. O aumento do interesse pela campanha, quando existente, nem sempre se traduziu em maior

conscientização sobre as formas de prevenção e diagnóstico do câncer. Devem-se aprimorar as formas de realização das campanhas visando aumentar o interesse populacional sobre o tema e viabilizar mudanças de comportamento de longo prazo. A incorporação ética e responsável da mídia e das celebridades nas campanhas podem ter um papel importante para aumentar o interesse populacional sobre o tema.

CONTRIBUIÇÕES

Todos os autores contribuíram substancialmente na concepção e/ou planejamento do estudo; na obtenção, análise e/ou interpretação dos dados; na redação e revisão crítica; e aprovaram a versão final a ser publicada.

DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nada a declarar.

FONTES DE FINANCIAMENTO

Não há.

REFERÊNCIAS

1. Bray F, Laversanne M, Weiderpass E, et al. The ever-increasing importance of cancer as a leading cause of premature death worldwide. *Cancer*. 2021;127(16):3029-30. doi: <https://doi.org/10.1002/cncr.33587>
2. Sung H, Ferlay J, Siegel RL, et al. Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA A Cancer J Clin*. 2021;71(3):209-49
3. Santos MDO, Lima FCDS, Martins LFL, et al. Estimativa de incidência de câncer no Brasil, 2023-2025. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(1):e-213700. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.3700>
4. Ott JJ, Ullrich A, Miller AB. The importance of early symptom recognition in the context of early detection and cancer survival. *Eur. j. cancer*. 2009;45(16):2743-8.
5. Assis MD. Comunicação em saúde na prevenção e detecção precoce do câncer: em busca de práticas mais dialógicas e inclusivas. *Rev Bras Cancerol*. 2022;69(1):e-032879. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n1.2879>
6. Lai J, Mak V, Bright CJ, et al. Reviewing the impact of 11 national be clear on cancer public awareness campaigns, England, 2012 to 2016: A synthesis of published evaluation results. *Int J Cancer*. 2021;148(5):1172-82. doi: <https://doi.org/10.1002/ijc.33277>
7. Bezerra JDJ, Silva FVD. As cores da vida: estratégias biopolíticas nas campanhas setembro amarelo, outubro rosa e novembro azul. *Miguilim - Rev Eletr Netli*. 2019;8(2):728-41. doi: <https://doi.org/10.47295/mgren.v8i2.1902>
8. Nădășan V. the quality of online health-related information – an emergent consumer health issue. *Acta Marisiensis*. 3916;62(4):408-21. doi: <https://doi.org/10.1515/amma-2016-0048>
9. Lima FLT. O Uso do Google Trends para análise de interesse por informações sobre o câncer no Brasil: aspectos teórico-metodológicos. *Rev Bras Cancerol*. 2023;69(2):e-103847. doi: <https://doi.org/10.32635/2176-9745.RBC.2023v69n2.3847>
10. Kamiński M, Czarny J, Skrzypczak P, et al. The Characteristics, uses, and biases of studies related to malignancies using Google Trends: systematic review. *J Med Internet Res*. 2023;25:e47582. doi: <https://doi.org/10.2196/47582>
11. Oermann MH, Knafelz KA. Strategies for completing a successful integrative review. *Nurse author ed*. 2021;31(3-4):65-8. doi: <https://doi.org/10.1111/nae2.30>
12. Souza MTD, Silva MDD, Carvalho RD. Integrative review: what is it? How to do it? Einstein (São Paulo). 2010;8(1):102-6. doi: <https://doi.org/10.1590/S1679-45082010RW1134>
13. Santos CMD, Pimenta CADM, Nobre MRC. The PICO strategy for the research question construction and evidence search. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2007;15(3):508-11. doi: <https://doi.org/10.1590/S0104-11692007000300023>
14. Ouzzani M, Hammady H, Fedorowicz Z. et al. Rayyan—a web and mobile app for systematic reviews. *Syst Rev*. 2016;5(210). doi: <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0384-4>
15. Joanna Briggs Institute. JBI levels of evidence [Internet]. Adelaide: University of Adelaide; 2020. [acesso 2023 set 13]. Disponível em: https://jbi.global/sites/default/files/2020-07/Supporting_Doc_JBI_Levels_of_Evidence.pdf
16. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, et al. A declaração PRISMA 2020: diretriz atualizada para relatar revisões sistemáticas. *Rev panam salud pública*. 2022;46:e112. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2022.112>
17. Vasconcellos-Silva PR, Carvalho DBF, Trajano V, et al. Using Google Trends Data to study public interest in breast cancer screening in Brazil: why not a pink February? *JMIR Public Health Surveill*. 2017;3(2):e17. Doi: <https://doi.org/10.2196/publichealth.7015>
18. Vraga EK, Radzikowski JR, Stefanidis A, et al. Social Media engagement with cancer awareness campaigns declined during the 2016 U.S. Presidential Election. *World Med. Health Polic*. 2017;9(4):456-65. doi: <https://doi.org/10.1002/wmh3.247>
19. Mohamad M, Kok HS. Using Google Trends Data to study public interest in breast cancer screening in Malaysia. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2019;20(5):1427-32. <https://doi.org/10.31557/APJCP.2019.20.5.1427>

20. Quintanilha LF, Souza LN, Sanches D, et al. The impact of cancer campaigns in Brazil: a Google Trends analysis. *Ecancermedicalscience*. 2019;13:963. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2019.963>
21. Khan JS, Papa NP, Davis NF, et al. Is Movember synonymous with moustaches or men's health? An examination of internet search activity for prostate and testicular cancer during the campaign. *Ir J Med Sci*. 2020;189(3):811-5. doi: <https://doi.org/10.1007/s11845-019-02142-0>
22. Pantel HJ, Kleiman DA, Kuhnen AH, et al. Has national colorectal cancer awareness month increased endoscopy screening rates and public interest in colorectal cancer? *Surg Endosc*. 2021;35(1):398-405. doi: <https://doi.org/10.1007/s00464-020-07413-x>
23. Paguio JA, Yao JS, Reyes MSGL, et al. Bladder cancer and google trends: associations between us search patterns and disease outcomes may show need for improved awareness strategies. *J Cancer Educ*. 2021;36(5):1086-92. doi: <https://doi.org/10.1007/s13187-020-01739-9>
24. Patel MS, Halpern JA, Desai AS, et al. Success of prostate and testicular cancer awareness campaigns compared to breast cancer awareness month according to internet search volumes: a Google Trends Analysis. *Urology*. 2020;139:64-70. doi: <https://doi.org/10.1016/j.urology.2019.11.062>
25. Cohen SA, Cohen LE, Tijerina JD. The impact of monthly campaigns and other high-profile media coverage on public interest in 13 malignancies: a Google Trends analysis. *Ecancermedicalscience*. 2020;14:1154. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2020.1154>
26. Johnson BS, Shepard S, Torgeson T, et al. Using Google Trends and Twitter for prostate cancer awareness: a comparative analysis of prostate cancer awareness month and breast cancer awareness month. *Cureus*. 2021;13(2):e13325. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.13325>
27. Greiner B, Lee M, Nelson B, et al. The pink elephant in the room: declining public interest in breast cancer and the impact of marketing efforts. *J Cancer Policy*. 2021;28:100287. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jcpo.2021.100287>
28. Vasconcellos-Silva PR, Araújo-Jorge TCD. Ciclos de interesse coletivo e tendências das buscas no Google relacionadas a campanhas institucionais sobre o câncer de próstata: promovendo saúde ou doenças? *Ciênc saúde coletiva*. 2021;26(suppl 2):3517-25. doi: <https://doi.org/10.1590/1413-81232021269.2.26282019>
29. Demirci A, Sagnak A. Comparison between the success of prostate and breast cancer awareness campaigns over "Google Trends" in Turkey. *Bull Urooncol* 2021;20(3):142-6. doi: <https://doi.org/10.4274/uob.galenos.2020.1751>
30. Gathers D, Pankratz VS, Kosich M, et al. Using big data to gauge effectiveness of breast cancer awareness month. *Prev Med*. 2021;150:106695. doi: <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2021.106695>
31. Demirci A, Özgür BC. A Google Trends™ Analysis of bladder cancer: determining awareness campaign success, and patients' needs in clinical management. *Asian Pac J Cancer Prev*. 2021;22(10):3115-20. doi: <https://doi.org/10.31557/APJCP.2021.22.10.3115>
32. Baquero OS, Rebolledo EAS, Ribeiro AG, et al. Outubro Rosa e mamografias: quando a comunicação em saúde erra o alvo. *Cad Saúde Pública*. 2021;37(11):e00149620. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00149620>
33. Nishimura Y, Acoba JD. Impact of breast cancer awareness month on public interest in the United States between 2012 and 2021: A Google Trends Analysis. *Cancers (Basel)* [Internet]. 21 de maio de 2022;14(10). Disponível em: <https://www.mdpi.com/2072-6694/14/10/2534>
34. Hagiya H, Koyama T, Otsuka F. Impact of the cervical cancer awareness months on public interest in Japan: A Google Trends analysis, 2012-2021. *Sci Rep*. 2022;12:15391. doi: <https://doi.org/10.1038/s41598-022-19798-x>
35. Luna-Abanto J, Gamarra L, Armestar DD, et al. Impact of cancer awareness campaigns in Peru: a 5-year Google Trends analysis. *Ecancermedicalscience*. 2022;16:1477. doi: <https://doi.org/10.3332/ecancer.2022.1477>
36. González-Padilla DA, Espana-Navarro R, Subiela JD, et al. Is "Movember" an effective prostate cancer awareness campaign beyond the english language? Insights From Google Trends Among Spanish Speakers. *Soc Int Urol J*. 2021;2(6):362-9. doi: <https://doi.org/10.48083/UHSI5324>
37. Antonini M, Pinheiro DJPDC, Salerno GRE, et al. Does pink october really impact breast cancer screening? *Public Health Pract (Oxf)*. 2022;4:100316. doi: <https://doi.org/10.1016/j.puhip.2022.100316>
38. Bravo CA, Hoffman-Goetz L. Social Media and men's health: a content analysis of twitter conversations during the 2013 movember campaigns in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Am J Mens Health*. 2017;11(6):1627-41. doi: <https://doi.org/10.1177/1557988315617826>
39. Santos ROM, Ramos DN, Assis M. Construção compartilhada de material educativo sobre câncer de próstata. *Rev Panam Salud Publica*. 2018;42:1-8. doi: <https://doi.org/10.26633/RPSP.2018.122>
40. Modesto AAD, Lima RLBD, D'Angelis AC, et al. Um novembro não tão azul: debatendo rastreamento de câncer de próstata e saúde do homem. *Interface (Botucatu)*. 2018;22(64):251-62. doi: <https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0288>
41. Leite De Moraes MC, Oliveira RDC, Silva MDJ. Uma questão masculina: conhecendo possíveis entraves para a realização dos exames de detecção do câncer de próstata.

Rev Med Hered. 2017;28(4):230. doi: <http://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i4.3222>

42. Zhang X, Tao X, Ji B, et al. The success of cancer crowdfunding campaigns: project and text analysis. *J Med Internet Res.* 2023;25:e44197. doi: <https://doi.org/10.2196/44197>.
43. Boaventura L. A contribuição do telejornalismo para a ida do homem aos serviços de saúde no Recife: uma comparação das campanhas de combate ao câncer de mama e de próstata na TV Globo Nordeste. *HumanÆ.* 2017;11(2):1-17.
44. Kahlam A, Chowdhury S, Kahlam J, et al. The Boseman Effect: a missed opportunity? *Cureus.* 2022;14(5):e24959. doi: <https://doi.org/10.7759/cureus.24959>

Recebido em 3/8/2023
Aprovado em 6/9/2023