UNIVERSIDADE CESUMAR – UNICESUMAR
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM PROMOÇÃO DA SAÚDE

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS VÍDEOS DO *YOUTUBE* SOBRE O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: RELEVÂNCIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

SONIA ELIANE DE DEUS

MARINGÁ

2021

Sonia Eliane de Deus

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS VÍDEOS DO *YOUTUBE* SOBRE O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: RELEVÂNCIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde Da Universidade Cesumar – Unicesumar, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde, sob orientação do Prof. Dr. Marcelo Picinin Bernuci e coorientação da Profa. Dra. Mirian Ueda Yamaguchi

MARINGÁ

2021

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

D486a Deus, Sonia Eliane de.

Análise da qualidade dos vídeos do *YouTube* sobre o câncer de colo do útero: relevância para a promoção da saúde da mulher / Sônia Eliane de Deus. – Maringá-PR: UNICESUMAR, 2021.

78 f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Prof. Dr. Marcelo Picinin Bernuci.
Coorientadora: Profa. Dra. Mirian Ueda Yamaguchi.
Dissertação (mestrado) – Universidade Cesumar - UNICESUMAR, Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde, Maringá, 2021.

Roseni Soares – Bibliotecária – CRB 9/1796
Biblioteca Central UniCesumar

Ficha catalográfica elaborada de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

SONIA ELIANE DE DEUS

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS VÍDEOS DO *YOUTUBE* SOBRE O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: RELEVÂNCIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde da Universidade CESUMAR - UNICESUMAR, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Promoção da Saúde pela comissão composta pelos membros:

COMISSÃO JULGADORA

_____

Prof. Dr. Marcelo Picinin Bernuci

Universidade Cesumar - UNICESUMAR (Presidente)

_____

Profa. Dra. Angela Lara

Universidade Cesumar – UNICESUMAR (Membro Interno)

_____

Prof. Dr. Renan Antônio da Silva

Universidade Federal do Amazonas – UFAM (Membro Externo)

Aprovado em:

Dedico este trabalho a todos os pesquisadores, pensadores e sonhadores que acreditam que o segredo da mudança está na geração de conhecimento individual e coletivo, que trabalham para que isto não seja uma utopia e sim uma realidade na vida de indivíduos que nem sequer conhecem.

AGRADECIMENTOS

Agradeço, ao meu Criador, por estar sempre comigo, desde o ingresso até a conclusão deste estudo. Em tudo que olho, sinto Seu amor e a Sua soberania. Na bela e harmônica natureza; no ar que respiro e que tão agradável é aos meus pulmões; na luz do sol que ilumina meus dias, me aquece e renova a energia do meu corpo; na inexplicável, insípida, inodora e incolor água, a melhor e mais perfeita bebida que já provei. E é a Ele que quero continuar agradecendo…

Agradeço a Ele pelas quatro riquezas de minha vida: Karen, Renan, Samuel e Felipe, pelo meu companheiro Alex, que me completa, e pelo meu genro Gilberto Vinícius, mais que um valioso presente, por me apoiarem nesta caminhada.

Agradeço por Ele ter escolhido, especialmente para mim, o Professor Dr. Marcelo Picinin Bernuci, o melhor orientador para cuidar das minhas necessidades e lidar com minhas limitações, mesmo sabendo que todos os professores são bons orientadores. Agradeço por Ele ter me dado mais que um orientador, um amigo, do qual lembrarei por toda a minha vida. Sei que Deus é responsável até por este carinho imenso, que trago por ele em meu coração. Não sou merecedora e não tenho direito de pedir nada, mas, mesmo assim, peço a Deus que continue cuidando dele e que ele possa sentir Seu amor arder em seu coração.

Agradeço também a Ele, por ter colocado em meu caminho o professor Me. José Gonçalves Vicente, uma pessoa brilhante e prestativa, que me fez entender melhor estatística e também entender o que é ser “sal e luz”. Que em suas explicações fez arder no meu coração o desejo de fazer parte dos menos de 20% que serão escolhidos (Mt 22-14).

E só tenho que continuar a agradecer a Ele, porque sei que tudo é Sua providência. Ele que cuidou para que eu sempre o encontrasse nas instalações da UNICESUMAR, onde Seu templo era o meu ponto de referência para localizar os demais lugares, onde até o dia, o horário e o local escolhido pela capelania realizar seu louvor foi o dia, o horário e o bloco em que eu me encontrava.

Agradeço por tê-lo encontrado no sorriso, nas palavras e nos ensinamentos de cada um dos professores e da coordenação do Programa de Pós-Graduação em Promoção da Saúde - UNICESUMAR. Com certeza são pessoas escolhidas por Ele.

Agradeço por tê-lo encontrado em cada colega deste Mestrado, que enriqueceram minha caminhada com sua amizade, tornando-a muito mais prazerosa, cada qual com seu jeitinho e suas particularidades. Peço a Ele que abençoe a vida e a família de cada um.

Agradeço a Ele, pela vida de cada funcionário da UNICESUMAR, que procurou fazer sempre o melhor, sem pensar em para quem estavam fazendo. E, enquanto escrevo, meus olhos percorrem os lugares por onde passei e relembro cada detalhe de cuidado, desde a portaria, o estacionamento, o jardim, os corredores, os banheiros, salas de estudo e descanso. Sei que alguém passou por ali e preparou com carinho para a minha entrada. Que Ele possa abençoar cada uma destas pessoas.

Agradeço a Ele, pela vida de cada funcionário da secretaria, por suas orientações e direcionamentos burocráticos, e por serem sempre tão prestativos.

Agradeço a Ele, também, pelo companheirismo e entusiasmo de minha amiga da vida toda Dra. Cleuza M.S. Pascotini e por ter me dado uma nova amiga, Larissa S. C. Villa para compartilhar dúvidas e aflições. Ele é realmente perfeito.

Por fim, agradeço a Deus por meus filhos menores, que querem um agradecimento especial, então…

“Samuel e Felipe” agradeço pela alegria dos seus sorrisos, pela ternura dos seus abraços e pelo cheirinho de amor, responsáveis pela renovação da minha energia e força para continuar.

Se continuarmos desenvolvendo nossa tecnologia sem sabedoria ou prudência, nosso servo pode acabar se tornando nosso carrasco.

Omar Bradley – general do exército dos EUA.

ANÁLISE DA QUALIDADE DOS VÍDEOS DO *YOUTUBE* SOBRE O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO: RELEVÂNCIA PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE DA MULHER

RESUMO

O câncer do colo do útero representa uma das principais causas de morte evitável em mulheres. Falta de conhecimento sobre métodos preventivos e protetivos está associado ao seu diagnóstico tardio e, portanto, estratégias de educação em saúde podem ser decisivas para promoção da saúde das mulheres. Como a plataforma de vídeos online *YouTube* tem sido amplamente acessada pela população para busca de informações sobre saúde, o objetivo da presente dissertação é avaliar a qualidade dos vídeos relacionados ao tema do câncer do colo do útero. O *download* dos vídeos ocorreu entre os dias 17 a 27 de abril de 2020, a partir da palavra-chave *câncer do colo do útero*. Foi analisado os 169 vídeos mais vistos na plataforma. Os dados referentes às informações de cunho técnico foram obtidos por meio da análise das informações contidas na descrição dos vídeos e a análise do conteúdo realizada por meio da comparação das informações contidas nos vídeos com aquelas descritas nos manuais de controle do câncer do colo do útero da Organização Mundial da Saúde. A maioria (57,8%) dos vídeos analisados são curtos, com menos de sete minutos de duração, e disponíveis na plataforma há pelo menos quatro anos. São vídeos amplamente visualizados, variando de 1.400 a mais de 62 mil visualizações e, em sua maioria (37,9%), postados por contas de pessoas comuns. Esses vídeos (61,5%) foram criados com intuito de divulgar conteúdo informativo ao leigo, muito embora mais de 58,9% deles não tenham apresentado uma definição do que é o câncer do colo do útero, fatores de risco (80,47%), sinais e sintomas (68,64%), prevenção primária (68,5%), e prevenção terciária (74,56%). O foco da atenção foi a prevenção secundária, sendo apresentada em 49,70% dos vídeos, no entanto, menos de 1,2% deles com informações corretas. De forma geral, 57,4% dos vídeos foram avaliados como ruins ou péssimos, 13,6% como regular e apenas 29% como bom ou ótimo. Conclui-se que o *YouTube* disponibiliza vídeos de conteúdo de baixa qualidade sobre o câncer do colo do útero no Brasil, o que pode comprometer as ações de controle desta patologia.

Palavras-chave: Doença sexualmente transmissível; Educação em saúde; mHealth.

ANALYSIS OF THE QUALITY OF YOUTUBE VIDEOS ON CERVICAL CANCER: RELEVANCE FOR THE PROMOTION OF WOMEN'S HEALTH

ABSTRACT

Cervical cancer represents one of the main causes of preventable death in women. Lack of knowledge about preventive and protective methods is associated with late diagnosis and, therefore, health education strategies can be decisive for promoting women's health. As the online video platform YouTube has been widely accessed by the population, to search for health information, the objective of this Dissertation was to evaluate the quality of videos related to the theme of cervical cancer. The videos were downloaded from April 17 to 27, 2020, using the keyword "cervical cancer". The 169 most viewed videos on the platform were analyzed. The data referring to the technical information were obtained through the analysis of the information contained in the description of the videos and the analysis of the content carried out by comparing the information contained in the videos with that described in the cervical cancer control manuals of the World Health Organization. The majority (57.8%) of the analyzed videos are short, less than 7.0 minutes long and have been available on the platform for at least 04 years. These are widely viewed videos, ranging from 1,400 to more than 62,000 views and most of them (37.9%) are posted by ordinary people. Most of these videos were created (61.5%) in order to disseminate information content to the layperson, although more than 58.9% of them did not present a definition of what cervical cancer is, risk factors (80.47%), signs and symptoms (68.64%), primary prevention (68.5%), and tertiary prevention (74.56%). The focus of attention was secondary prevention, being presented in 49.70% of the videos, however, less than 1.2% of them with correct information. In general, 57.4% of the videos were rated as bad or very bad, 13.6% as fair and only 29% as good or great. It is concluded that YouTube provides videos of low-quality content about cervical cancer in Brazil, which can compromise the actions to control this pathology.

Keywords: Sexually transmitted disease; Health promotion; mHealth

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 Representação da quantidade de vídeos encontrados na ferramenta de busca do Google, no formato vídeo, usando descritor *câncer do colo do útero* no *YouTube.*

Figura 2 Representação da quantidade de vídeos encontrados na ferramenta de busca do *Google*, no formato vídeo, usando descritor *vacina do HPV*.

Figura 03 Representação da pesquisa realizada em 16/02/2021 usando os descritores *cervical cancer* e *YouTube*.

Figura 04: Metodologia da Pesquisa para inclusão dos vídeos.

Figura 05 Imagem representativa dos vídeos que expressam a identidade das contas que postaram os vídeos.

Figura 06 Imagem representativa dos vídeos conforme o objetivo de seu conteúdo.

Figura 07 Imagem representativa dos vídeos que mais representativos de cada tópico de tipo de conteúdo.

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 Distribuição de frequências dos dados de tempo de duração dos vídeos.

Tabela 02 Distribuição de frequências dos dados sobre o intervalo entre a publicação dos vídeos e o *download* para análise.

Tabela 03 Distribuição de frequências dos dados sobre o número de visualizações dos vídeos.

Tabela 04 Distribuição de frequências dos dados sobre as médias de visualizações por dia.

Tabela 05 Distribuição de frequências dos dados da identidade das contas que postaram os vídeos.

Tabela 06 Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de aprovações (*likes*) dos vídeos.

Tabela 07 Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de reprovações (*dislikes*) dos vídeos.

Tabela 08 Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de comentários sobre os vídeos.

Tabela 09 Distribuição de frequências dos dados relativos ao objetivo dos vídeos.

Tabela 10 Distribuição de frequências dos dados relativos ao tipo de conteúdo mais frequente abordado nos vídeos certos ou errados (169 vídeos).

Tabela 11 Distribuição de frequências dos dados relativos à acurácia dos vídeos quanto às informações abordadas sobre os temas discutidos.

Tabela 12 Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de vídeos com conteúdo assertivos sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero.

Tabela 13 Distribuição de frequências da qualidade dos vídeos baseada na acurácia das informações sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero.

LISTA DE ABREVIATURAS

AGC-H	Células glandulares atípicas de significado indeterminado
AGC-US	Células glandulares atípicas de significado indeterminado
AIS	Adenocarcinoma in situ endocervical
ASC-H	Células escamosas atípicas de significado indeterminado,
ASC-US	Células escamosas atípicas de significado indeterminado
CACON	Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia
CEP	Conselho de Ética e Pesquisa
CONEP	Conselho Nacional de Ética e Pesquisa
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
EZT	Exérese da zona de transformação
EUA	Estados Unidos da América
FDA	Federal Drug Administration
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
HPV	Human Papillomavirus (Vírus do Papiloma Humano)
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
HSIL	Lesão escamosa intraepitelial de alto grau
IARC	Agência Internacional de Pesquisa em Câncer
IVA	Inspeção visual com ácido acético
IVAA	Inspeção visual com ácido acético e lente de aumento
IVL	Inspeção visual com solução de lugol
LIE	Lesão Intraepitelial Cervical
LIEBG	Lesão Intraepitelial Cervical de baixo grau
LIEAG	Lesão intra epitelial de alto grau
LSIL	Lesão escamosa intraepitelial de baixo grau

IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
NIC	Neoplasia intraepitelial cervical
NILM	Negativo para lesão intraepitelial ou malignidade
OMS	Organização Mundial de Saúde
OPAS	Organização Pan-americana de Saúde
PCR	Reação em cadeia de polimerase
RNA	Ácido ribonucleico
RSO	Rede social online
SBC	Sociedade Brasileira de Citologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TDHA	Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade
Unacon	Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO 15
2. OBJETIVOS 18
2.1. OBJETIVO GERAL 18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 18
3. REVISÃO DA LITERATURA 19
3.1. O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 19
3.2. A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 24
3.3. EVOLUÇÃO DIAGNÓSTICA E PREVENTIVA DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 27
3.4. PROMOÇÃO DA SAÚDE E A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 30
3.5. REDES SOCIAIS ONLINE (RSO) E A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO 32
4. METODOLOGIA 38
4.1. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL 38
4.2. OBTENÇÃO DOS VÍDEOS 38
4.3. SELEÇÃO DOS VÍDEOS 39
4.4. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS VÍDEOS 40
4.5. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO CONTEÚDO DOS VÍDEOS 40
4.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA 42
5. RESULTADOS 43
5.1. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS VÍDEOS 43
5.2. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DOS VÍDEOS 50
6. DISCUSSÃO 53
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS 58
REFERÊNCIAS 60
ANEXOS 70

1. INTRODUÇÃO

O câncer do colo do útero representa uma das principais causas de morte de mulheres no Mundo (SUNG *et al.*, 2021; WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020) e, embora a menos de meio século atrás tenha sido reconhecido como a segunda neoplasia mais incidente no mundo, o número de novos casos tem reduzido. Na atualidade, ocupa o quarto lugar no ranking dos cânceres mais incidentes, com uma estimativa de 604.000 novos casos e 342.000 mortes (SUNG *et al.*, 2021). No Brasil, os dados são alarmantes e a estimativa para o triênio 2020-2022 é de 16.590 novos casos, com um risco estimado de 15,43 casos a cada 100 mil mulheres (INCA, 2019), configurando ainda como um dos principais problemas de saúde a ser enfrentado pela população feminina no país.

Diante deste panorama, a Organização Mundial da Saúde (OMS) publicou em novembro de 2020 a "Estratégia Global de Combate ao Câncer", com o objetivo de acelerar a eliminação do câncer do colo do útero, enfocando na implementação de três principais ações: vacinação, triagem e tratamento (SUNG *et al.*, 2021). Esta estratégia foi adotada por 194 países, dentre eles o Brasil que, durante a 73ª Assembleia Mundial de Saúde, realizada em Genebra, em 10 de novembro de 2020, previu-se que a implementação bem-sucedida destas três ações poderá reduzir mais de 40% dos novos casos da doença e 5 milhões de mortes relacionadas até 2050 (BRISSON *et al.*, 2020; CANFELL *et al.*, 2020).

Além das estratégias de cunho estrutural, coordenadas pelos órgãos públicos de saúde para implantação das ações de controle, não se pode descartar a importância da educação em saúde neste contexto. Estudos têm mostrado que a falta de conhecimento sobre o processo saúde-doença-cuidado é fator preponderante para o insucesso das ações governamentais de combate ao câncer do colo do útero (DSOUZA *et al.*, 2020; PEREHUDOFF *et al.*, 2020; VALE *et al.*, 2021). Esse fato se reforça na medida que as estratégias de educação em saúde, direcionadas para mulheres em condições de vulnerabilidade social, melhoram os índices de diagnóstico precoce do câncer do colo do útero (EGHBAL *et al.*, 2020; HEIDARI SARVESTANI *et al.*, 2021; ROMLI *et al.*, 2020; SOUTO; FALHARI; CRUZ, 2005). Essa resposta só pode ser alcançada em detrimento da melhoria do autocuidado em saúde das mulheres, especialmente no que tange ao desenvolvimento e perpetuação de ações de prevenção primária da doença (ABU *et al.*, 2020; CALDERÓN-MORA *et al.*, 2020; FORD *et al.*, 2020). Desse modo, reconhece-se que, para implementação efetiva das ações de controle

do câncer do colo do útero, é fundamental que haja sintonia entre as ações estruturais do governo e a participação social, sendo esta última dependente do acesso à informação.

Também não se pode ignorar que nas atuais circunstâncias que vivemos, em que qualquer pessoa pode produzir e disseminar conteúdos informativos relacionados à saúde na internet, melhorar apenas o acesso das mulheres à informação não é suficiente. Muitas evidências sobre os efeitos da propagação de notícias falsas, as *fake news*, em promover ações e comportamentos desconectados com o proposto pelos órgãos regulamentadores de saúde (THOMAS *et al.*, 2018; WANG *et al.*, 2019) têm chamado a atenção para necessidade de avaliação destes impactos. No caso do câncer do colo do útero, os movimentos conspiratórios ante vacina do HPV são bastante comuns, especialmente pelas redes sociais *online* (CALO *et al.*, 2021; MASSEY *et al.*, 2020; TEOH, 2019). O reconhecimento do impacto negativo das notícias falsas sobre a decisão em aderir à vacinação do HPV (PAN; ZHANG; ZHANG, 2020; SPANOS *et al.*, 2021; WALKER; OWENS; ZIMET, 2020), mostra quão suscetíveis as mulheres estão aos efeitos do acesso rápido e fácil aos conteúdos distorcidos e limitados de qualidade disponíveis na internet, relacionados ao câncer do colo do útero.

Dentre as diferentes formas de acesso rápido e fácil a conteúdos informativos sobre saúde, na internet, destaca-se o uso de vídeos *online* (ANDIKA *et al.*, 2021; CAMPBELL; RUDAN, 2020; MADATHIL *et al.*, 2015; WARREN *et al.*, 2021). O *YouTube* é uma das plataformas de transmissão de vídeos *online* mais populares e de acesso livre, com fontes populares de informação e mais de 2 bilhões de usuários conectados todos os meses (YOUTUBE, 2020). O *YouTube* não só fornece acesso às informações educacionais, com uma nova tendência de aprendizado por meio de vídeos, como também fornece uma plataforma para compartilhamento de informações interativas, palestras e outros materiais educacionais (DUTTA *et al.*, 2020; HYATT *et al.*, 2021; ITAMURA *et al.*, 2021; LACEY E WALL, 2021). No entanto, o risco de disseminação de informações enganosas não pode ser ignorado (SILVA; WALMSLEY, 2019; LOEB, 2020; LOEB *et al.*, 2020), pois os vídeos não são revisados por pares e/ou geralmente não são publicados por instituições de saúde (PEREIRA NETO *et al.*, 2017; WARD *et al.*, 2020; YURDAISIK, 2020).

Vídeos sobre diferentes temas da área da saúde têm sido amplamente, difundidos pelo *YouTube*, seja com intuito de informar o leigo sobre algum tópico específico (KNIGHT *et al.*, 2015; LI *et al.*, 2019; WARD *et al.*, 2020), capacitação profissional e educação médica ou, até mesmo, para troca de experiência entre pacientes (WOLOSHYN; SAVAGE, 2020; YURDAISIK, 2020). Porém, a preocupação está na qualidade do conteúdo desses vídeos, colocando em dúvida a potencialidade de sua aplicação como estratégia efetiva de educação

em saúde. Poucos estudos apontam evidências da existência de vídeos relacionados à saúde, disponíveis no YouTube, que sejam úteis em termos de fornecimento de material educacionalmente viável (BRACZYNSKI *et al.*, 2021; LI *et al.*, 2019). Já evidências de vídeos com informações enganosas ou distorcidas, que podem ser desvantajosas e podem colocar em risco algumas práticas de cuidado com a saúde, têm sido cada vez mais frequentes (AYDIN; AKYOL, 2020; BAHAT *et al.*, 2018; HUANG *et al.*, 2021; LOEB *et al.*, 2021; OZTERMELI; KARAHAN, 2020; WARD *et al.*, 2020; YURDAISIK, 2020).

Estudos destinados à avaliar os vídeos sobre câncer do colo do útero são escassos. Até o momento, pelo menos de nosso conhecimento, o foco dos estudos residiu em questões pertinentes à vacinação contra o HPV (ACHE; WALLACE, 2008; BASCH *et al.*, 2018; EKRAM *et al.*, 2019; TUELLS *et al.*, 2015), aspectos técnicos sobre o exame preventivo – Papanicolau (GURSOY; PEKER, 2020), ou experiências pessoais (ADHIKARI *et al.*, 2016), todos apontando limitações significativas na qualidade das informações. Mesmo não havendo relatos da análise da qualidade dos vídeos sobre aspectos mais pragmáticos ligados à prevenção primária e secundária do câncer do colo do útero, os dados apresentados até o momento apontam limitações importantes no uso do *YouTube* como estratégia efetiva de educação em saúde direcionada ao controle deste tipo de câncer.

Assim, diante da relevância da divulgação de informações de qualidade sobre a prevenção do câncer do colo do útero para a população, além do aprimoramento das estratégias de educação em saúde para sua promoção e da ausência de estudos dedicados à análise da qualidade das informações sobre a prevenção do câncer do colo do útero nos vídeos do *YouTube,* na presente Dissertação investiga-se a potencialidade do uso do *YouTube* como estratégias de educação em saúde a ser aplicado à população feminina, no âmbito da prevenção do câncer do colo do útero. Com isso, a análise do deste estudo recai tanto nos aspectos da qualidade do conteúdo dos vídeos quanto da interatividade da plataforma.

Espera-se, com os dados aqui apresentados, implementar fundamentações teóricas para a discussão da adoção das redes sociais *online* nas estratégias de promoção da saúde para sociedade contemporânea.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar a qualidade dos vídeos do *YouTube* relacionados ao câncer do colo do útero no Brasil.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

I. Determinar as características técnicas dos vídeos.

II. Determinar as características de conteúdo dos vídeos.

III. Determinar a qualidade do conteúdo dos vídeos.

3. REVISÃO DA LITERATURA

Por muito tempo, o câncer do colo do útero percorria livremente todo o lento e demorado percurso, desde a infecção do seu principal agente causador até o seu estabelecimento como câncer, propriamente dito, sem que a medicina tivesse qualquer recurso para deter este processo causador de uma situação lastimável na vida de muitas mulheres no mundo todo.

Atualmente, a história da sua evolução natural já é bem estabelecida, bem como os mecanismos necessários para o seu diagnóstico, a interrupção do seu desenvolvimento e o tratamento, tanto precoce quanto da neoplasia instalada e invasiva. Este progresso da medicina está atrelado à evolução das políticas de saúde pública, principalmente da promoção da saúde com foco na educação. Juntas seguem um caminho de construção e abrangência, focadas na diminuição da incidência, da mortalidade e do impacto na qualidade de vida das mulheres expostas aos malefícios desta patologia.

A compreensão do contexto contemporâneo sobre o câncer do colo do útero está vinculada ao seu contexto histórico e as políticas públicas em saúde atual devem se apropriar desta construção de conhecimento, ao longo dos anos, a fim de direcionar suas ações de controle e prevenção. Por isso, uma breve exposição deste contexto histórico é descrita a seguir.

3.1. O CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

O câncer do colo do útero é a neoplasia mais comumente diagnosticada em mulheres, nos países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, com estimativa de cerca de 11 milhões deste diagnóstico nos próximos 10-20 anos (SUNG *et al.*, 2021). Em 2018, foi a quarta causa de morte por câncer entre as mulheres e responsável por 311.000 mortes no mundo, sendo que 88% ocorreram em países de baixa renda, ou seja, com IDH (Índice de Desenvolvimento Humano) menor que 0,8 (BRAY *et al.*, 2018). A China e a Índia foram responsáveis por cerca de 35% dos casos de morte por este câncer (ARBYN *et al.*, 2020).

No Brasil, a incidência é de 14,0 a cada 100 mil mulheres e a mortalidade feminina de 5,8 (BRAY *et al.*, 2018), existindo desigualdade importante na taxa de incidência estimada para 2020, nas regiões brasileiras, podendo variar de 9,1 a 33,8 a cada 100.000 mulheres (INCA, 2019). Além disso, apresenta uma realidade diferente em países de alta renda, onde

existem programas de rastreio organizados, sendo relativamente raro (LIVERANI *et al.*, 2020).

O tumor maligno do colo do útero é dividido em dois tipos: histológicos, o adenocarcinoma e o carcinoma de células escamosas (FERLAY *et al.*, 2015). O carcinoma de células escamosas é o mais frequente, responsável por 70%, e se origina de células escamosas que revestem a parte externa do colo do útero que se abre para a ectocérvice, enquanto o adenocarcinoma se origina de células glandulares que revestem o canal cervical, a endocérvice (WAGGONER, 2003). Este câncer é caracterizado pela replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão, podendo comprometer os tecidos subjacentes, adjacentes e estruturas distantes.

É comumente causado pela infecção persistente do papiloma vírus humano (HPV), transmitido na relação sexual (BHATLA *et al.*, 2018). Existem mais de 200 tipos deste vírus, mas apenas alguns estão relacionados ao câncer cervical. A IARC (Agência Internacional de Pesquisa em Câncer), em um estudo com mais de 30.000 cânceres cervicais, concluiu que dos sorotipos mais comuns de HPV, que levam à malignidade cervical (16, 18, 58, 33, 45, 31, 52, 35, 59, 39, 51 e 56), o HPV 16 induz mais de 50% dos cânceres do colo do útero, enquanto o HPV 16 e 18 juntos levam a mais de 70% dos casos em todo o mundo (BURD, 2016). Os sorotipos 18 e 45 do HPV estão implicados nos adenocarcinomas cervicais mais agressivos (CUBIE, 2013; DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018).

Cerca de 70% a 80% dos homens e mulheres sexualmente ativos podem adquirir HPV em algum tempo de sua vida, porém a prevalência global do câncer do colo do útero é estimada em 11,7 %. Apesar do envolvimento do HPV em até 99,7% dos cânceres cervicais, cerca de 60% das lesões regridem no primeiro ano e 90% podem regredir após dois anos. Apenas uma pequena percentagem das mulheres infectadas (1%) desenvolve o câncer do colo do útero. O risco de progressão para câncer invasivo é de 1 a 2 por 1.000 mulheres não tratadas num período acima de 24 meses.

Por isso, o câncer do colo do útero é considerado um acidente raro nas infecções por HPV, não existindo tratamento eficaz para o vírus e sim uma intervenção no percurso da lesão precursora através de sua identificação, destruição ou exérese (HU; MA, 2018; WANG; HUANG; ZHANG, 2018). Estas lesões precursoras, denominadas Neoplasia Intraepitelial Cervical (NIC), também podendo ser chamada de Lesão Intraepitelial Cervical (LIE), são classificadas de acordo com o grau de alterações morfológicas provocadas pela persistência da infecção pelo HPV de alto risco e do tempo de evolução dessas lesões até o carcinoma

invasivo, propriamente dito (PRENDIVILLE; SANKARANARAYANAN, 2017), sendo classificadas conforme o comprometimento do epitélio em:

- NIC 1 – displasia leve, hoje considerada uma lesão de baixo grau (LIEBG - Lesão intra epitelial de baixo grau);
- NIC 2 – displasia moderada, hoje considerada lesão de alto grau (LIEAG - Lesão intra epitelial de alto grau);
- NIC 3 – displasia grave ao carcinoma *in situ*, hoje considerada lesão de alto grau (LIEAG).

A lesão intraepitelial de baixo grau (NIC 1) apresenta alto índice de regressão espontânea. Já a lesão intraepitelial de alto grau (NIC2 e NIC3) apresenta remissão espontânea em cerca de 40% dos casos para o NIC 2, enquanto a NIC 3 tem maior probabilidade de evolução para câncer, podendo progredir para carcinoma invasor (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018; SAWAYA; HUCHKO, 2017).

As alterações celulares que sugerem a presença destas lesões precursoras podem ser identificadas por exame microscópico do material coletado na ectocérvice e endocérvice do colo do útero (esfregaço ou raspado celular), chamado de exame de Papanicolaou. O desenvolvimento do teste de Papanicolaou, como é mundialmente conhecido, é uma das conquistas mais significativas da história no rastreamento e prevenção do câncer do colo do útero, apresentando baixo custo, fácil realização e alta efetividade na redução da mortalidade pelo câncer do colo do útero de até 70% e tem como objetivo detectar lesões de células pré-cancerosas ou cancerosas (TSIKOURAS *et al.*, 2016). Consiste num teste tecnicamente direto e prático, baseado em uma observação científica simples: as células malignas têm uma morfologia nuclear aberrante, ou seja, apresentam núcleos deformados e aumentados, que pode ser distinguida das células benignas.

Embora o exame de Papanicolaou seja o mais conhecido, difundido e utilizado na prevenção do câncer do colo do útero, por apresentar baixo custo, operacionalidade de domínio de vários profissionais de saúde e boa efetividade, frente à alteração do seu resultado, faz-se necessário o encaminhamento para colposcopia e biópsia dirigida para confirmação do diagnóstico. Desde 1940, a tríade Papanicolaou, colposcopia e biópsia dirigida, se necessário, tem sido caracterizada em muitos países como principal modelo de prevenção do câncer do colo do útero, constituindo um caminho seguro e eficaz, mas de domínio de poucos entre a comunidade médica (LÖWY, 2010).

Para a realização do exame de colposcopia, utiliza-se um aparelho denominado colposcópio, um tipo microscópio que permite obter uma imagem ampliada em tempo real.

Este equipamento possui várias lentes que permitem diferentes tipos de ampliação e diferentes filtros que permitem obter colorações específicas dos tecidos. Células alteradas do colo do útero reagem à aplicação de ácido acético a 5 %, podendo ser visualizadas com o auxílio do aumento da imagem gerado pela colposcopia. Existem várias indicações para esse exame, das quais os testes de rastreamento do colo do útero positivos constituem a indicação mais frequente. As alterações citológicas, que levam ao encaminhamento a colposcopia, estão relatadas no Quadro 1:

Quadro 1 - Indicações para a colposcopia.

Colo do útero de aspecto suspeito
Carcinoma invasivo na citologia
NIC2 e NIC3 na citologia
Anomalias de baixo grau (NIC 1) que persistem por mais de 12 a 18 meses na citologia
NIC 1 na citologia
Qualidade insatisfatória persistente na citologia
Infecção por papilomavírus humano oncogênico (HPV)
Acetopositividade na inspeção visual com ácido acético (IVA)
Acetopositividade na inspeção visual com ácido acético e lente de aumento (IVAA)
Resultado positivo na inspeção visual do colo com solução de lugol (IVL)

Fonte: Colposcopia e tratamento da neoplasia intraepitelial cervical: Manual para principiantes, J.W. Sellors & R. Sankaranarayanan.

Os critérios de encaminhamento em alguns centros, geralmente em países em desenvolvimento onde a colposcopia está disponível, permitem o encaminhamento imediato de mulheres com anormalidades de baixo grau, enquanto em países desenvolvidos elas são chamadas de volta para esfregaços de citologia repetidos a cada seis meses por até dois anos e

apenas aqueles com anormalidades persistentes ou progressivas são encaminhados (SELLORS; SANKARANARAYANAN, 2013). Deve-se enfatizar que mulheres com lesões de baixo grau (NIC 1) em seus esfregaços citológicos têm maior probabilidade de apresentar lesão de alto grau que seria encontrada na colposcopia; talvez 15% para aqueles com atipia e 20% com NIC 1 na citologia podem abrigar lesões de alto grau (ABDULGHANI *et al.*, 2019). É aconselhável que mulheres com qualquer grau de NIC na citologia sejam encaminhadas para colposcopia em países em desenvolvimento, tendo em vista a possibilidade de relatar erros de classificação associados à citologia e baixa adesão ao seguimento (SELLORS; SANKARANARAYANAN, 2013).

O estudo histológico consiste no terceiro elemento da tríade que deu origem ao rastreamento do câncer do colo do útero (LÖWY, 2010). A colposcopia identifica espacialmente a lesão no colo do útero. O próximo passo consiste no estudo histológico da lesão visualizada. O médico colposcopista, orientado pela visão colposcópica, realiza uma biópsia da lesão visualizada e encaminha para o estudo histológico (SELLORS; SANKARANARAYANAN, 2013).

As alterações celulares identificadas são classificadas, histologicamente, de acordo com o sistema Bethesda de 2001 e 2014 (ALVES *et al.*, 2006) em:

- NILM – negativo para lesão intraepitelial ou neoplasia maligna;
- ASC/AGC-US – células escamosas/glandulares atípicas de significado indeterminado;
- ASC/AGC-H – células escamosas/glandulares atípicas de significado indeterminado, porém não se pode excluir lesão de alto grau;
- LSIL – Lesão intraepitelial escamosa de baixo grau;
- HSIL – Lesão intraepitelial escamosa de alto grau;
- Carcinoma escamoso;
- AIS - Adenocarcinoma in situ endocervical;
- Adenocarcinoma.

Em caso de lesão endocervical o diagnóstico deverá ser realizado por meio de conização do colo uterino ou curetagem do canal (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018). Após confirmação do diagnóstico, o tratamento consiste basicamente em destruir ou remover as áreas do colo do útero nas quais se encontram estas lesões. Os métodos de tratamento podem ser ablativos (destruição dos tecidos anormais por congelamento ou cauterização) ou excisionais (retirada cirúrgica dos tecidos anormais). Cada método tem critérios de elegibilidade que devem ser satisfeitos antes de proceder o tratamento. O tratamento apropriado das lesões precursoras (lesões intraepiteliais escamosas de alto grau na citologia,

NIC 2 e NIC 3 na histologia e adenocarcinoma in situ) é meta prioritária para a redução da incidência e mortalidade pelo câncer do colo uterino. As diretrizes brasileiras recomendam, após confirmação colposcópica ou histológica, o tratamento excisional das lesões intraepiteliais escamosas de alto grau por meio de exérese da zona de transformação (EZT), por eletrocirurgia (INCA, 2016; OPAS, 2016).

O tratamento do câncer do colo do útero, conforme prevê a Política Nacional de Atenção Oncologia, deve ser feito nas Unidades de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Unacon) e nos Centros de Assistência de Alta Complexidade em Oncologia (Cacon), que fazem parte de hospitais de nível terciário. Este nível de atenção deve estar capacitado para determinar a extensão da neoplasia (estadiamento), tratar, cuidar e assegurar a qualidade da assistência oncológica. Entre os tratamentos mais comuns para o câncer do colo do útero estão a cirurgia e a radioterapia e dependerá do estadiamento da doença, tamanho do tumor e fatores pessoais, como idade e desejo de preservação da fertilidade (INCA, 2016). Nos estágios iniciais do câncer, os tratamentos cirúrgicos conservadores, como a conização ou traquelectomia radical, com linfadenectomia por via laparoscópica, podem ser aplicados.

3.2. A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

Quando se pensa em prevenção, alguns pontos devem ser considerados. Primeiramente, que o câncer do colo do útero, como citado anteriormente, é proveniente de uma lesão precursora, causada por alguns tipos do vírus do HPV transmitido por via sexual. Assim, o foco principal da prevenção primária consiste na conscientização da adoção de hábitos que diminuam o risco de exposição ao vírus e a vacinação. A vacina oferece proteção contra a aquisição da infecção pelo HPV e o desenvolvimento de doenças associadas a ele (COX; PALEFSKY, 2020), além de contribuir para a redução do número de novos casos (HULL *et al*., 2020).

Existem no mercado três vacinas diferentes contra o HPV, a saber: a vacina quadrivalente (Gardasil), que tem como alvo os tipos 6, 11, 16 e 18 do HPV; a vacina 9-valente (Gardasil 9), que tem como alvo os mesmos tipos de HPV que a vacina quadrivalente com acréscimo dos tipos 31, 33, 45, 52 e 58; e a vacina bivalente (Cervarix) tem como alvo os tipos 16 e 18 do HPV (COX; PALEFSKY, 2020). As três vacinas protegem contra a infecção pelo HPV dos tipos 16 e 18, que são responsáveis por aproximadamente 70% de todos os cânceres cervicais em todo o mundo, por quase 90% dos cânceres anais e uma proporção

substancial dos cânceres vaginais, vulvares e orofaríngeos (HULL *et al*., 2020). Embora as vacinas contra o HPV tenham sido introduzidas em vários países de baixa e média renda, vale ressaltar que sua eficácia profilática é benéfica apenas para mulheres que não foram expostas ao vírus, evidenciando, portanto, a necessidade de mais pesquisas sobre outras intervenções possíveis, particularmente para aqueles já infectados.

No Brasil, o Sistema Único de Saúde (SUS) adotou, em 2014, a vacina quadrivalente contra o HPV como parte do programa nacional de vacinação, sendo oferecida a meninas entre 9 e 13 anos e a mulheres infectadas pelo HIV (vírus da imunodeficiência humana) entre 9 e 26 anos (HULL *et al*., 2020). A inclusão da vacina no calendário vacinal tem sido o foco futuro dos programas de prevenção que, até então, visavam maior cobertura do exame de Papanicolaou. Sobretudo, o diagnóstico precoce das lesões precursoras e a interceptação de sua evolução não podem ser desconsideradas.

A prevenção secundária, no Brasil, concentra-se no diagnóstico das lesões precursoras e a interrupção da sua evolução (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018). Em alguns países, a instituição de exames de detecção do DNA ou RNA do vírus do HPV, através de três tipos de testes moleculares, como o teste de captura híbrida e os testes de genotipagem e mRNA E6/E7, por PCR (reação de polimerase em cadeia), já foi adotado como o exame de escolha na prevenção do câncer do colo do útero (SAWAYA; HUCHKO, 2017; TSIKOURAS *et al*., 2016), mas, esta ainda não é a realidade dos programas de prevenção no Brasil. Estudos recentes mostraram que estes testes apresentam elevada acurácia quando comparados à citologia e que este método pode vir a ser uma ferramenta de escolha para o rastreio, sobretudo para os países em desenvolvimento, quanto à saúde da mulher e a prevenção do câncer do colo do útero (ZHAO *et al*., 2012).

As diretrizes da prevenção do câncer do colo do útero vêm se moldando aos novos estudos e descobertas científicas. Nos Estados Unidos da América (EUA), pelas diretrizes de 2009, a triagem se iniciava três anos após o início da atividade sexual, mas não depois dos 21 anos; para mulheres com menos de 30 anos, o recomendado era a realização de um teste de Papanicolaou a cada dois anos; mulheres com 30 anos ou mais, a recomendação era a cada três anos após apresentar três testes de Papanicolaou negativos consecutivos. As diretrizes anteriores recomendam que mulheres com menos de 30 anos façam um exame anual (SAWAYA; HUCHKO, 2017; SOLOMON; BREEN; MCNEEL, 2007).

Atualmente, as diretrizes recomendam o início da triagem aos 21 anos com o uso de citologia apenas a cada três anos, dos 21 aos 29 anos (SCHWAIGER *et al*., 2012). Nenhum rastreio, antes dos 21 anos, independentemente da idade do início da relação sexual. Pacientes

com células escamosas atípicas de significado indeterminado (ASC-US), na citologia com status negativo do HPV, devem ser tratados da mesma forma que os pacientes com citologia negativa. Mulheres com idades entre 30 e 65 anos devem ser rastreadas a cada cinco anos com co-teste (citologia e HPV) ou a cada três anos apenas com citologia se o co-teste não estiver disponível. Mulheres com mais de 65 anos podem interromper o rastreamento. Uma vez interrompido, o rastreio não deve continuar, mesmo que a mulher tenha um novo parceiro sexual. Nenhum rastreamento é necessário após a histerectomia se não houver história prévia de NIC grau 2 (NIC 2) ou lesão de alto grau. Após a regressão ou tratamento espontâneo, as mulheres com história de NIC2 ou lesão de grau superior devem continuar a triagem, mesmo que isso ultrapasse os 65 anos.

No Brasil, o padrão predominante do rastreamento é oportunístico, o que leva à existência de um contingente de mulheres rastreadas em excesso e outro contingente sem qualquer exame de rastreamento (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018; INCA, 2018). Estudos recentes confirmam que o exame citológico realizado a cada três anos é seguro após dois ou três resultados negativos (evidência moderada) e que a incidência do câncer invasor do colo do útero em mulheres até 24 anos é muito baixa e o início precoce do rastreamento representaria um significativo aumento de diagnósticos de lesões de baixo grau, com grande probabilidade de regressão, resultando num aumento significativo de colposcopias e na possibilidade de tratamentos desnecessários, o que acarreta maior risco de morbidade obstétrica e neonatal associado a uma futura gestação.

Sendo assim, nas diretrizes brasileiras (BRASIL, 2016) o método de rastreamento do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras é o exame citopatológico sendo que os dois primeiros exames devem ser realizados com intervalo anual. Se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados a cada três anos com início da coleta aos 25 anos para as mulheres que já tiveram ou têm atividade sexual, desaconselhando o rastreamento antes desta idade. Em mulheres sem história prévia de doença neoplásica pré-invasiva, os exames periódicos devem seguir até os 64 anos e interrompidos quando tiverem pelo menos dois exames negativos consecutivos nos últimos cinco anos. Para mulheres com mais de 64 anos e que nunca se submeteram ao exame citopatológico, recomenda-se a realização de dois exames com intervalo de um a três anos e se apresentarem resultados negativos, podem ser dispensadas de exames adicionais (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018; INCA, 2016).

As diretrizes brasileiras existem, mas sua aplicabilidade é distinta entre mulheres atendidas pelos sistemas públicos e pelo sistema privado, em que portadoras de planos de

saúde privado possuem maior acesso aos exames de rastreamento do câncer do colo do útero e seus benefícios (COUGHLIN *et al.,* 2008; THEME FILHA *et al.,* 2016). Uma maior incidência de câncer do colo do útero é encontrada na região nordeste onde a proporção de mulheres que apresentam plano de saúde é até cinquenta por cento menor que em outras regiões brasileiras, sugerindo que uma distribuição mais equitativa dos serviços de saúde, provisão do acesso de mulheres socialmente desfavorecidas aos exames de prevenção do câncer do colo do útero podem reduzir a incidência e a mortalidade causada por esta patologia (THEME FILHA *et al.,* 2016).

Outro ponto importante a ser destacado é que, apesar dos programas de rastreamento, a taxa de mortalidade pelo câncer do colo do útero tem sofrido pouca redução, e a cobertura do exame em algumas regiões brasileiras ainda se encontra abaixo do preconizado pela OMS (REIS *et al*., 2020).

3.3. EVOLUÇÃO DIAGNÓSTICA E PREVENTIVA DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

O câncer do colo do útero tem apresentado, ao longo dos anos, um declínio de sua incidência, mas ainda constitui um grande problema de saúde pública. Alguns marcos mudaram o rumo de uma história de “incapacidade” no seu manejo e tratamento, uma vez que até o início do século XX a medicina dispunha apenas das cirurgias radicais de amputação do útero, constituindo, por muitas vezes, em um tratamento paliativo e ineficaz contra este câncer (TEIXEIRA, 2015).

Na segunda e terceira década do século XX, três grandes descobertas científicas foram os pilares modificadores deste cenário, presentes e utilizados até os dias atuais. O primeiro marco aconteceu em 1924, quando o ginecologista alemão Hans Hinselmann desenvolveu um tipo de lupa binocular e a adaptou para a observação do colo do útero, dando origem a colposcopia (LÖWY, 2010). Anos depois, em 1933, o ginecologista austríaco Walter Schiller descobriu que alterações cervicais não absorviam a coloração com o iodo diluído (lugol), associando esta descoberta à técnica da colposcopia, facilitando, assim, a identificação das lesões precursoras (LÖWY, 2010).

Neste mesmo período, nos EUA, o médico grego George Papanicolau descobriu que o exame do esfregaço, retirado do colo do útero de mulheres, permitia detectar a presença de lesões que poderiam se transformar em formações cancerosas e, apesar de ter feito esta

descoberta em 1920, só em 1941, em parceria com o patologista Hebert Traut, ele publicou seu primeiro trabalho sobre esta técnica de diagnóstico citológico, que recebeu seu nome Papanicolaou (PAPANICOLAOU; TRAUT, 1941).

O trabalho de Papanicolaou e Traut difundiu-se rapidamente pela comunidade médica por se tratar de uma metodologia de baixo custo e não invasiva para a detecção de lesões pré-cancerosas em mulheres (BASCH *et al*., 2018; CASPER; CLARKE, 1998). A tríade Papanicolau, colposcopia e biópsia dirigida constituiu o marco que alavancou mundialmente as diretrizes e campanhas de prevenção do câncer do colo do útero, tornando-se mundialmente conhecida e utilizada. Entretanto, ao longo do tempo, foi perdendo força devido ao alto custo do aparelho de colposcopia e da necessidade de especialização médica para a realização do exame, o que dificultava sua realização em massa, impulsionado o uso do Papanicolaou como exame de primeira escolha (TEIXEIRA, 2015). Em 1970, a utilização do exame de Papanicolaou, como exame inicial para a detecção do câncer do colo do útero, havia se tornado consenso entre a comunidade médica mundial (TEIXEIRA, 2015).

No final da década de 30, iniciavam-se os primeiros estudos no campo da citologia e colposcopia direcionados à prevenção do câncer do colo do útero, no Brasil. Alguns acontecimentos tiveram grande influência neste processo, sendo o primeiro a emancipação da disciplina de ginecologia com a criação de uma cátedra, na Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, em 1936, dirigida por Arnaldo de Moraes, que havia trabalhado com Hinselmann na Johns Hopkins University em 1927 (TEIXEIRA; LÖWY, 2011).

Arnaldo Morales também fundou os anais Brasileiros de Ginecologia e a Sociedade Brasileira de Ginecologia, em 1936. Em 1939, recrutou João Paulo Rieper, que possuía grande conhecimento em colposcopia, publicando aqui seu primeiro artigo afirmando o valor da colposcopia para a descoberta precoce do câncer do colo do útero e, em 1942, sua tese sobre o uso da colposcopia no diagnóstico de doenças ginecológicas (TEIXEIRA; LÖWY, 2011).

Outro assistente de Arnaldo que merece menção é Antônio Vespasiano Ramos, que defendeu, em 1942, a tese sobre o uso do exame Papanicolaou para diagnóstico precoce de neoplasias malignas no colo do útero (PAPANICOLAOU; TRAUT, 1941). Moraes e seus assistentes defendiam que a tríade citologia, colposcopia e biópsia aumentava a eficácia da detecção de lesões cervicais, pois cada técnica possibilita a observação de diferentes atipias nas células cervicais (MORAES, 1948; TEIXEIRA; LÖWY, 2011).

Paralelamente à evolução técnico-científica, observavam-se também os esforços para que a população tivesse acesso aos benefícios destas descobertas. Ainda na década de 70, esta

prevenção era muito limitada, restrita aos consultórios e serviços de ginecologia de âmbito universitário ou filantrópico, alcançando somente 11% das mulheres (PAPANICOLAOU; TRAUT, 1941). Alguns fatores são mencionados por Teixeira (2015) como responsáveis pela intensificação mundial da técnica de prevenção em grande escala, no final desta mesma década. Dentre elas, a influência das ações de agências como a OPAS, com o estabelecimento das primeiras campanhas de prevenção, seu reconhecimento como doença sexualmente transmissível, diante da descoberta do papel do HPV na sua transmissão e a sua redefinição como doença da pobreza (TEIXEIRA, 2015).

A disparidade na incidência do câncer do colo do útero entre países desenvolvidos como o Norte da Macedônia e países em desenvolvimento como o Eswatini, país do continente africano, que apresentam incidência de 2,3 e 84,5 a cada 100.000 mulheres, respectivamente (SUNG *et al.*, 2021), é a evidente expressão desta patologia como doença da pobreza, ou seja, associada à falta de oportunidades mínimas necessárias para o desenvolvimento humano holístico, devido a recursos insuficientes e falta de direitos efetivos para aproveitar e explorar habilidades ou capacidades (PALACIO-MEJÍA *et al.*, 2003) e, consequentemente, limitando seu acesso à informação em saúde e a um serviço efetivo de rastreamento e tratamento do câncer do colo do útero.

Nesta ampliação da cobertura da prevenção do câncer do colo do útero, vale citar a participação de algumas entidades e fundações como: a Fundação das Pioneiras Sociais, responsáveis pela organização das primeiras campanhas volantes de prevenção, em 1957, e pela criação da escola de formação de citotécnicos em 1968; o hospital Aristides Maltez, da liga Baiana de combate ao câncer, com a criação de postos provisórios de coleta, em 1955, e que, a partir de 1960, ampliou o estabelecimento de uma rede de postos de coletas de exames nos municípios do Recôncavo Baiano (LANA, 2012).

Os programas e diretrizes de prevenção concentravam-se na ampliação da cobertura do exame de Papanicolau, quando outra descoberta científica começa a fazer parte desta história. Em novembro de 2005, foi anunciado o desenvolvimento da primeira vacina mundial contra o câncer do colo do útero, aprovada para uso humano pela *Federal Drug Administration* (FDA) dos Estados Unidos e vários outros países. Infelizmente, Dr. Zhou, o grande inventor da vacina, faleceu em 1999 e não conseguiu ver os benefícios trazidos pela vacina do HPV (ZHAO; ZHANG; QU, 2017), considerada, atualmente, a esperança na erradicação do câncer do colo do útero, já fazendo parte do calendário vacinal em muitos países, inclusive o Brasil, mas com longo caminho a ser percorrido.

Outra metodologia desenvolvida para a identificação do vírus do HPV, a ser incorporada nos programas de prevenção do câncer do colo do útero, são os testes de DNA de HPV de alto risco (CASTLE *et al*., 2012). O exame de biologia molecular tem direcionado o desenvolvimento de um novo modelo de diretrizes de rastreamento do câncer do colo do útero, que visa reduzir a exposição da mulher, durante sua vida, a exames desnecessários, otimizar os benefício do rastreamento e diminuir os danos potenciais como sobrediagnóstico, tratamento excessivo, ansiedade e custos (CHEUNG *et al*., 2020).

Este exame se baseia na identificação dos casos de infecção latente por HPV, presentes em cerca de 30% das mulheres sexualmente ativas. A captura de híbridos e a reação em cadeia da polimerase (PCR) detectam o DNA do vírus e se configura numa técnica eficaz para o diagnóstico inicial da doença, apresentando sensibilidade de 90% a 100% e especificidade de 20% a 30%. Alguns estudos apoiam que a triagem baseada em DNA do papilomavírus humano (HPV) fornece maior proteção contra carcinomas cervicais invasivos, em comparação com a triagem citológica (ZHAO *et al*., 2012), mas sua aplicação na prática clínica ainda tem gerado confusão entre muitos especialistas e pacientes (LIVERANI *et al*., 2020).

3.4. PROMOÇÃO DA SAÚDE E A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

Juntamente com a história da evolução da medicina, no que se refere ao diagnóstico e tratamento das lesões precursoras, do tratamento do câncer do colo do útero já instalado, o surgimento da saúde pública e suas campanhas e estratégias para a detecção precoce deste câncer, emerge a promoção da saúde. Seu processo de construção se origina, paralelamente, às novas abordagens sobre a definição e evolução do conceito de saúde, que passa de um conceito simplista para ter uma visão mais abrangente do indivíduo e seu meio.

A percepção de que as soluções dos problemas de saúde perpassam a esfera médica só foi percebida na década de 1970, com a introdução de um novo conceito de saúde. Em 1974, o ministro da saúde do governo canadense, Marc Lalonde, enfatizou quatro componentes no conceito da saúde: a biologia humana, o meio ambiente, o estilo de vida e organização dos cuidados de saúde, sendo que, cada um destes, influencia na saúde de diferentes maneiras, levando ao surgimento de uma nova saúde pública mais centralizada no comportamento e no estilo de vida (TULCHINSKY, 2018).

Em 1984, a OMS define promoção da saúde como um processo social e político abrangente, que engloba não apenas ações voltadas para o fortalecimento das habilidades e capacidades dos indivíduos, mas, também, ações voltadas para a mudança das condições sociais, ambientais e econômicas, de modo a atenuar seus impactos na saúde pública e individual, capacitando pessoas para aumentar o controle sobre os determinantes da saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1984).

Ainda, na história da concretização do papel da promoção da saúde, outro marco foi a primeira conferência internacional sobre promoção da saúde, em 1986, que deu origem ao documento denominado Carta de Ottawa, o qual trazia em seu conteúdo estratégias de direcionamento da promoção da saúde para cinco campos de ação, com a implementação de políticas públicas saudáveis, criação de ambientes saudáveis, capacitação da comunidade, desenvolvimento de habilidades individuais e coletivas e reorientação de serviços de saúde. A partir da Carta de Ottawa, tem se observado uma ênfase em habilitar ou apoiar fatores e no próprio controle do indivíduo sobre sua saúde e sua vida em todas as estratégias de promoção da saúde (SHERMER, 2004).

Todo este processo de construção do que é a promoção de saúde e quais devem ser suas estratégias também foram direcionados na luta contra a diminuição da incidência e da mortalidade mundial do câncer do colo do útero, na qual a prevenção primária e secundária exercem papel fundamental. Considerando a carga global substancial do câncer do colo do útero e a crescente desigualdade de sua incidência, algumas estratégias de prevenção primária e secundária foram propostas. Em 2018, o Diretor-Geral da OMS fez um apelo para uma ação global para sua eliminação, propondo alcançar uma incidência ≤ 4 por 100.000 mulheres em todo o mundo, por meio da instituição da estratégia de intervenção tripla com da vacinação de 90% de todas as meninas com 15 anos de idade, da triagem de 70% das mulheres na faixa de 35 a 45 anos e do tratamento de pelo menos 90% de todas as lesões pré-cancerosas detectadas durante a triagem (OMS, 2018).

Esta ação global foi assumida por lideranças governamentais de vários países (World Health Organization, 2020), mas a percepção da realidade atual sobre o impacto do câncer do colo do útero e do papel individual de cada membro da sociedade se faz necessária. A apropriação do conhecimento da população feminina sobre o seu papel nesta luta precisa emergir com a adoção de estratégias de empoderamento (DERCHAIN; COSTA; JALES, 2018).

O empoderamento é definido pela OMS como um processo social, cultural, psicológico ou político, por meio do qual indivíduos e grupos sociais são capazes de expressar

suas necessidades, apresentar suas preocupações, planejar estratégias de envolvimento na tomada de decisões e realizar ações políticas, sociais e culturais para atender a essas necessidades (NUTBEAM, 1998). Esse processo pode ser tanto coletivo como individual. Quando individual, refere-se principalmente à capacidade do indivíduo de tomar decisões e ter controle sobre sua vida pessoal (NUTBEAM, 1998; TENGLAND, 2007); e quando comunitário, envolve indivíduos agindo coletivamente, para ganhar maior influência e controle sobre os determinantes da saúde e da qualidade de vida em sua comunidade, constituindo meta importante na ação comunitária pela saúde (NUTBEAM, 1998; TENGLAND, 2008).

As estratégias na promoção da saúde veem no empoderamento não só a possibilidade de fortalecimento das habilidades de vida e capacidades dos indivíduos, mas, também, a oportunidade de influenciar as condições sociais e econômicas subjacentes e os ambientes físicos que impactam a saúde (CHIAPPERINO; TENGLAND, 2015) e uma relação maior entre os esforços de indivíduos e grupos e os resultados obtidos na saúde (TENGLAND, 2008).

Portanto, considerando a importância do conhecimento feminino sobre hábitos e atitudes que podem impactar na redução da incidência do câncer do colo do útero, estratégias de empoderamento devem ser desenvolvidas e as redes sociais *online* podem ser coadjuvantes neste processo.

3.5. REDES SOCIAIS *ONLINE* (RSO) E A PREVENÇÃO DO CÂNCER DO COLO DO ÚTERO

As redes sociais *online* estão se tornando parte do cotidiano da população em geral. Apresentam uma tendência de crescimento como fonte primária de busca por informações (WARD *et al.*, 2020).

Uma pesquisa brasileira, realizada no ano de 2018, constatou que, dentre os dispositivos que permitem o acesso à internet, é comum o uso de mais de uma plataforma e há preferência por aquelas que garantem mobilidade (Pesquisa Brasileira de Mídia, 2018). A pesquisa anterior, em 2015, refere que 92% dos internautas estão conectados por meio de redes sociais, sendo que as mais utilizadas são: o *Facebook* (83%), o *Whatsapp* (58%) e o *YouTube* (17%) (Pesquisa brasileira de mídia 2015). É o que mostra, também, a pesquisa em nosso meio, que confirmou a viabilidade do uso das RSOs para endereçar conteúdos sobre o

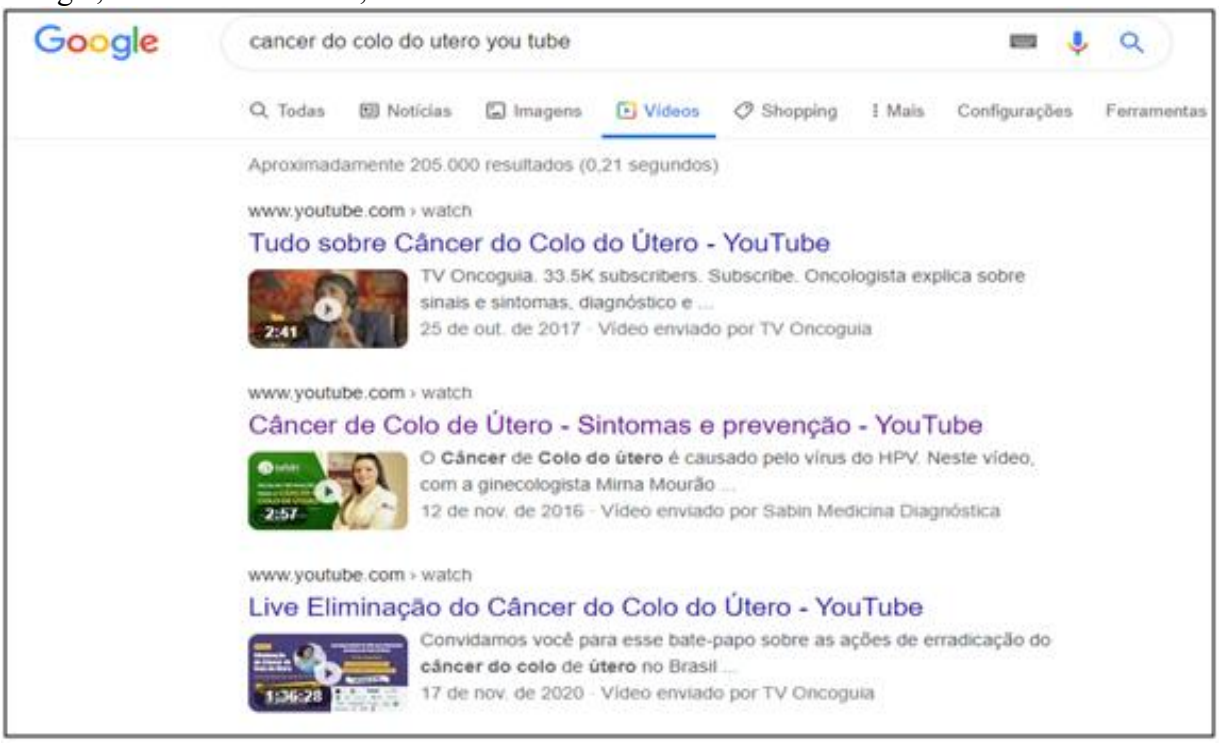
câncer para a população e a predisposição de mulheres, em Maringá, para receber esse tipo de conteúdo (BILOTTI; LUCENA; BERNUCI, 2015).

Outro fato importante a ser citado, quando falamos em prevenção do câncer do colo do útero e rede social *online*, é que ambos estão muito presentes na vida da população jovem. Jovens com idades entre 15 e 24 anos são responsáveis por quase metade (49%) das novas infecções por HPV nos Estados Unidos (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, DIVISION OF STD PREVENTION, 2015). O uso da Internet entre jovens adultos de 18 a 29 anos manteve-se em 97% ou mais desde 2013 (PEW RESEARCH CENTER, 2018a). Aproximadamente 94% dos jovens possuem um smartphone, 88% usam mídias sociais (SHEARER; MATSA, 2018). Estes dados sugerem o potencial das redes sociais *online* nas intervenções comportamentais para a conscientização e para o aumento da cobertura de vacinação, já sugerido em estudo anterior (GRANLICH, 2019).

O *YouTube* é um exemplo de RSO, sendo exclusivamente focado em vídeos. Permite que usuários que possuam um perfil possam fazer *uploads* (publicação), visualizar e fazer *downloads* de vídeos de forma gratuita. Atualmente, é a maior "videoteca" existente no mundo, com extratos de filmes, trailers e gravações pessoais sobre os mais diversos temas, bem como videoaulas, palestras e outros. É a segunda rede social mais utilizada para busca, sendo que a primeira é o *Google*. Possui mais de 1,3 bilhões de usuários, 300 horas de vídeo são enviadas a cada minuto, quase 5 bilhões de vídeos são assistidos todos os dias e recebe mais de 30 milhões de visitantes por dia. Dos vídeos postados, 10.113 geraram mais de 1 bilhão de visualizações, sendo que, mais da metade destas, vêm de dispositivos móveis (YOUTUBE, 2019).

Quando se digita a frase *câncer do colo do útero no YouTube* (em português) na ferramenta de busca do *Google*, no formato vídeo, aparecem aproximadamente 205.000 vídeos listados (Figura 01), e, quando se digita *vacina do HPV*, aparecem aproximadamente 33.700 resultados (Figura 02).

Figura 1 - Representação da quantidade de vídeos encontrados na ferramenta de busca do Google, no formato vídeo, usando o descritor “câncer do colo do útero no YouTube”.



Fonte: Página de pesquisa do Google, 2021.

Figura 2 - Representação da quantidade de vídeos encontrados na ferramenta de busca do Google, no formato vídeo, usando o descritor “vacina do HPV”.

Fonte: Página de pesquisa do Google, 2021.

Estes números indicam que há uma massiva quantidade de informações sobre o câncer do colo do útero nesta RSO. Contudo, não sabemos a veracidade do conteúdo abordado em cada vídeo, pois qualquer pessoa, desde que possua uma conta (canal), pode publicar sobre o assunto.

Esta preocupação com a avaliação da informação em saúde na *web* tem sido alvo de estudo de vários autores e datam mais de 20 anos. Em 1997, John Ambre *et al*. buscou em seu trabalho estabelecer critérios para avaliar a qualidade da informação em saúde na Internet (AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION, 2001). Neste mesmo período, outros estudos haviam sido produzidos sobre este tema, mencionados por John. Em 2002, Eysenbach *et al.* avaliou 79 estudos distintos que avaliavam a qualidade da informação em saúde na web, estabelecendo os critérios mais utilizados para esta avaliação buscando uma coesão metodológica, avaliando 5941 sites de saúde e 1329 páginas da *web*, e relatando 408 resultados de avaliação para 86 critérios de qualidade diferentes. Os critérios de qualidade usados com mais frequência incluíram precisão, integridade, legibilidade, design, divulgações e referências fornecidas. Seus resultados concluíram que 70% dos estudos referem que a qualidade é um problema na *web*, 22% permaneceram neutros e 9% chegaram a uma

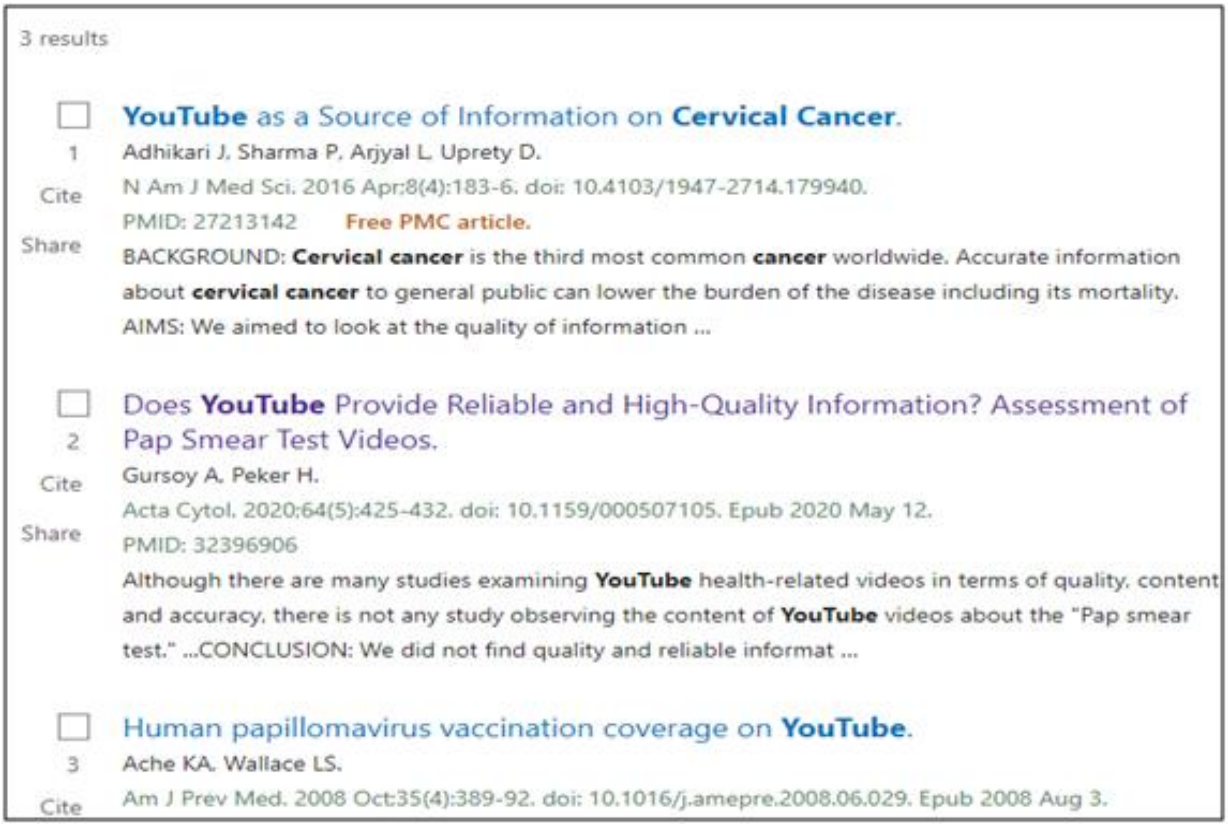
conclusão positiva. Os estudos positivos pontuaram significativamente mais baixo nos métodos de pesquisa (P = 0,02) e avaliação (P = 0,04).

A implementação de políticas de educação em saúde são o caminho para a diminuição da incidência do câncer de colo do útero, principalmente nos países em desenvolvimento. Programas organizados e efetivos de prevenção, detecção precoce, tratamento adequado em tempo oportuno e acesso igualitário a estas intervenções é considerado o caminho para a diminuição da sua incidência e mortalidade (OPAS, 2016). Sendo assim, o potencial de disseminação de informação, facilidade de acesso e de compartilhamento das RSO podem ser úteis na educação em saúde sobre este câncer.

Algumas pesquisas do campo da saúde avaliaram vídeos no *YouTube* sobre diversos temas, dentre os quais podemos citar: a identificação de conteúdo para pessoas sedentárias (KNIGHT *et al.*, 2015), sobre doenças pulmonares (STELLEFSON *et al.*, 2014), sobre intoxicação alimentar (LI *et al.*, 2019), sobre a aprendizagem de artrocentese do joelho usando vídeos (KARIM *et al.*, 2020), sobre exame físico em ginecologia e obstetrícia (ABDULGHANI *et al.*, 2019), como recurso educacional no Transtorno de atenção e hiperatividade (WARD *et al.*, 2020) , cigarro eletrônico (HUANG; KORNFIELD; EMERY, 2016), valor educativo de vídeos cirúrgicos em apendicectomia laparoscópica (DE'ANGELIS *et al.*, 2019), câncer de mama (DÖBRÖSSY *et al.*, 2020; ESEN *et al.*, 2019; YURDAISIK, 2020); em manguito rotador (KURU; ERKEN, 2020), câncer de próstata (CARNEIRO; DIZON, 2019; LOEB, 2020), leucoplasia oral (KOVALSKI *et al.*, 2019), uso de toxina botulínica para bruxismo (GAŞ; ZINCIR; BOZKURT, 2019), sobre a medicação secuquinumabe (KOCYIGIT; AKALTUN, 2019), apontando para o crescente uso das redes sociais *online* na educação em saúde.

Entretanto, quando falamos em câncer do colo do útero, observamos que as publicações são poucas. Encontramos na base de dados da biblioteca virtual de saúde americana *pubmed*, em pesquisa realizada em 16 de fevereiro de 2021, usando os descritores *cervical cancer* e Y*ouTube*, apenas três vídeos (Figura 03). Destes, um avaliou as informações dos vídeos sobre o exame de Papanicolaou e um sobre os vídeos sobre a vacina do HPV. Apenas um avaliou a qualidade das informações sobre o câncer do colo do útero (ADHIKARI *et al.*, 2016).

Figura 03: Representação da pesquisa realizada em 16/02/2021 usando os descritores "*cervical cancer*" e "YouTube" na base de dados PUBMED.



Fonte: Página de pesquisa do Google, 2021.

Ainda com relação aos estudos sobre as redes sociais *online* e o câncer do colo do útero, pesquisa realizada no *pubmed*, usando descritores *cervical cancer* e *social media*, foram listados apenas 48 artigos. Destes, 21 deles não faziam em sua metodologia sobre o uso da mídia e promoção da saúde, 16 se referiam à mídia e à vacina do HPV e dez vídeos tinham como tema o câncer do colo do útero, mas não avaliaram o potencial do *YouTube* como fonte de informação. A descrição destes artigos está apresentada no anexo 3.

Estes dados evidenciam a escassez de estudos que avaliem as diversas vertentes do uso das RSOs como estratégia efetiva de educação em saúde direcionada ao controle deste tipo de câncer.

4. METODOLOGIA

A análise de conteúdo, que no presente estudo refere se aos vídeos do *YouTube* sobre o câncer do colo do útero, constitui uma metodologia de pesquisa utilizada para descrever e interpretar o conteúdo, conduzindo a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas, ajudando a reinterpretar as mensagens e a atingir uma compreensão de seus significados num nível que vai além de uma leitura comum (MORAES, 1999). Partindo desta primícia, baseando-se na metodologia utilizada em estudos anteriores e adaptando-as para a realidade deste, traçou-se o percurso metodológico que melhor conduzia à obtenção de resultados mais precisos e concisos, descritos a seguir.

4.1. DELINEAMENTO EXPERIMENTAL

Trata-se de um estudo descritivo de análise de conteúdo de vídeos da plataforma *YouTube* sobre o câncer do colo do útero coletados no mês de abril de 2020. O estudo não foi registrado nem avaliado pelo sistema CEP/Conep (Conselho de Ética e Pesquisa e Conselho Nacional de Ética e Pesquisa), conforme Inciso III, Parágrafo Único, do Artigo 1º da Resolução 512 de 2016 do Conselho Nacional de Saúde, pois utilizou informações de acesso público, como prescrito nos termos da Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011. Todas as informações apresentadas tiveram suas identificações ocultas de forma a garantir o anonimato das publicações. Todo o delineamento experimental, coleta e análise dos dados foi desenvolvido seguindo métodos semelhantes a estudos anteriores que avaliaram vídeos do *YouTube* (ESEN et al., 2019; GUO et al., 2020; SELVI et al., 2019).

4.2. OBTENÇÃO DOS VÍDEOS

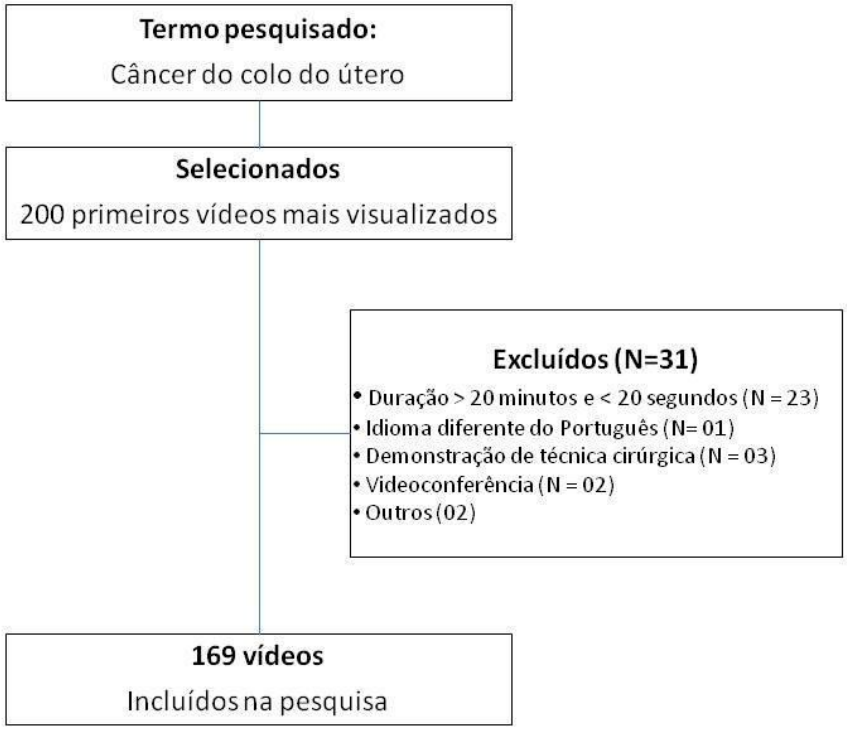
A seleção dos vídeos no *YouTube* ocorreu a partir da utilização da ferramenta de busca utilizando a palavra-chave *câncer do colo do útero*. Como normalmente as pessoas costumam clicar nas primeiras páginas dos resultados da pesquisa para selecionar os vídeos mais vistos e que cada página contém aproximadamente 20 vídeos, foram extraídos para análise os 200 primeiros vídeos mais vistos determinados por classificações de contagem de visualizações, segundo filtro da própria plataforma. Esses vídeos foram salvos em uma lista de reprodução para facilitar a revisão, uma vez que os resultados da pesquisa no *YouTube* podem se

modificar a cada dia. O *download* dos vídeos foi realizado com auxílio do *software ATube Catcher*, para análise *offline*, entre os dias 17 e 27 de abril de 2020.

4.3. SELEÇÃO DOS VÍDEOS

Todos os vídeos (N = 200) foram assistidos, transcritos e analisados por dois avaliadores independentes (especialistas em ginecologia e obstetrícia). Ambos desconheciam a avaliação um do outro e, no caso de falta de consenso, a decisão final foi tomada por um terceiro (ginecologista sênior). A fim de avaliar apenas os vídeos com potencial de uso para educação em saúde, foram excluídos aqueles com: duração superior a 20 minutos e menor que 20 segundos (N = 23); idioma diferente do Português falado no Brasil (N= 01); demonstração de técnica cirúrgica (N = 03); videoconferência (N = 02); e outros (02) (Figura 04). Os vídeos selecionados para análise (N = 169) foram codificados e arquivados.

Figura 04: Fluxograma das etapas de recrutamento e seleção dos vídeos.



Metodologia de pesquisa para inclusão dos vídeos do YouTube

4.4. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS VÍDEOS

Todos os vídeos selecionados foram assistidos pelos dois avaliadores independentes e transcritos integralmente, considerando suas características técnicas e de conteúdo. Os dados referentes às informações de cunho técnico foram obtidos por meio da análise das informações contidas na descrição dada pelo *YouTube* para cada vídeo. As características técnicas analisadas foram: duração; número de visualizações diárias, número de curtidas e não curtidas, quantidade de comentários e a identidade da conta que publicou o vídeo e objetivo do vídeo.

Quanto à identidade da conta que publicou o vídeo, os mesmos foram categorizados segundo autodeclaração do perfil de conta, seguindo: a) vídeos postados por profissionais da saúde (médicos, enfermeiros, fisioterapeutas, fonoaudiólogos e acadêmicos de cursos em saúde); b) vídeos postados por pessoa comum (paciente e demais pessoas que não são da área da saúde); c) vídeos postados por empresas (hospital, clínica, indústria farmacêutica e de produtos); d) vídeos postados pela mídia (propaganda, canal de notícias, programa de entrevistas); e) vídeos postados por sociedades em saúde (INCA, OMS, PAM, OPAS, sociedade de cuidado com a saúde).

Quanto ao objetivo do conteúdo da postagem, os vídeos foram categorizados em: a) educação profissional; b) informação ao leigo; c) experiência pessoal d) terapias alternativas; e) outros (vídeos sem objetivo definido).

4.5. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DO CONTEÚDO DOS VÍDEOS

A análise da qualidade do conteúdo dos vídeos foi realizada por meio da análise de acurácia. Segundo Eysenbach e colaboradores (2002), a acurácia como um critério de avaliação da qualidade da informação na web é definida pelo grau de concordância entre a informação oferecida e a melhor evidência geralmente aceita pela prática médica (EYSENBACH *et al.*, 2002). Dessa forma, foi realizada a comparação entre o conteúdo das informações contidas nos vídeos com aquelas publicadas pela OMS e pela OPAS (OPAS, 2016).

Para esta etapa foi construído um instrumento de análise baseado nas recomendações da OMS e OPAS (OPAS, 2016). Os dados foram preenchidos pelos avaliadores, por meio de um formulário *online* (*Google forms).* Neste formulário, oito tópicos foram avaliados quanto ao grau de concordância com o proposto pela OMS e pela OPAS. Os tópicos avaliados foram:

1) Definição do câncer do colo do útero: doença amplamente prevenida, sendo uma das principais causa morte por câncer em mulheres e causada por infecção persistente dos vírus oncogênicos do HPV;

2) Epidemiologia: estudo dos fatores determinantes e sua aplicação ao controle do câncer do colo do útero, como incidência, prevalência, morbidade e mortalidade;

3) Fatores de risco: início precoce da relação sexual, múltiplos parceiros, multiparidade, não usar preservativo, imunossupressão, uso de anticoncepcional oral por mais de 5 anos;

4) Sinais e sintomas: corrimento vaginal, sangramento irregular em idade reprodutiva ou pós menopausa (após a relação sexual ou fora do período menstrual), dores nas costas e na parte inferior do abdômen, perda de peso e dispneia por anemia, alterações urinárias, edema de membros inferiores;

5) A presença do HPV como fator necessário para o desenvolvimento das lesões precursoras ou do câncer;

6) Prevenção primária: definida como ações para a redução do risco de infecção pelo vírus do HPV. Estas ações consistem no uso da vacina do HPV, prevenção de contágio do vírus do HPV e de outras doenças sexualmente transmissíveis, principalmente o HIV com o uso de preservativo e redução dos comportamentos sexuais de risco (educação sobre sexualidade saudável e adiamento da iniciação sexual);

7) Prevenção secundária: rastreamento e tratamento das lesões precursoras enfocando os exames e procedimentos para detecção e tratamento precoce (captura Híbrida, Papanicolaou, colposcopia, biópsia, conização) e sua importância.

8) Prevenção terciária: tratamento do câncer invasivo do colo do útero através de cirurgia, radioterapia, quimioterapia e os cuidados paliativos.

Cada avaliador utilizou uma escala tipo Likert (1 a 5) para avaliar cada abordagem, seguindo a correspondência:

1 – As informações presentes no vídeo são totalmente erradas;

2 - As informações presentes no vídeo são parcialmente erradas;

3- O vídeo não abrange nenhum dos tópicos selecionados;

4- As informações presentes no vídeo são totalmente concordantes e parcialmente abrangentes;

5- As informações presentes no vídeo são totalmente concordantes e totalmente abrangentes.

Desse modo, todo vídeo avaliado recebeu uma qualificação quanto à acurácia das informações contidas, como: totalmente erradas, parcialmente erradas, não abrange os tópicos, parcialmente certas.

Para avaliar a qualidade dos vídeos, baseado na acurácia das informações, foi utilizada a correspondência entre as notas obtidas na escala de Likert e a denominação de qualidade, como: péssimo, ruim, regular, bom, ótimo.

A classificação seguiu, portanto, a seguinte ordem:

- Nota 01: Péssimo;
- Nota 02: Ruim;
- Nota 03: Regular;
- Nota 04: Bom;
- Nota 05: Ótimo.

Enfim, todo vídeo avaliado recebeu um escore, que foi utilizado para qualificá-lo como péssimo, ruim, regular, bom ou ótimo.

4.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados são apresentados como média aritmética aparada, desvio padrão e mediana para dados numéricos, bem como frequências absoluta e relativa para dados categóricos. O teste de normalidade Shapiro-Wilk foi utilizado para a análise da distribuição de normalidade, no qual foi constatado normalidade dos dados, sendo, portanto, aplicado o método de Sturges corrigida para o número de classes (Sturges: $k = 1 + 3{,}22 \log N$) para as análises.

A coerência das análises realizadas pelos dois avaliadores foi determinada por meio da análise de Kappa Ponderado. Como os resultados de todas as avaliações apresentaram valores de Kappa do tipo moderado ($p < 0{,}05$), considerou-se pouca divergência entre os avaliadores, e os dados considerados no estudo se referem, portanto, à análise de um único avaliador. Todas as análises foram realizadas utilizando o programa estatístico IBM-SPSS V.27.

5. RESULTADOS

5.1. CARACTERIZAÇÃO TÉCNICA DOS VÍDEOS

No total, foram analisados 169 vídeos, com média aritmética apurada de duração igual a 7,05 ± 4,75 minutos e mediana 5,42. A maioria dos vídeos (58%) teve duração inferior a sete minutos, e apenas 7,7% duração superior a 15 minutos (Tabela 01). Aqueles com duração superior a 20 minutos foram excluídos da análise.

Tabela 01 - Distribuição de frequências dos dados de tempo de duração dos vídeos.

Tempo (minutos)	Frequência absoluta	Frequência relativa
0,00 a 4,00	51	30,2%
4,01 a 7,00	47	27,8%
7,01 a 11,00	32	18,9%
11,01 a 15,00	26	15,4%
15,01 a 20,00	13	7,7%
Total	**169**	**100%**

A tabela 02 apresenta a distribuição de frequências dos dados sobre o intervalo de tempo entre a publicação do vídeo e o *download* para análise. A média aritmética aparada do tempo foi de 3,49 ± 2,34 anos e a mediana 2,98. A maioria dos vídeos (68,6%) foi publicado a menos que quatro anos da análise e menos de 6% a mais de oito anos.

Tabela 02 - Distribuição de frequências dos dados sobre o intervalo entre a publicação dos vídeos e o *download* para análise.

Tempo (anos)	Frequência absoluta	Frequência relativa
< 2	56	33,1%

2 a 4	60	35,5%
4,1 a 6	28	16,6%
6,1 a 8	15	8,9%
>8	10	5,9%
Total	**169**	**100%**

O número total de visualizações dos vídeos foi de 19.800.314, com média aritmética aparada de visualização de 21.950± 74.757 visualizações por vídeo e mediana 8.777. A maioria dos vídeos (62,1%) apresentou número de visualizações superior a 18.200, e apenas 37,9% visualizações inferiores a esse número (Tabela 03).

Tabela 03 - Distribuição de frequências dos dados sobre o número de visualizações dos vídeos.

Número de visualizações	Frequência absoluta	Frequência relativa
1.400 a 3.100	28	16,6 %
3.101 a 6.600	36	21,2 %
6.601 a 18.200	41	24,3 %
18.201 a 62.000	35	20,7 %
>62.000	29	17,2 %
Total	**169**	**100%**

A tabela 04 mostra que, quase a metade das médias de visualizações por dia ocorreram entre 0 e 10, apresentando média de 40,18± 439,48 e mediana igual a 12. Esta mediana nos diz que a metade das médias de visualizações diárias está abaixo de 12 visualizações por dia.

Tabela 04 - Distribuição de frequências dos dados sobre as médias de visualizações por dia.

Média de visualizações (DIA)	**Frequência absoluta**	**Frequência relativa**
00 a 10	82	48,5
11 a 20	35	20,7
21 a 70	23	13,6
71 a 300	17	10,1
Acima de 300	12	7,1
Total	**169**	**100%**

Os dados da distribuição de frequências do número de aprovações (*likes*) dos vídeos estão apresentados na Tabela 05. Do total de 19.800.314 visualizações, 311.338 aprovaram os vídeos (1,57% do total de visualizações), resultando em uma média de 1.842,24 ± 5,19 aprovações por vídeo. A maioria dos vídeos (85,8%) recebeu menos de 2.000 aprovações.

Tabela 05 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de aprovações (*likes*) dos vídeos.

Aprovações (*likes*)	**Frequência absoluta**	**Frequência relativa**
0 a 2.000	145	85,8%
2.001 a 4.000	09	5,3%
4.001 a 6.000	06	3,6%
6.001 a 8.000	02	1,2%
< 8.000	07	4,1%
Total	**169**	**100%**

A Tabela 06 apresenta os dados da distribuição de frequências do número de reprovações (*dislikes*) dos vídeos. Do total de 19.800.314 visualizações, 11.319 reprovaram os vídeos (0,06% do total de visualizações), resultando em uma média de 66,98 ± 5,57 reprovações por vídeo. A maioria dos vídeos (65,1%) recebeu menos de 11 reprovações.

Tabela 06 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de reprovações (*dislikes*) dos vídeos.

Reprovações (*dislikes*)	**Frequência absoluta**	**Frequência relativa**
0 a 10	110	65,1%
11 a 20	36	21,3%
21 a 40	23	13,6%
Total	**169**	**100%**

Os dados da distribuição de frequências do número de comentários sobre os vídeos estão apresentados na Tabela 07. A média aritmética aparada de comentários foi de 27,57 ± 69,39 e mediana 5. A maioria dos vídeos (54,5%) recebeu no máximo 9 comentários.

Tabela 07 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de comentários sobre os vídeos.

Comentários	**Frequência absoluta**	**Frequência relativa**
000 a 001	51	30,2 %
002 a 009	41	24,3 %
010 a 070	40	23,7 %
071 a 200	21	12,4 %
>200	16	9,5 %
Total	**169**	**100%**

Quanto à identidade da conta que postou o vídeo, a maioria (74,6%) foi de pessoas ou entidades sem relação clara com a área da saúde (pessoas leigas, empresas, mídias), enquanto 25,4% oriundos de contas que mantêm relação com a área da saúde (profissionais e sociedades em saúde), como demonstrado na tabela 08. Exemplos de vídeos com diferentes identidades da conta estão apresentados na Figura 05.

Tabela 08 - Distribuição de frequências dos dados da identidade das contas que postaram os vídeos.

Identidade da conta	Frequência absoluta	Frequência relativa
Pessoas leigas	64	37,9%
Profissionais de saúde	36	21,3%
Mídia	29	17,2%
Sociedades médicas	07	04,1%
Empresas	33	19,5%
Total	**169**	**100%**

Figura 05 - Imagem representativa que expressa a identidade das contas que postaram os vídeos.

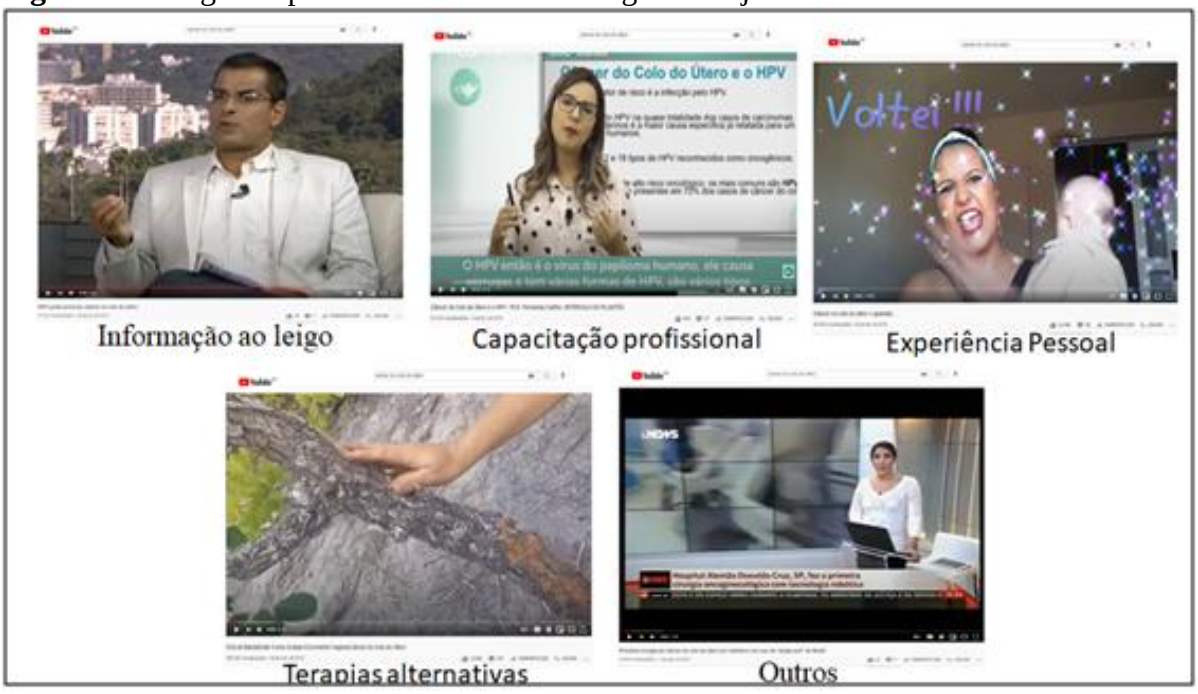
Fonte: Página de pesquisa YouTube, 2021 (adaptada).

A tabela 09 apresenta a distribuição de frequências dos dados relativos ao objetivo dos vídeos. A maioria dos vídeos (73,9%) apresentou conteúdo informativo sobre algum aspecto do câncer do colo do útero (seja para informar ao leigo ou ao profissional de saúde). Informações oriundas de relatos pessoais também foram preponderantes (20,7%), por meio de vídeos que objetivaram o compartilhamento de experiências. Exemplos de vídeos com diferentes objetivos estão apresentados na Figura 06.

Tabela 09 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao objetivo dos vídeos.

Objetivo	Frequência absoluta	Frequência relativa
Informação ao leigo	104	61,5%
Capacitação profissional	21	12,4%
Experiência Pessoal	35	20,7%
Terapias alternativas	05	3,0%
Outros	04	2,4%

Figura 06. Imagem representativa dos vídeos segundo objetivo de seu conteúdo.



Fonte: Página de pesquisa YouTube, 2021 (adaptada).

Quanto ao tipo de conteúdo, dos oito temas selecionados para pesquisa, não foi encontrado em 65,9% dos vídeos (N = 891). A abordagem dos temas, como mostra a tabela abaixo, ocorreu apenas 34,10% dos vídeos (N = 461) sendo que o tema mais comentado, com conteúdo certo e errado foi prevenção secundária. O conteúdo menos comentado seja com acertos ou erros refere-se aos fatores de risco, como mostrados na tabela 10. Exemplos de vídeos com diferentes abordagens de conteúdo estão apresentados na figura 07.

Tabela 10 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao tipo de conteúdo mais frequente abordado nos vídeos (certos ou errados).

Tipo de conteúdo	Frequência absoluta	Frequência relativa
Definição	68	14,75 %
Epidemiologia	58	12,58 %
Fatores de risco	33	7,16 %
Sinais e sintomas	53	11,50 %
Presença do HPV	67	14,54 %
Prevenção primária	54	11,72 %
Prevenção secundária	85	18,43 %
Prevenção terciária	43	9,32 %
	461	**100%**

Figura 07 - Imagem representativa dos vídeos segundo tipo de conteúdo.

Fonte: Página de pesquisa YouTube, 2021 (adaptada).

5.2. CARACTERIZAÇÃO DA QUALIDADE DOS VÍDEOS

A Tabela 11 apresenta a distribuição de frequências dos dados relativos à acurácia dos vídeos quanto às informações abordadas sobre os temas discutidos. A maioria dos vídeos (59,8%) não apresentou a definição do que é o câncer do colo do útero. Quanto às informações de cunho epidemiológico, 34,3% dos vídeos debateram esse aspecto e 1,2% continham informações totalmente certas. Sobre fatores de risco, 19,6% dos vídeos informaram sobre o tópico, mas apenas 1,8% com informações totalmente certas. Para sinais e sintomas, 31,5% abordaram o tópico, e 3,6% de forma totalmente certa. Apenas 39,6% dos vídeos continham informações de que o HPV é fator decisivo para o desenvolvimento do câncer do colo do útero. A maioria dos vídeos (68,0%) não abordou conteúdo sobre prevenção primária e cerca da metade abordou prevenção secundária, mas apenas 1,2% deles com informações totalmente corretas. Quanto à prevenção terciária, a maioria (74,6%) não apresentou informações sobre o tópico.

Tabela 11 - Distribuição de frequências dos dados relativos à acurácia dos vídeos quanto às informações abordadas sobre os temas discutidos.

Tópico	Totalmente errado	Parcialmente errado	Não abordou	Parcialmente certa	Totalmente certa
Definição	01 (0,6%)	04 (2,4%)	101 (59,8%)	54 (32%)	09 (5,3%)
Epidemiologia	01 (0,6%)	00 (0,0%)	111 (65,7%)	55 (32,5%)	02 (1,2%)
Fatores de risco	01 (0,6%)	00 (0,0%)	136 (80,5%)	29 (17,2%)	03 (1,8%)
Sinais e sintomas	03 (1,8%)	04 (2,4%)	116 (68,6%)	40 (23,7%)	06 (3,6%)
HPV	01 (0,6%)	00 (0,0%)	102 (60,4%)	51 (30,2%)	15 (8,9%)
Prevenção 1ária	01 (0,6%)	00 (0,0%)	115 (68,0%)	52 (30,8%)	01 (0,6%)
Prevenção 2ária	01 (0,6%)	06 (3,6%)	84 (49,7%)	76 (45,0%)	02 (1,2%)
Prevenção 3ária	05 (3,0%)	04 (2,4%)	126 (74,6%)	30 (17,8%)	04 (2,4%)

Os dados da distribuição de frequências dos vídeos com conteúdo assertivo sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero estão demonstrados na Tabela 12. Os resultados correspondem a distribuição de frequências do número de 1.352 conteúdos assertivos (169 vídeos multiplicados pelos 8 tópicos que deveriam existir em cada vídeo) sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero. Nota-se que a maioria dos vídeos (65,90%) não abrange nenhum dos tópicos e apenas 3,11% deles abrangem todos os tópicos de forma correta.

Tabela 12 - Distribuição de frequências dos dados relativos ao número de vídeos com conteúdo assertivos sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero.

Tipo de conteúdo	Frequência absoluta	Frequência relativa
Totalmente erradas	14	1,04%
Parcialmente erradas	18	1,33%
Não abrange os tópicos	891	65,90%
Parcialmente certas	387	28,62%
Totalmente certas	42	3,11%
Total	**1.352**	**100%**

A tabela 13 apresenta os dados da distribuição de frequências da qualidade dos vídeos baseada na acurácia das informações sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero. Mais de 57% dos vídeos foram avaliados como ruins ou péssimos e apenas 7,1% deles avaliados como ótimos.

Tabela 13 - Distribuição de frequências da qualidade dos vídeos baseada na acurácia das informações sobre os tópicos relacionados ao câncer do colo do útero.

Tipo de conteúdo	Frequência absoluta	Frequência relativa
Péssimo	48	28,4%
Ruim	49	29,0%

Regular	23	13,6%
Bom	37	21,9%
Ótimo	12	7,1%
Total	**169**	**100%**

6. DISCUSSÃO

As plataformas de vídeo *online*, como o *YouTube*, têm sido sugeridas como importantes no processo de ampliação do acesso à informação em saúde na sociedade contemporânea (CAMPBELL; RUDAN, 2020; MADATHIL *et al*., 2015). No entanto, evidências recentes colocam em dúvida este potencial em vista de limitações de qualidade do conteúdo dos vídeos (LI *et al.*, 2019; LOEB *et al.*, 2021; PEREIRA NETO *et al.*, 2017; WARD *et al.*, 2020; YURDAISIK, 2020).

No presente estudo, observou-se significativa existência de audiência para os vídeos sobre o câncer de colo do útero no *YouTube*, tendo a maioria deles mais de 180 mil visualizações. Estes dados reforçam a ideia da popularidade da plataforma entre os brasileiros e algumas características podem fundamentar tamanha popularidade, como a importância do tema para o público-alvo, justificado pelo fato de que as mulheres são as que mais buscam informações em saúde nas RSO (KONTOS *et al.*, 2014), especialmente, de mulheres com idade entre 30 a 49 anos (SHEARER *et al.*, 2021), idade onde os sinais e sintomas clássicos do câncer do colo do útero são comumente diagnosticados (INCA, 2019). Independe dos motivos, o que chama a atenção, de fato, é o quão vistos são os vídeos sobre o câncer do colo do útero no *YouTube* por brasileiros, o que fortalece a ideia de que, se bem utilizada, as plataformas de vídeos *online* podem ser, de fato, ferramentas importantes a serem articuladas nas estratégias de promoção da saúde baseadas em educação para saúde.

Por outro lado, mesmo diante de tamanha popularidade, as ações de interação social, permitidas na plataforma, como curtidas e comentários, foram muito pouco exploradas pelas pessoas que visualizaram os vídeos. Essa indiferença interativa sugere um comportamento apático dos internautas que utilizam a plataforma apenas como uma fonte fácil e rápida de conteúdo informativo, sem aproveitar seu potencial de rede de sociabilização. Esse fato merece atenção, uma vez que é justamente o potencial de interatividade das redes sociais *online* que as tornam relevantes para serem aplicadas em estratégias de educação para saúde (HWANG *et al.*, 2014; KRUKOWSKI *et al.*, 2008), em que a troca de ideias, exposição de dúvidas e questionamentos são fundamentais para o sucesso do processo de aprendizado em rede (GAIO; ROCHA; SOUSA, 2018).

Ademais, a interação por meio do compartilhamento de experiências, o suporte social e conexão e a identificação com os pares viabiliza um ambiente profícuo para desinibição e permite o surgimento de dúvidas que amplificam as discussões, favorecendo o processo de

aprendizado em rede, bem como, a adoção de comportamentos de autocuidado em saúde (VALENTE, 2010; WICKS *et al.*, 2010). Os dados de baixa usabilidade das ferramentas de interação da plataforma sugerem pouco aproveitamento desse espaço para aprendizagem e para a concretização do conhecimento sobre o câncer do colo do útero.

No que se refere à origem das postagens, as publicações sobre o câncer do colo do útero no *YouTube* têm sido realizadas, em sua maioria, por contas desvinculadas a órgãos ou instituições de saúde. A maioria dos vídeos foi postada por pessoas leigas, não especialistas na área da saúde, por empresas, que podem apresentar interesses comerciais nas publicações, e pela mídia que, dentre outros fatores, visam, especialmente, a audiência. Este achado não exibe um comportamento inerente apenas à plataforma do *YouTube* no Brasil, outros estudos têm apontado comportamento parecido para outras realidades.

Em estudo realizado por Adhikari *et al.* (2016), no Nepal, dos 172 vídeos no *YouTube* sobre o câncer de colo do útero analisados, menos de 25% deles foram publicados por contas auto declaradas como instituições de saúde ou médicos (ADHIKARI *et al.*, 2016). Da mesma forma, em estudo recente de Ward *et al.* (2020), realizado nos Estados Unidos, mais de 85% dos vídeos analisados não incluíam profissionais da saúde nos dados de identidade da conta, e como apresentado por Yurdaisik *et al.* (2020), que analisaram vídeos na Turquia, apenas 14% dos vídeos foram postados por médicos e 2% por outros profissionais de saúde. Em conjunto, estes dados sugerem uma tendência de uso da plataforma de vídeos *YouTube* para postar vídeos sobre tópicos de saúde por pessoas sem qualificações técnicas para isso, o que pode justificar as limitações de qualidade das informações apontadas frequentemente pela literatura científica (ADHIKARI *et al.*, 2016; ESEN *et al.*, 2019; WARD *et al.*, 2020; YURDAISIK, 2020).

Quanto ao intuito ou objetivo principal dos vídeos, foi observado que a maioria se destina a subsidiar tanto informações para esclarecimento de dúvidas recorrentes sobre o câncer do colo do útero quanto o compartilhamento de experiências sobre algum aspecto do tema. Este fato tem sido também observado em outros estudos (ADHIKARI *et al.*, 2016, WARD *et al.*, 2020), sugerindo uma tendência de enredo a ser utilizada na preparação destes vídeos, pelo menos nos que são mais visualizados.

Independentemente do foco dado nos vídeos, o maior problema reside no direcionamento temático das informações. Como foi demonstrado, a maioria dos vídeos analisados não abrangeu muitos dos tópicos tidos como relevantes para prevenção do câncer do colo do útero, não apresentando, portanto, grande valia para a concretização de conhecimentos necessários ao estímulo do autocuidado em saúde. Como exemplo, foi

observado que mais de 60% dos vídeos sequer se ocupou em fazer uma definição sobre o que é o câncer do colo do útero ou citou informações sobre a epidemiologia da doença. Pensando na contribuição do conhecimento sobre o processo saúde-doença-cuidado para o controle do câncer do colo do útero, a ausência de uma definição clara sobre a doença e suas implicações epidemiológicas pode limitar a compreensão subsequente de outros tópicos mais específicos neste processo (FERREIRA; PIAZZA; SOUZA, 2019).

Hodiernamente, esclarecimentos sobre sinais e sintomas, bem como fatores de risco, fundamentais para o entendimento do processo de prevenção do câncer do colo do útero (FERREIRA; PIAZZA; SOUZA, 2019; INCA, 2016; OPAS, 2016), foram praticamente ignorados nos vídeos e, quando abordados, as informações eram em sua maioria, dúbias, de difícil compreensão e equivocadas.

Em termos de saúde pública, a compreensão da mulher quanto aos principais sinais e sintomas do câncer do colo do útero é fundamental para o sucesso das ações de rastreio e diagnóstico precoce desta malignidade, objetivo principal dos programas de prevenção, pois representa o primeiro passo para motivar a mulher a procurar o serviço de saúde (OPAS, 2016; RAMIREZ *et al.*, 1999). Do mesmo modo, a compreensão dos fatores de risco para o câncer do colo do útero assume grande importância no contexto da prevenção deste tipo de câncer, pois pode ser decisivo para o desenvolvimento e a propagação de comportamentos protetivos, não apenas com foco no autocuidado individual, mas, também, coletivo (MIGOWSKI *et al.*, 2018; RAMIREZ *et al.*, 1999).

Garantir o sucesso das estratégias de educação em saúde, focadas na prevenção do câncer do colo do útero, é fundamental para o controle populacional desse tipo de câncer (DERCHAIN; COSTA; JALES; 2018; OPAS, 2016), especialmente no Brasil, onde a desigualdade epidemiológica regional é exacerbada, tendo as maiores taxas de incidência e mortalidade da doença registradas nas regiões mais pobres do país (INCA, 2019).

Ainda, neste aspecto, vale ressaltar que a menção do vírus do HPV, como fator necessário para a existência do câncer do colo do útero, também não teve a devida atenção nos vídeos analisados, não sendo mencionado em mais de 60% deles. A ausência desta informação pode impactar negativamente na compreensão sobre a prevenção primária e secundária que constituem os pilares dos programas de prevenção do câncer do colo do útero (BHATLA *et al.*, 2018; DENNY; PRENDIVILLE, 2015; FIELDS, 2013; OPAS, 2016,). Assim, vídeos informativos não poderiam deixar de abranger estes temas que deveriam ser considerados o foco principal para os veículos de informação, mas não é este o cenário que evidenciamos. A prevenção primária foi abordada em menos de 32% dos vídeos e em sua

maioria de maneira incompleta, enquanto a prevenção secundária em pouco mais da metade dos vídeos e, em quase na sua integralidade, de maneira parcial com muitas informações equivocadas.

A abordagem da prevenção terciária apresentou pouca expressividade nos vídeos analisados, o que implica na ausência de informações substanciais para os pacientes acometidos pela doença em estágios mais avançados. Além disso, quando abordado, o conteúdo direcionava a eficácia de terapias alternativas (não comprovadas cientificamente) no tratamento do câncer do colo do útero. Este fato é preocupante, pois este tipo de informação pode levar ao abandono da terapia convencional e, como evidenciado por Johnson *et al.* (2018), levar a maior risco desnecessário de morte. Mesmo que muitas das terapias referidas como alternativas ou coadjuvantes no tratamento do câncer do colo do útero tenham valia para alguns aspectos da saúde da mulher, obviamente, quando aplicadas, não devem desconsiderar as terapias tradicionais, pois sua eficácia e aplicabilidade ainda não estão estabelecidas (LI *et al.*, 2008; MANOSROI *et al.*, 2015; ZIVARPOUR *et al.*, 2021). Portanto, propagações de afirmação de cura por este método podem ser perigosas.

O enfoque nos vídeos sobre prevenção terciária é valioso, pois estes podem subsidiar comportamentos de autocuidado em saúde essenciais para garantia de melhoria de qualidade de vida dos pacientes que convivem com a enfermidade. Pacientes naturalmente já muito fragilizados pelas condições físicas e sociais geradas pela própria patologia, o que os tornam mais propensos a optar por terapias alternativas, pois lhes são altamente atraentes nestas circunstâncias. Por este motivo, vídeos que desconsideram aspectos importantes da prevenção terciária e tendem a focar em terapias alternativas podem colocar em risco a vida das pessoas.

Vídeos que visem o empoderamento do indivíduo, por meio da orientação e capacitação correta nesta fase de prevenção, podem amenizar as inseguranças e seriam de grande valia, uma vez que, dependendo do estágio da doença, o câncer pode acarretar alterações significativas das funções vitais e da interação social, impactando negativamente a qualidade de vida das mulheres (MANSANO-SCHLOSSER; CEOLIM, 2012). Além disso, pacientes que são melhores orientados, triados e acompanhados, possuem um risco menor de desenvolver uma nova neoplasia (MAHON, 2005), o que reforça a necessidade da produção de vídeos com conteúdo de prevenção terciária de qualidade.

Apesar de constituírem uma percentagem não muito significativa, vídeos com maior abrangência de conteúdo e maior qualidade de informação foram postados por organizações e profissionais de saúde, reforçando a afirmação de Sing *et al*., que apontam para estas entidades como fonte confiável de informação em saúde, e a afirmação de Madathil (2015),

sobre a importância da participação ativa destes, na produção de vídeos educacionais no *YouTube* (MADATHIL *et al*., 2015).

De uma forma geral, a qualidade das informações e as abordagens temáticas utilizadas na construção dos vídeos sobre o câncer do colo do útero se apresentaram de forma limitada e desencontradas com o preconizado pela OMS. A maioria dos vídeos foram avaliados como ruins, em termos de qualidade do conteúdo, o que aponta a necessidade imediata de maiores discussões sobre o papel das RSO no contexto da saúde pública, em especial da plataforma de vídeos *YouTube*. Esta ideia é frequente entre a comunidade científica e observada nos estudos que avaliaram vídeos sobre os mais variados temas da área da saúde (PEREIRA NETO *et al.*, 2017; WARD *et al.*, 2020; YURDAISIK, 2020), apontando para a necessidade de estudos que avaliam o impacto do uso do *YouTube* no contexto da saúde pública.

No que tange ao tema investigado na presente dissertação, a propagação de informações incorretas sobre o câncer do colo do útero se configura em um prejuízo importante para as mulheres, pois o não estímulo ao autocuidado em saúde pode ser decisivo para a garantia de qualidade de vida. Considerando que limitações de acesso a informações de qualidade se apresenta como um dos determinantes sociais associados a disparidades relacionadas ao câncer (SINGH, 2012; SUNG *et al.*, 2021), os dados referentes a baixa qualidade do conteúdo dos vídeos do *YouTube*, sobre o câncer do colo do útero no Brasil, reforçam a necessidade de um olhar mais atento das instituições públicas de saúde sobre essa questão.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As ações de promoção da saúde, baseadas em educação para saúde, assumiram papel de destaque no contexto de saúde pública contemporâneo, visto que fomentam a capacitação de pessoas e comunidades para atuarem na redução das desigualdades, o que direciona ao fortalecimento da democracia, equidade e justiça. Isto porque, na década de 1980, a Carta de Ottawa delineou os princípios-chave para a ação global em saúde, baseados nos objetivos da promoção da saúde, incluindo a importância de defender, capacitar e mediar a igualdade na saúde. Neste sentido, a capacitação assume papel de destaque, pois pode garantir que as pessoas assumam o controle sobre sua saúde e aspirações, o que enfatiza a necessidade do apoio ativo de uma ampla gama de setores, bem como das próprias pessoas, em um empreendimento verdadeiramente colaborativo para melhorar a saúde.

Paralelamente a esse impulso de ação colaborativa e intersetorial, surge uma consciência crescente de que as redes sociais *online* poderiam ser um poderoso mecanismo de distribuição de informações sobre saúde. Infelizmente, a preocupação com a qualidade das informações disseminadas em rede ameaça seu verdadeiro potencial educativo. Como promotores de saúde, devemos aceitar as mudanças da sociedade contemporânea e, até mesmo, recebê-las e usá-las da melhor forma possível. Elas nos permitem inovar, criar e motivar, e por isso temos que incorporá-las de forma consciente em nossas ações. À medida que os métodos de ensino-aprendizagem vão se aprimorando, como é o caso da inserção cotidiana das redes sociais *online* na busca por informações sobre saúde, podemos, por sua vez, agora oferecer novos *insights* para a construção de modelos estratégicos mais eficazes de educação em saúde.

Neste sentido, o *YouTube* apresenta potencial para ser articulado como estratégia coadjuvante nas ações de educação em saúde. Mas, como aqui demonstrado, no que tange às ações direcionadas ao controle do câncer do colo do útero, seu uso requer atenção. Fragilidades no conteúdo dos vídeos, tanto de qualidade das informações quanto do direcionamento das abordagens, podem prejudicar o desenvolvimento e perpetuação de comportamentos de autocuidado em saúde, decisivos para o controle da malignidade no país, dificultando sua potencialidade aplicativa na saúde pública.

Por outro lado, diante da ampla popularidade dos vídeos sobre o câncer do colo do útero no *YouTube*, pode-se sugerir que as instituições de saúde também se apropriem deste espaço alternativo de aprendizado e passem a trabalhar em conjunto com a plataforma, seja na

publicação de vídeos, na implementação de ações de melhoria dos filtros de acesso, ou até mesmo na qualificação dos *youtubers*. De todo modo, o que se demonstra é a ocupação dos espaços virtuais para a discussão de temas relevantes para a saúde da população e que, se bem conduzido, podem favorecer a melhoria dos comportamentos em saúde, decisivos para a garantia de qualidade de vida. Em conjunto, os dados apresentados nesta dissertação mostram fragilidades importantes no conteúdo dos vídeos sobre o câncer do colo do útero, levando à conclusão de que, para esta malignidade, o conteúdo informativo na plataforma *YouTube* não é favorável ao estímulo de comportamentos de autocuidados relevantes para a prevenção deste tipo de câncer.

REFERÊNCIAS

ABDULGHANI, H. M. *et al.* A critical review of obstetric and gynecological physical examination videos available on YouTube: Content analysis and user engagement evaluation. **Medicine**, v. 98, n. 30, p. e16459, 2019.

ABU, S. H. *et al.* The role of health education on cervical cancer screening uptake at selected health centers in Addis Ababa. **PLOS ONE**, v. 15, n. 10, p. e0239580, 7 out. 2020.

ACHE, K. A.; WALLACE, L. S. Human Papillomavirus Vaccination Coverage on YouTube. **American Journal of Preventive Medicine**, v. 35, n. 4, p. 389-392, out. 2008.

ADHIKARI, J. *et al.* Youtube as a source of information on cervical cancer. **North American Journal of Medical Sciences**, v. 8, n. 4, p. 183, 2016.

ALVES, V. A. F. *et al.* Performance of the DNA-Citoliq liquid-based cytology system compared with conventional smears. **Cytopathology**, v. 17, n. 2, p. 86-93, abr. 2006.

AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. Criteria for assessing the quality of health information on the Internet. **American Journal Public Health**, v. 91,3, 2001.

ANDIKA, R. *et al.* YouTube as a source of information on the COVID-19 pandemic. **Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives**, v. 11, n. 1, p. 39-41, 2 jan. 2021.

ARBYN, M. *et al.* Estimates of incidence and mortality of cervical cancer in 2018: a worldwide analysis. **The Lancet Global Health**, v. 8, n. 2, p. e191-e203, fev. 2020.

AYDIN, M. A.; AKYOL, H. Quality of Information Available on YouTube Videos Pertaining to Thyroid Cancer. **Journal of Cancer Education**, v. 35, n. 3, p. 599-605, 5 jun. 2020.

BAHAT, G. *et al.* Performance of SARC-F in Regard to Sarcopenia Definitions, Muscle Mass and Functional Measures. **The journal of nutrition, health & aging**, v. 22, n. 8, p. 898-903, 22 out. 2018.

BALATSOUKAS, P. *et al.* The Role of Social Network Technologies in Online Health Promotion: A Narrative Review of Theoretical and Empirical Factors Influencing Intervention Effectiveness. **Journal of Medical Internet Research**, v. 17, n. 6, p. e141, 11 jun. 2015.

BASCH, C. H. *et al.* YouTube™ videos related to human papillomavirus: the need for professional communication. **International Journal of Adolescent Medicine and Health**, v. 30, n. 1, 23 fev. 2018.

BASNET, B. *et al.* Quality of YouTube patient information on prostate cancer screening. **Baylor University Medical Center Proceedings**, v. 32, n. 3, p. 361-363, 2019.

BHATLA, N. *et al.* Cancer of the cervix uteri. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 143, p. 22-36, 2018.

BILOTTI, C. C.; LUCENA, T. F. R.; BERNUCI, M. P. Um Panorama do Uso das

Comunidades Online direcionadas ao Câncer. *In:* IX EPCC - Encontro Internacional de Produção Científica Unicesumar, 2015, Maringá. **Anais [...]**, Maringá: Unicesumar, 2015, p. 7-10.

BRACZYNSKI, A. K. *et al.* YouTube Videos on Parkinson's Disease are a Relevant Source of Patient Information. **Journal of Parkinson's Disease**, p. 1-10, 27 fev. 2021.

BRAY, F. *et al.* Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 68, n. 6, p. 394-424, 2018.

BRISSON, M. *et al.* Impact of HPV vaccination and cervical screening on cervical cancer elimination: a comparative modelling analysis in 78 low-income and lower-middle-income countries. **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. 575-590, fev. 2020.

BURD, E. M. Human papillomavirus laboratory testing: The changing paradigm. **Clinical Microbiology Reviews**, v. 29, n. 2, p. 291-319, 2016.

CALDERÓN-MORA, J. *et al.* Group Versus Individual Culturally Tailored and Theory-Based Education to Promote Cervical Cancer Screening Among the Underserved Hispanics: A Cluster Randomized Trial. **American Journal of Health Promotion**, v. 34, n. 1, p. 15-24, 27 jan. 2020.

CALO, W. A. *et al.* Misinformation and other elements in HPV vaccine tweets: an experimental comparison. **Journal of Behavioral Medicine**, 2 fev. 2021.

CAMPBELL, I. H.; RUDAN, I. A systematic analysis of online public engagement with 10 videos on major global health topics involving 229 459 global online viewers. **Journal of Global Health**, v. 10, n. 1, jun. 2020.

CANFELL, K. *et al.* Mortality impact of achieving WHO cervical cancer elimination targets: a comparative modelling analysis in 78 low-income and lower-middle-income countries. **The Lancet**, v. 395, n. 10224, p. 591-603, fev. 2020.

CARNEIRO, B.; DIZON, D. S. Prostate Cancer Social Media: In YouTube We Trust? **European Urology**, v. 75, n. 4, p. 568-569, abr. 2019.

CASPER, M. J.; CLARKE, A. E. Making the Pap Smear into the `Right Tool' for the Job. **Social Studies of Science**, v. 28, n. 2, p. 255-290, 29 abr. 1998.

CASTLE, P. E. *et al.* Clinical human papillomavirus detection forecasts cervical cancer risk in women over 18 years of follow-up. **Journal of Clinical Oncology**, v. 30, n. 25, p. 3044-3050, 2012.

CHEUNG, L. C. *et al.* 2019 ASCCP Risk-Based Management Consensus Guidelines. **Journal of Lower Genital Tract Disease**, v. 24, n. 2, p. 90-101, abr. 2020.

CHIAPPERINO, L.; TENGLAND, P.-A. Empowerment in healthcare policy making: three domains of substantive controversy. **Health Promotion Journal of Australia**, v. 26, n. 3, p. 210-215, dez. 2015.

COX, J. T.; PALEFSKY, J. M. **Human papillomavirus vaccination**. UpToDate. 2021. Disponível em: https://www.uptodate.com/contents/human-papillomavirus-vaccination?search=vacina hpv&source=search_result&selectedTitle=1~112&usage_type=default&display_rank=1. Acesso em: 26 abr. 2021.

CUBIE, H. A. Diseases associated with human papillomavirus infection. **Virology**, v. 445, n. 1-2, p. 21-34, out. 2013.

DE'ANGELIS, N. *et al.* Educational value of surgical videos on YouTube: Quality assessment of laparoscopic appendectomy videos by senior surgeons vs. novice trainees. **World Journal of Emergency Surgery**, v. 14, n. 1, p. 1-11, 2019.

DENNY, L.; PRENDIVILLE, W. Cancer of the cervix: Early detection and cost-effective solutions. **International Journal of Gynecology and Obstetrics**, v. 131, p. S28-S32, 2015.

DERCHAIN, S. F.; COSTA, L. B.; JALES, R. M. **Câncer do colo do útero.** São Paulo: Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Protocolo FEBRASGO - Ginecologia, Comissão Nacional Especializada em Ginecologia Oncológica), n. 114, v. 53, 2018.

DIAS DA SILVA, M. A.; WALMSLEY, A. D. Fake news and dental education. **British Dental Journal**, v. 226, n. 6, p. 397-399, 22 mar. 2019.

DÖBRÖSSY, B. *et al.* "Clicks, likes, shares and comments" a systematic review of breast cancer screening discourse in social media. **PLoS ONE**, v. 15, n. 4, p. 1-15, 2020.

DSOUZA, J. P. *et al.* Exploring the Barriers to Cervical Cancer Screening through the Lens of Implementers and Beneficiaries of the National Screening Program: A Multi-Contextual Study. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 21, n. 8, p. 2209-2215, 1 ago. 2020.

DUTTA, A. *et al.* YouTube as a Source of Medical and Epidemiological Information During COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Study of Content Across Six Languages Around the Globe. **Cureus**, 15 jun. 2020.

EGHBAL, S. B. *et al.* Evaluating the effect of an educational program on increasing cervical cancer screening behavior among rural women in Guilan, Iran. **BMC Women's Health**, v. 20, n. 1, p. 149, 20 dez. 2020.

EKRAM, S. *et al.* Content and Commentary: HPV Vaccine and YouTube. **Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology**, v. 32, n. 2, p. 153-157, abr. 2019.

ELISA SHEARER, B. *et al.* News Use Across Social Media Platforms in 2020: Facebook stands out as a regular source of news for about a third of Americans. v. 12, p. 2021, 2021.

ESEN, E. *et al.* YouTube English videos as a source of information on breast self-examination. **Breast Cancer Research and Treatment**, v. 173, n. 3, p. 629-635, 15 fev. 2019.

EYSENBACH, G. *et al.* Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web. **JAMA**, v. 287, n. 20, p. 2691, 22 maio 2002.

FERLAY, J. *et al.* Cancer incidence and mortality worldwide: Sources, methods and major patterns in GLOBOCAN 2012. **International Journal of Cancer**, v. 136, n. 5, p. E359-E386, 2015.

FERREIRA, I. G.; PIAZZA, M.; SOUZA, D. Oficina de saúde e sexualidade: Residentes de saúde promovendo educação sexual entre adolescentes de escola pública. **Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade**, v. 14, n. 41, p. 1788, 2019.

FIELDS, M. M. New cervical cancer screening guidelines: was the annual pap too much of a good thing? **Journal of the advanced practitioner in oncology**, v. 4, n. 1, p. 59-64, 2013.

FORD, M. E. *et al.* Assessing an intervention to increase knowledge related to cervical cancer and the HPV vaccine. **Advances in cancer research**, n. 146 p. 115-137, mar. 2020.

GAIO, A. V. A.; ROCHA, C.; SOUSA, F. M. DE. Acesso aberto como ferramenta para o empoderamento do paciente. **Cadernos BAD**, v. 1, p. 350-60, 2018.

GAŞ, S.; ZINCIR, Ö. Ö.; BOZKURT, A. P. Are YouTube Videos Useful for Patients Interested in Botulinum Toxin for Bruxism? **Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**, abr. 2019.

GRANLICH, J. **Q&A**: What Pew Research Center's new survey says about local news in the U.S. Pew Research Center. Factank News in the numbers. 26 mar. 2019. Disponível em: https://www.pewresearch.org/fact-tank/2019/03/26/qa-what-pew-research-centers-new-survey-says-about-local-news-in-the-u-s/. Acesso em: 26 abr. 2021.

GUO, J. *et al.* Quantitative and qualitative analyses of orthodontic-related videos on YouTube. **Angle Orthodontist**, v. 90, n. 3, p. 411-418, 2020.

GURSOY, A.; PEKER, H. Does YouTube Provide Reliable and High-Quality Information? Assessment of Pap Smear Test Videos. **Acta Cytologica**, v. 64, n. 5, p. 425-432, 2020.

HEIDARI SARVESTANI, M. *et al.* Evaluating the effect of an educational program on increasing cervical cancer screening behavior among women in Fasa, Iran. **BMC Women's Health**, v. 21, n. 1, p. 41, 28 dez. 2021.

HU, Z.; MA, D. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. **Cancer Medicine**, v. 7, n. 10, p. 5217-5236, out. 2018.

HUANG, J.; KORNFIELD, R.; EMERY, S. L. 100 million views of electronic cigarette YouTube videos and counting: Quantification, content evaluation, and engagement levels of videos. **Journal of Medical Internet Research**, v. 18, n. 3, p. 1-13, 2016.

HUANG, M. M. *et al.* Evidence-based quality and accuracy of YouTube videos about nephrolithiasis. **BJU International**, v. 127, n. 2, p. 247-253, 19 fev. 2021.

HULL, R. *et al.* Cervical cancer in low and middle-income countries (Review). **Oncology**

Letters, v. 20, n. 3, p. 2058-2074, 19 jun. 2020.

HWANG, K. O. *et al.* Structural social support predicts functional social support in an online weight loss programme. **Health Expectations**, v. 17, n. 3, p. 345-352, jun. 2014.

HYATT, A. *et al.* Co-design and development of online video resources about immunotherapy with patients and their family. **Patient Education and Counseling**, v. 104, n. 2, p. 290-297, fev. 2021.

INCA. Ministério da Saúde. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil.** Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2019.

INCA. Ministério da Saúde. **Diretrizes Brasileiras para o rastreamento do câncer do colo do útero**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2016.

INCA. Ministério da Saúde. **Estimativa Incidência de Câncer no Brasil - Biênio 2018-2019**. Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva. Rio de Janeiro: INCA, 2017.

ITAMURA, K. *et al.* YouTube Videos Demonstrating the Nasopharyngeal Swab Technique for SARS-CoV-2 Specimen Collection: Content Analysis. **JMIR Public Health and Surveillance**, v. 7, n. 1, p. e24220, 14 jan. 2021.

JOHNSON, S. B. *et al.* Complementary Medicine, Refusal of Conventional Cancer Therapy, and Survival Among Patients With Curable Cancers. **JAMA Oncology**, v. 4, n. 10, p. 1375, 1 out. 2018.

KARIM, J. *et al.* Learning knee arthrocentesis using YouTube videos. **The Clinical Teacher**, v. 17, n. 2, p. 148-152, 10 abr. 2020.

KNIGHT, E. *et al.* Information Seeking in Social Media: A Review of YouTube for Sedentary Behavior Content. **interactive Journal of Medical Research**, v. 4, n. 1, p. e3, 20 jan. 2015.

KOCYIGIT, B. F.; AKALTUN, M. S. Does YouTube provide high quality information? Assessment of secukinumab videos. **Rheumatology International**, v. 39, n. 7, p. 1263–1268, jul. 2019.

KONTOS, E. *et al.* Predictors of eHealth Usage: Insights on The Digital Divide From the Health Information National Trends Survey 2012. **Journal of Medical Internet Research**, v. 16, n. 7, p. e172, 16 jul. 2014.

KOVALSKI, L. N. S. *et al.* Is the YouTube™ an useful source of information on oral leukoplakia? **Oral Diseases**, v. 25, n. 8, p. 1897-1905, 9 nov. 2019.

KRUKOWSKI, R. A. *et al.* Internet-Based Weight Control: The Relationship Between Web Features and Weight Loss. **Telemedicine and e-Health**, v. 14, n. 8, p. 775-782, out. 2008.

KURU, T.; ERKEN, H. Y. Evaluation of the Quality and Reliability of YouTube Videos on

Rotator Cuff Tears. **Cureus**, 3 fev. 2020.

LACEY, K.; WALL, J. G. Video-based learning to enhance teaching of practical microbiology. **FEMS Microbiology Letters**, v. 368, n. 2, 4 fev. 2021.

LANA, Vanessa. **Ferramentas, práticas e saberes**: a formação de uma rede institucional para a prevenção do câncer do colo do útero no Brasil 1936-1970. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) - Casa de Oswaldo Cruz / Fiocruz, Rio de Janeiro, 2012. 257 f.

LASHARI, B. H. *et al.* YouTube as a source of patient education in idiopathic pulmonary fibrosis: a media content analysis. **Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives**, v. 9, n. 2, p. 98-102, 2019.

LI, J. *et al.* Aqueous extract of Solanum nigrum inhibit growth of cervical carcinoma (U14) via modulating immune response of tumor bearing mice and inducing apoptosis of tumor cells. **Fitoterapia**, v. 79, n. 7-8, p. 548-556, dez. 2008.

LI, M. *et al.* YouTube™ as a source of information on food poisoning. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, p. 952, 16 dez. 2019.

LIVERANI, C. A. *et al.* Cervical Cancer Screening Guidelines in the Postvaccination Era: Review of the Literature. **Journal of Oncology**, v. 2020, 2020.

LOEB, S. *et al.* Dissemination of Misinformative and Biased Information about Prostate Cancer on YouTube. **European Urology**, v. 75, n. 4, p. 564-567, abr. 2019.

LOEB, S. *et al*. Fake news about benign prostatic hyperplasia on YouTube. **BJU International**, v. 125, n. 4, p. 477-478, abr. 2020.

LOEB, S. *et al*. Fake News: Spread of Misinformation about Urological Conditions on Social Media. **European Urology Focus**, v. 6, n. 3, p. 437-439, maio 2020.

LOEB, S. *et al*. Quality of Bladder Cancer Information on YouTube. **European Urology**, v. 79, n. 1, p. 56-59, jan. 2021.

LÖWY, I. Cancer, women, and public health: the history of screening for cervical cancer. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 17, n. suppl 1, p. 53-67, jul. 2010.

MADATHIL, K. C. *et al.* Healthcare information on YouTube: A systematic review. **Health Informatics Journal**, v. 21, n. 3, p. 173-194, 25 set. 2015.

MAHON, S. M. Tertiary Prevention: Implications for Improving the Quality of Life of Long-Term Survivors of Cancer. **Seminars in Oncology Nursing**, v. 21, n. 4, p. 260-270, nov. 2005.

MANOSROI, A. *et al.* Potent anti-proliferative effects against oral and cervical cancers of Thai medicinal plants selected from the Thai/Lanna medicinal plant recipe database "MANOSROI III". **Pharmaceutical Biology**, v. 53, n. 7, p. 1075-1081, 3 jul. 2015.

MASSEY, P. M. *et al.* Dimensions of Misinformation About the HPV Vaccine on Instagram: Content and Network Analysis of Social Media Characteristics. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 12, p. e21451, 3 dez. 2020.

MIGOWSKI, A. *et al.* Guidelines for early detection of breast cancer in Brazil. II – New national recommendations, main evidence, and controversies. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 34, n. 6, p. 1-16, 2018.

MOORHEAD, S. A. *et al.* A New Dimension of Health Care: Systematic Review of the Uses, Benefits, and Limitations of Social Media for Health Communication. **Journal of Medical Internet Research**, v. 15, n. 4, p. e85, 23 abr. 2013.

MORAES, A. Consultório preventivo de câncer ginecológico – editorial. *In:* **Anais Brasileiros de Ginecologia**, p. 207–210, 1948.

MORAES, Roque. Análise de conteúdo. **Revista Educação**, Porto Alegre, v. 22, n. 37, p. 7-32, 1999.

NUTBEAM, D. Health promotion glossary. **Health Promotion International**, v. 1, n. 1, p. 113-127, 1998.

OPAS. **Controle integral do câncer do colo do útero** - Guia de práticas essenciais. Washington, DC: OPAS, 2016.

OZTERMELI, A.; KARAHAN, N. Evaluation of YouTube Video Content About Developmental Dysplasia of the Hip. **Cureus**, 4 ago. 2020.

PAN, S.; ZHANG, D.; ZHANG, J. Caught in the Crossfire: How Contradictory Information and Norms on Social Media Influence Young Women's Intentions to Receive HPV Vaccination in the United States and China. **Frontiers in Psychology**, v. 11, 3 dez. 2020.

PAPANICOLAOU, G. N.; TRAUD, H. F. The diagnostic value of vaginal smears in carcinoma of the uterus. **America Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 42, 1941.

PEREHUDOFF, K. *et al.* Universal cervical cancer control through a right to health lens: refocusing national policy and programmes on underserved women. **BMC International Health and Human Rights**, v. 20, n. 1, p. 21, 31 dez. 2020.

PEREIRA NETO, A. DE F. *et al.* Avaliação participativa da qualidade da informação de saúde na internet: O caso de sites de dengue. **Ciencia e Saúde Coletiva**, v. 22, n. 6, p. 1955-1968, 2017.

PRENDIVILLE, W.; SANKARANARAYANAN, R. **Colposcopy and Treatment of Cervical Precancer**. Iarc Technical Publication, n. 45, 2017.

RAMIREZ, A. *et al.* Factors predicting delayed presentation of symptomatic breast cancer: a systematic review. **The Lancet**, v. 353, n. 9159, p. 1127-1131, abr. 1999.

REIS, N. V. S. *et al.* The Global Burden of Disease Study Estimates of Brazil's Cervical Cancer Burden. **Annals of Global Health**, v. 86, n. 1, 9 jun. 2020.

ROMLI, R. *et al.* Effectiveness of a Health Education Program to Improve Knowledge and Attitude Towards Cervical Cancer and Pap Smear: A Controlled Community Trial in Malaysia. **Asian Pacific Journal of Cancer Prevention**, v. 21, n. 3, p. 853-859, 1 mar. 2020.

SAWAYA, G. F.; HUCHKO, M. J. Cervical Cancer Screening. **Medical Clinics of North America**, v. 101, n. 4, p. 743-753, jul. 2017.

SCHWAIGER, C. *et al.* Current guidelines for cervical cancer screening. **Journal of the American Academy of Nurse Practitioners**, v. 24, n. 7, p. 417-424, jul. 2012.

SELLORS, J. W.; SANKARANARAYANAN, R. Colposcopy and Treatment of Cervical Intraepithelial Neoplasia. A Beginner's Manual. **IARC Press (Lyon)**, 2013.

SELVI, O. *et al.* YouTube as an informational source for brachial plexus blocks: evaluation of content and educational value. **Brazilian Journal of Anesthesiology**, v. 69, n. 2, p. 168-176, 2019.

SHEARER, E.; MATSA, K. E. **News Use Across Social Media Platforms 2018**. Pew Research Center. Journalism & Media. Set. 2018. Disponível em: https://www.journalism.org/2018/09/10/news-use-across-social-media-platforms-2018/. Acesso em: 26 abr. 2021.

SHERMER, M. Death by theory. **Scientific American**, v. 290, n. 6, p. 48, 2004.

SINGH, G. Global Inequalities in Cervical Cancer Incidence and Mortality are Linked to Deprivation, Low Socioeconomic Status, and Human Development. **International Journal of MCH and AIDS (IJMA)**, v. 1, n. 1, p. 17-30, 2012.

SOLOMON, D.; BREEN, N.; MCNEEL, T. Cervical Cancer Screening Rates in the United States and the Potential Impact of Implementation of Screening Guidelines. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 57, n. 2, p. 105-111, 2007.

SOUTO, R.; FALHARI, J. P. B.; CRUZ, A. D. DA. O Papilomavírus Humano: um fator relacionado com a formação de neoplasias. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 51, n. 2, p. 155-160, 2005.

SPANOS, K. E. *et al.* Parent support for social media standards combatting vaccine misinformation. **Vaccine**, v. 39, n. 9, p. 1364-1369, mar. 2021.

STELLEFSON, M. *et al.* YouTube as a source of chronic obstructive pulmonary disease patient education: a social media content analysis. **Chronic respiratory disease**, v. 11, n. 2, p. 61-71, 2014.

SUNG, H. *et al.* Global cancer statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, p. caac.21660, 4 fev. 2021.

TEIXEIRA, L. Dos gabinetes de ginecologia às campanhas de rastreamento: a trajetória da prevenção ao câncer de colo do útero no Brasil. **História, Ciências, Saúde** – Manguinhos,

Rio de Janeiro, v. 22, n. 1, p. 221-240, jan./mar. 2015.

TEIXEIRA, L. A. From gynaecology offices to screening campaigns: a brief history of cervical cancer prevention in Brazil. **História, Ciências, Saúde-Manguinhos**, v. 22, n. 1, p. 221-239, mar. 2015.

TEIXEIRA, L. A.; LÖWY, I. Imperfect tools for a difficult job: Colposcopy, 'colpocytology' and screening for cervical cancer in Brazil. **Social Studies of Science**, v. 41, n. 4, p. 585-608, 13 ago. 2011.

TENGLAND, P.-A. Empowerment: A goal or a means for health promotion? **Medicine, Health Care and Philosophy**, v. 10, n. 2, p. 197-207, 7 jun. 2007.

TENGLAND, P.-A. Empowerment: A Conceptual Discussion. **Health Care Analysis**, v. 16, n. 2, p. 77-96, 6 jun. 2008.

TENGLAND, P.-A. Health Promotion and Disease Prevention: Logically Different Conceptions? **Health Care Analysis**, v. 18, n. 4, p. 323-341, 17 dez. 2010.

TEOH, D. The Power of Social Media for HPV Vaccination–Not Fake News! **American Society of Clinical Oncology Educational Book**, n. 39, p. 75-78, maio 2019.

THEME FILHA, M. M. *et al.* Regional and social inequalities in the performance of Pap test and screening mammography and their correlation with lifestyle: Brazilian national health survey, 2013. **International Journal for Equity in Health**, v. 15, n. 1, p. 1-8, 2016.

THOMAS, J. *et al.* Fake News: Medicines Misinformation by the Media. **Clinical Pharmacology & Therapeutics**, v. 104, n. 6, p. 1059-1061, dez. 2018.

TSIKOURAS, P. *et al.* Cervical cancer: Screening, diagnosis and staging. **Journal of B.U.ON.**, v. 21, n. 2, p. 320-325, 2016.

TUELLS, J. *et al.* Características de los vídeos en español publicados en Youtube sobre la vacuna contra el virus del papiloma humano. **Revista Española de Salud Pública**, v. 89, n. 1, p. 107-115, fev. 2015.

TULCHINSKY, T. H. Marc Lalonde, the Health Field Concept and Health Promotion. *In*: **Case Studies in Public Health**. [s.l.] Elsevier, 2018. p. 523-541.

VALE, D. B. *et al.* Elimination of cervical cancer in low- and middle-income countries: Inequality of access and fragile healthcare systems. **International Journal of Gynecology & Obstetrics**, v. 152, n. 1, p. 7-11, 11 jan. 2021.

VALENTE, T. W. Social Networks and Health: Models, Methods, and Applications. **Social Networks and Health: Models, Methods, and Applications**, v. 18, n. 4, p. 1-296, 2010.

WAGGONER, S. E. Cervical cancer. **The Lancet**, v. 361, n. 9376, p. 2217-2225, jun. 2003.

WALKER, K. K.; OWENS, H.; ZIMET, G. "We fear the unknown": Emergence, route and transfer of hesitancy and misinformation among HPV vaccine accepting mothers. **Preventive**

Medicine Reports, v. 20, p. 101240, dez. 2020.

WANG, X.; HUANG, X.; ZHANG, Y. Involvement of human papillomaviruses in cervical cancer. **Frontiers in Microbiology**, v. 9, n. nov, p. 1-14, 2018.

WANG, Y. *et al.* Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. **Social Science & Medicine**, v. 240, p. 112552, nov. 2019.

WARD, M. *et al.* The Quality of YouTube Videos as an Educational Resource for Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. **Pediatric Neurology**, v. 103, p. 84-85, fev. 2020.

WARREN, C. J. *et al.* YouTube and Men's Health: A Review of the Current Literature. **Sexual Medicine Reviews**, fev. 2021.

WICKS, P. *et al.* Sharing health data for better outcomes on patientslikeme. **Journal of Medical Internet Research**, v. 12, n. 2, p. 1-12, 2010.

WOLOSHYN, V.; SAVAGE, M. J. Features of YouTube ™ videos produced by individuals who self-identify with borderline personality disorder. **Digital Health**, v. 6, p. 205520762093233, 12 jan. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **A discussion document on the concept and principles of health promotionHealth Promotion International.** Copenhagen, 1984.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem and its associated goals and targets for the period 2020 – 2030**. [s.l: s.n.]. v. 2

YOUTUBE. **YouTube About**. Disponível em: https://www.youtube.com/intl/pt-BR/about/press/. Acesso em: 16 abr. 2020.

YURDAISIK, I. Analysis of the Most Viewed First 50 Videos on YouTube about Breast Cancer. **BioMed Research International**, v. 2020, 2020.

ZHAO, F. H. *et al.* Pooled analysis of a self-sampling HPV DNA test as a cervical cancer primary screening method. **Journal of the National Cancer Institute**, v. 104, n. 3, p. 178–188, 2012.

ZHAO, K.-N.; ZHANG, L.; QU, J. Dr. Jian Zhou: The great inventor of cervical cancer vaccine. **Protein & Cell**, v. 8, n. 2, p. 79-82, 20 fev. 2017.

ZIVARPOUR, P. *et al.* Molecular and biological functions of gingerol as a natural effective therapeutic drug for cervical cancer. **Journal of Ovarian Research**, v. 14, n. 1, p. 1-13, 2021.

ANEXOS

ANEXO 1 - Questionário de avaliação das características técnicas dos vídeos

Avaliação dos vídeos do youtube

Caracterização técnica e de abrangência dos vídeos

*Obrigatório

1. Identificação (Nº do vídeo) *

_____

2. Origem do vídeo *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Prestador de serviço (Profissional da área da saúde)
- ◯ Utilizador independente (paciente, Youtubers, canais independentes)
- ◯ Empresa (Hospital, Clinica, Indústria farmacêutica e de produtos, Medcel, operadoras de Saúde)
- ◯ Mídia (Propaganda, Jornal, programa de entrevistas)
- ◯ Sociedades públicas e privadas (INCA, OMS, PAM, OPAS)
- ◯ Outro: _____

3. Caracterização do conteúdo:

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Educação Profissional
- ◯ Educação do paciente (inclui vídeos mistos relato + educação)
- ◯ Propaganda
- ◯ Experiencia pessoal
- ◯ Terapias alternativas
- ◯ Outro: _____

ANEXO 2 - Questionário de avaliação da qualidade do conteúdo dos vídeos

Avaliação dos vídeos

Resposta conforme Manual da OPAS

*Obrigatório

1. Avaliador *

Marcar apenas uma oval.

- ◯ Avaliador 1
- ◯ Avaliador 2

Avaliação dos vídeos

Utilização da escala de Likert (1 a 5) Onde 1) As informações presentes são totalmente erradas; 2) As informações presentes são parcialmente erradas; 3) O vídeo não abrange nenhum dos tópicos selecionados; , 4) As informações presentes são parcialmente concordantes e parcialmente abrangentes 5) As informações presentes no vídeo são totalmente concordantes e totalmente abrangentes.

2. Número do vídeo *

_____

3. Definição: O que é o câncer do colo do útero? *

Doença amplamente prevenida; uma das principais causas morte por câncer nas mulheres; causada por infecção persistente pelos vírus oncogênicos do HPV.

Marcar apenas uma oval.

	1	2	3	4	5
	◯	◯	◯	◯	◯

4. Epidemiologia (Estudo dos fatores determinantes de estados ou eventos relacionados com a saúde e sua aplicação ao controle de doenças e outros problemas de saúde). *

Incidência, Prevalência, Morbidade e Mortalidade.

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

5. Fatores de risco *

Incio precoce da RS, Multiplos parceiros, Multiparidade, Não usar preservativo, Imunossupressão, Uso de ACO por mais de 5 anos.

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

6. Sinais e sintomas *

Iniciais: Corrimento vaginal; sangramento irregular em idade reprodutiva ou pós menopausa (após RS ou fora do período menstrual). Avançado: dores nas costas e na parte inferior do abdome; perda de peso e dispneia por anemia, alterações urinárias, edema de membros inferiores).

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

7. HPV *

Como fator necessário para o desenvolvimento das lesões precursoras ou do câncer

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

8. Prevenção primária (redução do risco de infecção por HPV) *

Vacina do HPV, educação sobre sexualidade saudável, prevenção de contagio de HPV e DSTs principalmente o HIV (uso de preservativo), adiamento da iniciação sexual e redução dos comportamentos sexuais de risco.

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

9. Prevenção secundária (rastreamento e tratamento das lesões precursoras) *

Detecção e tratamento precoce (Captura Híbrida, Preventivo, colposcopia, biopsia, conização).

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

10. Prevenção terciária (Tratamento do câncer invasivo do colo do útero) *

Tratamento: Cirurgia, radioterapia, quimioterapia e cuidados paliativos.

Marcar apenas uma oval.

1	2	3	4	5
◯	◯	◯	◯	◯

11. Comentário adicional sobre o vídeo. *

12. Especificar informação errada presente no vídeo *

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXO 3 - Vídeos do Pubmed que abrange os temas mídia social e câncer cervical

Artigo	Referência
Applying Sparse Machine Learning Methods to Twitter: Analysis of the 2012 Change in Pap Smear Guidelines. A Sequential Mixed-Methods Study	Lyles CR, Godbehere A, Le G, El Ghaoui L, Sarkar U. Applying Sparse Machine Learning Methods to Twitter: Analysis of the 2012 Change in Pap Smear Guidelines. A Sequential Mixed-Methods Study. JMIR Public Health Surveill. 2016 Jun 10;2(1):e21. doi: 10.2196/publichealth.5308. PMID: 27288093; PMCID: PMC4920957.
Raising Awareness About Cervical Cancer Using Twitter: Content Analysis of the 2015 #SmearForSmear Campaign	Lenoir P, Moulahi B, Azé J, Bringay S, Mercier G, Carbonnel F. Raising Awareness About Cervical Cancer Using Twitter: Content Analysis of the 2015 #SmearForSmear Campaign. J Med Internet Res. 2017 Oct 16;19(10):e344. doi: 10.2196/jmir.8421. PMID: 29038096; PMCID: PMC5662788.
Nature and Diffusion of Gynecologic Cancer-Related Misinformation on Social Media: Analysis of Tweets	Chen L, Wang X, Peng TQ. Nature and Diffusion of Gynecologic Cancer-Related Misinformation on Social Media: Analysis of Tweets. J Med Internet Res. 2018 Oct 16;20(10):e11515. doi: 10.2196/11515. PMID: 30327289; PMCID: PMC6231818.
A Cross-Sectional Review of Cervical Cancer Messages on Twitter During Cervical Cancer Awareness Month	Teoh D, Shaikh R, Vogel RI, Zoellner T, Carson L, Kulasingam S, Lou E. A Cross-Sectional Review of Cervical Cancer Messages on Twitter During Cervical Cancer Awareness Month. J Low Genit Tract Dis. 2018 Jan;22(1):8-12. doi: 10.1097/LGT.0000000000000363. PMID: 29271850; PMCID: PMC5745036.

Social Media as a Tool to Promote Health Awareness: Results from an Online Cervical Cancer Prevention Study	Lyson HC, Le GM, Zhang J, Rivadeneira N, Lyles C, Radcliffe K, Pasick RJ, Sawaya G, Sarkar U, Centola D. Social Media as a Tool to Promote Health Awareness: Results from an Online Cervical Cancer Prevention Study. J Cancer Educ. 2019 Aug;34(4):819-822. doi: 10.1007/s13187-018-1379-8. PMID: 29948924; PMCID: PMC6289895.
Facts or stories? How to use social media for cervical cancer prevention: A multi-method study of the effects of sender type and content type on increased message sharing.	Zhang J, Le G, Larochelle D, Pasick R, Sawaya GF, Sarkar U, Centola D. Facts or stories? How to use social media for cervical cancer prevention: A multi-method study of the effects of sender type and content type on increased message sharing. Prev Med. 2019 Sep;126:105751. doi: 10.1016/j.ypmed.2019.105751. Epub 2019 Jun 19. PMID: 31226342; PMCID: PMC6697580.
Perceptions of cervical cancer prevention on Twitter uncovered by different sampling strategies	Le GM, Radcliffe K, Lyles C, Lyson HC, Wallace B, Sawaya G, Pasick R, Centola D, Sarkar U. Perceptions of cervical cancer prevention on Twitter uncovered by different sampling strategies. PLoS One. 2019 Feb 11;14(2):e0211931. doi: 10.1371/journal.pone.0211931. PMID: 30742683; PMCID: PMC6370210.
Quality of Online Information Regarding Cervical Cancer	Dawson JQ, Davies JM, Ingledew PA. Quality of Online Information Regarding Cervical Cancer. Cureus. 2020 Aug 1;12(8):e9511. doi: 10.7759/cureus.9511. PMID: 32879831; PMCID: PMC7458716.
Does YouTube Provide Reliable and High-Quality Information? Assessment of Pap Smear Test Videos	Gursoy A, Peker H. Does YouTube Provide Reliable and High-Quality Information? Assessment of Pap Smear Test Videos. Acta Cytol. 2020;64(5):425-432. doi: 10.1159/000507105. Epub 2020 May 12. PMID: 32396906.

'Well that's the most ridiculous thing I have ever heard! No excuse'. A discourse analysis of social media users' othering of non-attenders for cervical screening	McGeechan GJ, James B, Burke S. 'Well that's the most ridiculous thing I have ever heard! No excuse'. A discourse analysis of social media users' othering of non-attenders for cervical screening. Psychol Health. 2021 Mar;36(3):290-306. doi: 10.1080/08870446.2020.1772258. Epub 2020 May 27. PMID: 32456477.