

Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

INSTITUTO DE COMUNICAÇÃO E INFORMAÇÃO CIENTÍFICA E TECNOLÓGICA
EM SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO EM
SAÚDE

Indicadores de acurácia baseados em evidência como forma de combate à desordem
informacional: o caso do HPV

Julie Soares de Moraes Peixoto

2023

JULIE SOARES DE MORAES PEIXOTO

INDICADORES DE ACURÁCIA BASEADOS EM EVIDÊNCIA COMO FORMA DE
COMBATE À DESORDEM INFORMACIONAL: O CASO DO HPV

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu do Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde para obtenção do grau de Mestre em Informação e Comunicação em Saúde.

Orientador: Dr. André de Faria Pereira Neto.

Coorientador: Dr. Rodolfo Paolucci.

Rio de Janeiro
2023

Peixoto, Julie S. de Moraes.

Indicadores de acurácia baseados em evidência como forma de combate à desordem informacional: o caso do *HPV* / Julie S. de Moraes Peixoto. - Rio de Janeiro, 2023.

123 f.; il.

Dissertação (Mestrado) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2023.

Orientador: André de Faria Pereira Neto.

Co-orientador: Rodolfo Paolucci.

Bibliografia: f. 93-103

1. Avaliação de sites. 2. Qualidade da informação. 3. Desordem informacional. 4. Medicina baseada em evidência. 5. Alphapapillomavirus. I. Título.

JULIE SOARES DE MORAES PEIXOTO

**INDICADORES DE ACURÁCIA BASEADOS EM EVIDÊNCIA COMO FORMA DE
COMBATE À DESORDEM INFORMACIONAL: O CASO DO HPV**

Aprovado em _____ de _____ de _____.

Banca examinadora:

Prof. Dr. André de Faria Pereira Neto (orientador)

Prof. Dr. Rodolfo Paolucci (coorientador)

Prof^a. Dr^a. Kizi Mendonça de Araújo

Prof^a. Dr^a. Májory Karoline Fernandes de Oliveira Miranda

Prof^a. Dr^a. Pâmela Araújo Pinto

Prof^a. Dr^a. Tânia Cristina Oliveira Valente

AGRADECIMENTOS

À minha família e aos meus amigos, que me apoiaram e entenderam minha ausência durante o período do Mestrado.

Ao meu companheiro Mateus, por todo o companheirismo e pelas altas doses de incentivo durante esse tempo.

Às funcionárias da Secretaria Acadêmica do PPGICS, que sempre atenderam prontamente às minhas solicitações.

Aos docentes do PPGICS, que contribuíram para a minha formação acadêmica.

Às professoras Viviane Veiga e Májory Miranda pelas valiosas contribuições no exame de qualificação, que auxiliaram na elaboração deste trabalho.

Às professoras Kizi Araújo, Pâmela Araújo e Tânia Valente, e novamente à Májory, por terem aceito o convite para comporem a banca de Defesa da Dissertação, momento tão especial dessa trajetória.

Agradeço especialmente ao meu orientador, o prof. André Pereira Neto, e ao meu coorientador, Rodolfo Paolucci, por me apresentarem ao campo de avaliação da qualidade da informação, por todo suporte, incentivo e por todas as orientações.

Aos meus colegas de trabalho do Sistema de Bibliotecas da UNIRIO.

RESUMO

PEIXOTO, Julie S. de Moraes. **Indicadores de acurácia baseados em evidência como forma de combate à desordem informacional: o caso do HPV.** 2023. 123 f. Dissertação (Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde) - Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 2023.

Hoje as novas tecnologias de informação e comunicação estão presentes na maioria das atividades realizadas por grande parte da população mundial. Elas permitem que seja encontrada e compartilhada uma grande variedade de informações sobre praticamente qualquer assunto, em qualquer tempo e lugar. Como consequência, a forma com que lidamos com diferentes aspectos da vida, inclusive a saúde, tem sido afetada pelas informações obtidas e compartilhadas nas mídias digitais. No entanto, o atual cenário informacional está repleto de problemas. Um deles é a qualidade da informação. Alguns autores têm dedicado sua atenção à avaliar a qualidade da informação disponível em sites de saúde. Esta dissertação tem como objetivo geral construir indicadores para avaliar a acurácia da informação em sites de HPV, uma das infecções sexualmente transmissíveis mais prevalentes no mundo. Em termos de objetivos específicos, seleciona a fonte de informação baseada em evidência a ser utilizada para a construção dos indicadores, identifica as evidências científicas mais atuais sobre HPV e apresenta instrumento capaz de auxiliar a construção e/ou alteração de sites de HPV, de forma que estes apresentem informações que estejam em conformidade com as evidências científicas mais atuais. A metodologia aplicada para a construção dos indicadores de acurácia constitui-se de seis etapas e baseia-se na Medicina Baseada em Evidências. Como resultado, foram construídos 25 indicadores, abarcando as dimensões de Prevenção e controle, Transmissão, Diagnóstico, Sintomas e Tratamento. Esta dissertação realiza ainda um diálogo com outros trabalhos brasileiros de avaliação da qualidade da informação em sites de HPV. Ela fornece uma indicação de como os indicadores construídos podem ser aplicados e apresenta duas iniciativas recentes de combate à desordem informacional. Trata-se de um estudo que oferece uma contribuição ao necessário combate à desordem informacional. Espera-se que este tema ganhe cada vez mais atenção acadêmica e social.

Palavras-chave: Avaliação de sites; Qualidade da informação; Desordem informacional; Medicina baseada em evidência; Alphapapillomavirus.

ABSTRACT

Nowadays, new information and communication technologies are present in most of the activities carried out by a large part of the world's population. They allow a wide variety of information to be found and shared virtually on any subject, at any time and place. As a consequence, the way we deal with different aspects of life, including health, has been affected by information obtained and shared in digital media. However, the current information scenario is full of problems. One is the quality of information. Some authors have devoted their attention to assessing the quality of information available on health websites. This dissertation has the general objective of building indicators to evaluate the accuracy of information on HPV websites, one of the most prevalent sexually transmitted infection in the world. In terms of specific objectives, it selects the source of evidence-based information to be used for the construction of indicators, identifies the most current scientific evidence on HPV and presents an instrument capable of assisting the construction and/or alteration of HPV sites, in a way that they present information that is in accordance with the most current scientific evidence. The methodology applied for the construction of accuracy indicators consists of six steps and is based on Evidence-Based Medicine. As a result, 25 indicators were built, covering the dimensions of Prevention and Control, Transmission, Diagnosis, Symptoms and Treatment. This dissertation also carries out a dialogue with other Brazilian papers that evaluate the quality information on HPV websites. It provides an indication of how the constructed indicators can be applied and presents two recent initiatives to combat informational disorder. This is a study that offers a contribution to the necessary fight against informational disorder. It is expected that this theme will get more academic and social attention.

Keywords: Websites evaluation; Information quality; Information disorder; Evidence-based medicine; Alphapapillomavirus.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	MÍDIAS DIGITAIS E A WEB 3.0	18
2.1	COMPUTAÇÃO UBÍQUA.....	19
2.2	A INTERNET DAS COISAS.....	20
3	INTERNET E SAÚDE	23
3.1	SAÚDE DIGITAL.....	25
3.2	REDES SOCIAIS.....	28
4	A PROBLEMÁTICA DO ATUAL CENÁRIO INFORMACIONAL	31
4.1	DESORDEM INFORMACIONAL.....	32
4.2	REAÇÕES À DESORDEM INFORMACIONAL.....	33
4.2.1	Agências de checagem de fatos	34
4.2.2	Ética da informação e da mídia	37
4.2.3	Letramento midiático e informacional	38
4.2.4	Avaliação da qualidade da informação em sites de saúde	41
5	ARCABOUÇO TEÓRICO-METODOLÓGICO	46
5.1	OS CINCO CRITÉRIOS UTILIZADOS NA LITERATURA DA ÁREA.....	47
5.2	CRITÉRIO ACURÁCIA: UMA MUDANÇA DE DEFINIÇÃO.....	49
5.3	PIRÂMIDE 5.0 DE ATENÇÃO À SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIA.....	51
5.4	METODOLOGIA PARA CONSTRUÇÃO DE INDICADORES BASEADOS EM EVIDÊNCIA.....	52
6	METODOLOGIA	55
6.1	ESTRATÉGIA DE BUSCA.....	55
6.2	SELEÇÃO DA FONTE DE INFORMAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA.....	56
6.3	COLETA E SELEÇÃO DE TÓPICOS NA FONTE SELECIONADA.....	59
6.4	DESENVOLVIMENTO DA PRIMEIRA VERSÃO DE INDICADORES.....	60
6.5	ANÁLISE DE GRUPOS.....	61
6.6	ANÁLISE DE INDICADORES.....	61
7	RESULTADOS	64
7.1	PREVENÇÃO E CONTROLE.....	66
7.1.1	Transmissão sexual	66
7.1.2	Imunização	67
7.1.3	Rastreamento	68

7.1.4	Diminuição do risco	69
7.2	TRANSMISSÃO	70
7.2.1	Informações gerais	70
7.2.2	Formas de transmissão	70
7.2.3	Fatores de risco	72
7.3	DIAGNÓSTICO	74
7.3.1	Verrugas	74
7.3.2	Doenças relacionadas	75
7.4	SINTOMAS	76
7.4.1	Informações gerais	76
7.4.2	Verrugas genitais	77
7.4.3	Verrugas comuns e plantares	79
7.5	TRATAMENTO	80
7.5.1	Informações gerais	80
7.5.2	Verrugas genitais	81
7.5.3	Verrugas comuns e plantares	81
8	DISCUSSÃO	83
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	88
	REFERÊNCIAS	93
	APÊNDICE A - OS 50 TÓPICOS DO DYNAMED RELACIONADOS AO HPV, RESULTADO DA BUSCA NO ACCESSSS	104
	APÊNDICE B - 18 TÓPICOS RELACIONADOS AO HPV APRESENTADOS NO TÓPICO “HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) INFECTION” DO DYNAMED	106
	APÊNDICE C - SELEÇÃO DE TÓPICOS DO DYNAMED SOBRE HPV	107
	APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DOS INDICADORES	110

1 INTRODUÇÃO

Lembro claramente do primeiro computador a que tive acesso, embora não consiga lembrar com precisão o ano em que isso aconteceu. Deve ter sido no início dos anos 2000. O aparelho pertencia à minha tia-avó Nádia e para usá-lo eu precisava ir à casa dela. Havia quase um ritual: antes de ligar, precisava tirar a capa branca fosca que havia para protegê-lo, dobrá-la cuidadosamente e aí sim podia me sentar para ligar. A conexão à internet também era bastante diferente do que é hoje, primeira metade da década de 2020: não havia conexão wireless, sendo necessário ter uma linha telefônica que precisava estar conectada diretamente ao computador para realizar a conexão discada. Por mais que o tempo passe, é difícil esquecer o barulho feito enquanto a conexão se estabelecia. Outra diferença estava na velocidade da conexão, pois ainda não havia banda larga. As páginas web demoravam a carregar, por mais simples que fossem. Caso quisesse baixar uma música ou um vídeo a demora chegava a ser de horas para o download de um único item. Diante do avanço tecnológico ocorrido nos últimos vinte anos, consigo ter dimensão das limitações tecnológicas daquela época. De qualquer maneira, era fascinante ter acesso a tantas novidades.

Hoje a internet está presente na maior parte das atividades que realizamos em nossas vidas. Através das mídias digitais é possível que encontremos uma grande variedade de informações sobre praticamente qualquer assunto.

A forma com que lidamos com nossa saúde também tem sido afetada pelas informações obtidas e compartilhadas nas mídias digitais. É muito comum que cidadãos realizem buscas sobre informações de saúde na internet.

No entanto, o atual cenário informacional está repleto de problemas. Estamos inseridos em um contexto de “desordem informacional”, conforme denominam Wardle e Derakhshan (2017). Os autores englobam três elementos nesse conceito: desinformação, informação incorreta e má informação. Conforme veremos neste trabalho, os elementos diferem-se entre si a depender da veracidade da informação e da intencionalidade com que ela foi publicada ou compartilhada.

A “desordem informacional” também atinge a saúde. Conforme apontam Pereira Neto *et al.* (2017, p. 1956), muitas vezes as informações sobre saúde disponibilizadas na internet são “insuficientes, insatisfatórias, incorretas ou incompreensíveis” podendo vir a colocar, assim, em risco a saúde do cidadão que tem acesso a elas. Por esse motivo, torna-se fundamental o processo de avaliação da qualidade da informação de saúde disponível online. Essa parece ser

uma forma possível de verificar se as informações de saúde disponibilizadas na internet são confiáveis e auxiliam o cidadão a se manter bem-informado, cuidar melhor de si, adotar hábitos saudáveis e prevenir-se de doenças.

O campo da avaliação da qualidade da informação disponível em sites de saúde tem se desenvolvido há anos. Nesta Introdução, não pretendemos nos estender nesse assunto: isso será feito em outras partes desta Dissertação. Ainda assim, apresentamos um breve panorama da área.

A primeira revisão sistemática realizada sobre avaliação da qualidade da informação disponível em sites de saúde foi publicada há 20 anos. Trata-se do trabalho de Eysenbach et al. (2002), que englobou setenta e nove trabalhos que avaliavam a qualidade da informação em sites e teve o objetivo de verificar a metodologia utilizada nesses estudos. Esta primeira revisão sistemática identificou 86 critérios de avaliação presentes nos artigos que avaliaram a qualidade da informação em sites de saúde. Eysenbach e colaboradores (2002) resumiram esses critérios em cinco: legibilidade, abrangência, design, acurácia e técnico.

As revisões sistemáticas realizadas mais recentemente por Zhang, Sun e Xie (2015) e Paolucci e Pereira Neto (2021) indicam que o interesse pela área tem crescido. Na revisão sistemática realizada por Paolucci e Pereira Neto (2021), constatou-se que os critérios utilizados em estudos sobre avaliação da qualidade da informação em sites continuavam sendo os mesmos identificados por Eysenbach et al. (2002), ainda que recebam nomenclaturas diferentes.

Neste trabalho, destacamos o critério “Acurácia”, inicialmente definido por Eysenbach et al. (2002) como “critério para medir o grau de concordância da informação com a melhor evidência médica ou com a prática médica geralmente aceita”. Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021), no entanto, sugerem uma alteração nesta definição. Para os autores, a prática médica geralmente aceita baseia-se no consenso de especialistas. O conhecimento dos especialistas, que muitas vezes é o geralmente aceito, pode não estar de acordo com as evidências mais recentes. Além disso, Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) elaboraram uma metodologia para a construção de indicadores que podem servir de base para a avaliação da acurácia das informações presentes nos sites de saúde.

O presente estudo dedicou sua atenção à avaliação de sites relacionados com a saúde sexual.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define saúde sexual como

um estado de bem-estar físico, emocional, mental e social em relação à sexualidade; não é meramente a ausência de doença, disfunção ou

enfermidade. A saúde sexual requer uma abordagem positiva e respeitosa da sexualidade e das relações sexuais, bem como a possibilidade de ter experiências sexuais prazerosas e seguras, livres de coerção, discriminação e violência. Para que a saúde sexual seja alcançada e mantida, os direitos sexuais de todas as pessoas devem ser respeitados, protegidos e cumpridos (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2006).

Os direitos sexuais e os direitos reprodutivos são Direitos Humanos já reconhecidos a níveis nacional e internacional. No Brasil, no documento oficial do Ministério da Saúde (BRASIL, 2010) há a descrição exaustiva dos direitos sexuais, dentre os quais destacamos o direito à informação e à educação sexual e reprodutiva.

A nosso ver, a manutenção de todos os direitos deve ser garantida à população pelo Estado e a existência de sites governamentais que tratem de assuntos relacionados à educação sexual é uma forma de fornecer informações sobre o assunto para a população. A disponibilização de informações sobre educação sexual em sites governamentais não deve ser a única forma de informar os cidadãos, por conta das limitações de acesso à internet por parte da população, mas é uma das frentes relevantes de atuação.

A saúde sexual dos indivíduos pode ser diretamente afetada pelas Infecções Sexualmente Transmissíveis (ISTs). São diversas as ISTs existentes atualmente, sendo o papilomavírus humano (HPV) a mais comum (ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE, 2022).

No Brasil, a infecção por HPV não consta no rol de notificação compulsória de ISTs. Este fato dificulta a obtenção de dados epidemiológicos. Porém, o Estudo Epidemiológico sobre a Prevalência Nacional de HPV (POP-Brasil), realizado pelo Hospital Moinhos de Vento, de Porto Alegre, por meio do “Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde” (PROADI-SUS), apresenta dados que podem nos dar uma noção da dimensão epidemiológica do HPV em nosso país (ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR MOINHOS DE VENTO, 2020).

A coleta de dados desse estudo ocorreu entre setembro de 2016 a novembro de 2017 nas 27 capitais do país e contou com a participação de 7.694 homens e mulheres entre 16 e 25 anos, sexualmente ativos. Tal coleta permitiu identificar uma prevalência geral de HPV de 53,6% na população investigada (presença de pelo menos um dos tipos de HPV analisados). Desses, 35,2% apresentaram pelo menos um HPV de alto risco e 31% apresentaram infecção múltipla, ou seja, mais de um tipo de HPV.

O International Human Papillomavirus (HPV) Reference Center (2022) aponta que há mais de 200 tipos de HPV. A maior parte das infecções por HPV é assintomática e possui caráter transitório, sumindo espontaneamente entre 12 a 24 meses após a contaminação (CARVALHO

et al., 2021). Bernard (2005) elucida que, dos 200 tipos de HPV identificados, aproximadamente 40 acometem o trato anogenital. Para Muñoz et al. (2003), esses tipos de HPV podem ser classificados quanto ao risco que oferecem: as cepas de alto risco, que causam lesões malignas; e cepas de baixo risco, relacionadas a lesões benignas. Entre as cepas de alto risco, quinze são consideradas oncogênicas por Carvalho et al. (2021), sendo responsáveis pela possível incidência dos cânceres cervical, peniano, vulvar, vaginal, anal e perianal (DARRAGH et al., 2012). O *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) alerta também para a relação entre HPV e a incidência de câncer orofaríngeo (CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2022). Já as cepas de baixo risco podem causar lesões benignas e lesões intraepiteliais escamosas de baixo grau (CARVALHO et al., 2021).

O câncer cervical, também conhecido como câncer do colo do útero, é o que possui maior relação com o HPV. De acordo com a *International Agency for Research on Cancer* (2020), da OMS, esta neoplasia é o quarto tipo de câncer mais comum entre as mulheres, sendo também a quarta causa mais frequente de morte por câncer em mulheres no mundo. Os dados mais atualizados sobre a incidência de novos casos no Brasil, disponibilizados pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA), apontam para a estimativa de 16.710 casos novos em nosso país durante o ano de 2020. Seguindo a tendência mundial, o câncer do colo do útero é a terceira localização primária de incidência e a quarta de mortalidade por câncer em mulheres no país, sem considerar tumores de pele não melanoma (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2019).

A vacinação contra HPV tem sido amplamente utilizada como uma das formas de prevenção ao HPV. Em 2014, o Ministério da Saúde introduziu a vacina quadrivalente contra HPV no Calendário Nacional de Vacinação, passando a ofertá-la na rede pública de saúde. A vacina em questão combate os tipos 6 e 11 (baixo risco oncogênico) e 16 e 18 (alto risco oncogênico) (CARVALHO et al, 2021). De acordo com o INCA (s.d.) inicialmente a vacina estava disponível na rede pública apenas para as meninas de 9 a 13 anos. Em 2017, a vacinação foi estendida para meninas de 9 a 14 anos, para meninos de 11 a 14 anos e para pessoas de 9 a 26 anos que possuem HIV/Aids. Foram incluídos ainda indivíduos submetidos a transplantes de órgãos sólidos/medula óssea e pacientes oncológicos. Em 2021, mulheres imunossuprimidas de 26 a 45 anos também se tornaram elegíveis à vacinação contra HPV. No ano seguinte, os homens da mesma faixa etária e com as mesmas condições de saúde também passaram a ser contemplados (RIBEIRO, 2022).

Diversos estudos sobre o conhecimento de diferentes estratos da população brasileira sobre o HPV estão presentes na literatura.

Arruda e Miranda (2022) e Galvão, Araújo e Rocha (2022) analisaram o conhecimento de adolescentes de ambos os sexos, alunos de escolas públicas localizadas nos municípios de Miracema (RJ) e Teresina (PI) respectivamente. Em ambos os casos, foram identificadas lacunas no conhecimento sobre o HPV.

A pesquisa realizada por Galvão, Araújo e Rocha (2022) identificou que 72,7% dos 472 participantes apresentaram conhecimento insuficiente sobre o HPV e 65,9% apresentaram atitudes negativas em relação à prevenção contra a infecção.

A falta de informação referente ao que seja o HPV foi identificada em Arruda e Miranda (2022, p. 18), uma vez que uma parcela dos 65 adolescentes participantes confundia o HPV “com os termos ‘vacina’, ‘injeção’ e ‘campanha’”, apresentava “conceitos equivocados ao afirmarem que o HPV é uma IST”, além de poucos o reconhecerem como um vírus. Em relação aos sintomas, os adolescentes não estabeleceram relação entre a infecção e o aparecimento do condiloma acuminado (verrugas genitais). No que diz respeito ao conhecimento sobre as doenças relacionadas ao HPV, 75,4% demonstraram não saber e apenas dois participantes citaram o câncer do colo do útero, doença que está diretamente relacionada ao HPV. Por fim, em relação ao diagnóstico, 60% dos participantes desconheciam o exame de Papanicolau e 66,2% não sabiam sua função.

A falta de conhecimento sobre a relação existente entre HPV e câncer do colo do útero também foi constatada em Tanaka *et al.* (2019). Os autores realizaram um estudo com “152 adolescentes gestantes com idade menor ou igual a 18 anos que frequentaram o ambulatório pré-natal adolescente de um hospital terciário do estado de São Paulo” (*Ibidem*, p. 292) durante o ano de 2017. Outro resultado encontrado em Tanaka *et al.* (2019) aponta que mais da metade das gestantes participantes não citou o uso de preservativo e a vacina como métodos de prevenção.

Silva *et al.* (2018) nos mostram que a existência de lacunas de conhecimento sobre HPV não está restrita aos adolescentes. Os autores desenvolveram uma pesquisa qualitativa com o objetivo de desvelar o conhecimento e atitudes de meninas, mães, professores e profissionais da saúde sobre o HPV e a vacinação. O estudo foi realizado através de grupos focais nas escolas públicas de ensino fundamental e unidades de saúde de Recife-PE, entre junho e julho de 2015. A amostra foi de seis alunos, dez adolescentes, nove mães, dez professores, 13 profissionais da saúde e sete agentes comunitários de saúde. Entre os resultados obtidos, está a identificação do HPV como “principal agente causador de alguns cânceres do aparelho reprodutor feminino e masculino” (SILVA *et al.*, 2018, p. 3). Esta constatação está de acordo com as evidências científicas. Entretanto, o trato urinário foi citado como um dos locais onde o vírus pode causar

lesões, o que está incorreto, de acordo com as evidências científicas disponíveis. Outro aspecto apresentado nos resultados da pesquisa diz respeito à confusão feita entre o vírus e a vacina.

Há ainda estudos que analisam o conhecimento referente ao HPV em estudantes universitários. Baptista *et al.* (2019) realizaram um estudo com 473 mulheres maiores de 18 anos, alunas de cursos de graduação da área da Saúde e de outras áreas do conhecimento. De acordo com os autores, a maior parte das participantes já tinha ouvido falar da infecção, porém somente 10,4% “reconheceram as quatro situações que aumentaram o risco de infecção pelo vírus apresentadas no questionário”¹ (*Ibidem*, p. 627). No que diz respeito aos sintomas, 52,4% das alunas não associaram o HPV com a incidência de verrugas genitais. E assim como os estudos citados anteriormente, uma parte expressiva das participantes (47,8%) não associou o HPV ao câncer do colo do útero.

Biselli-Monteiro *et al.* (2020) encontraram um resultado um pouco mais otimista em relação ao conhecimento de estudantes universitários sobre a relação entre HPV e câncer de colo do útero. Este estudo contou com a participação de 492 estudantes de graduação da área da Saúde em uma universidade brasileira em 2017. Em sua pesquisa, os autores identificaram que “mais de 83% das mulheres e 66% dos homens sabiam que o HPV causa câncer de colo de útero” (*Ibidem*, p. 97). No entanto, um número bem menor de participantes foi capaz de estabelecer relação entre HPV e outros tipos de câncer, situação em que “menos de 30% de todos os alunos sabiam que o HPV pode causar câncer de vulva, ânus, pênis e orofaringe” (*Ibidem*, p. 97). A falta de conhecimento sobre os sintomas do HPV também foi identificada na maior parte dos participantes: de acordo com os autores, menos da metade sabia que o vírus pode causar verrugas genitais, anais e orofaríngeas.

Através das pesquisas aqui apresentadas, podemos perceber que, muitas vezes, o conhecimento da população sobre diferentes aspectos do HPV pode ser escasso. É possível afirmar, ainda, que diferentes parcelas da sociedade não possuem informações adequadas sobre a infecção. Galvão, Araújo e Rocha (2022) afirmam que há relação direta entre o nível de conhecimento sobre este assunto e o nível de atitudes positivas em relação à vacinação contra HPV. Para os autores, isso evidencia que “ampliar o conhecimento dos adolescentes, gerando atitudes favoráveis, pode ser uma importante ferramenta para adesão à vacina contra o HPV” (*Ibidem*, p.8). Seguindo a mesma linha de raciocínio, acreditamos que o acesso a informações completas e atualizadas sobre o HPV pode fazer com que a população saiba se prevenir melhor, além de se informar sobre diagnóstico, formas de tratamento e doenças relacionadas. Esses três

¹ No original: “Only 10.6% of participants recognized the four situations that increased the risk of virus infection presented in the questionnaire.”

elementos ressaltam a importância da existência de indicadores de acurácia em HPV, construídos a partir das evidências científicas mais atuais, como uma forma de tentar disponibilizar informações de qualidade sobre o HPV.

A internet tem atualmente um enorme poder em fornecer informações sobre saúde. Conforme afirmam Garbin, Pereira Neto e Guilam (2008), elas podem atuar tanto no auxílio na prevenção de doenças como no estímulo à promoção da saúde. De acordo com o documento “Cuidando de adolescentes: Orientações Básicas para a Saúde Sexual e a Saúde Reprodutiva” (BRASIL, 2016, p. 6), “o acesso à informação de qualidade e às oportunidades para o exercício desses direitos individuais [direitos sexuais e direitos reprodutivos], sem discriminação, coerção ou violência, baseia as decisões livres e responsáveis sobre a vida sexual e a vida reprodutiva”. Diante disso, nos parece fundamental que os órgãos governamentais possuam sites que disponibilizem informações corretas e atuais sobre saúde sexual, especialmente sobre HPV.

Em que pese as informações apresentadas, o objetivo geral desta Dissertação é construir indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV. Nosso intuito é que tais indicadores possam servir como Em termos de objetivos específicos, pretendemos selecionar a fonte de informação baseada em evidência a ser utilizada para a construção dos indicadores, identificar as evidências científicas mais atuais sobre HPV e apresentar instrumento capaz de auxiliar a construção e/ou alteração de sites de HPV, de forma que estes apresentem informações que estejam em conformidade com as evidências científicas mais atuais.

Meu interesse por este tema possui relação com minha trajetória acadêmica e profissional, mas há também o interesse pessoal em realizar uma pesquisa sobre HPV.

Em 2013 concluí minha graduação em Biblioteconomia na Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (Unirio) e em dezembro do ano seguinte fui nomeada servidora desta Instituição. Como profissional da informação, entendo e reconheço o poder e a importância da informação e do conhecimento no desenvolvimento da nossa sociedade.

Com o advento e popularização das tecnologias da informação e comunicação (TICs), da internet e das redes sociais on-line, a produção, disseminação e acesso à informação tiveram suas formas modificadas. Este é um assunto que desperta minha atenção desde o curso de graduação em Biblioteconomia, época em que tive a oportunidade de desenvolver como Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) um mapeamento das bibliotecas das Universidades federais do Brasil que possuíam ambientes virtuais e, dentro disso, quais delas ofereciam serviços de referência virtual, a fim de analisar em que medida tais bibliotecas estavam inseridas

no contexto do citado serviço. A escolha do tema justificou-se pelo serviço de referência ser de extrema importância para o usuário de bibliotecas e por ser essencial que as unidades de informação se adaptem às novas tecnologias, para que o usuário consiga acessar de forma cada vez mais rápida e assertiva a informação desejada. Durante o desenvolvimento do trabalho pude entender mais sobre o surgimento da Sociedade da Informação e a criação e o desenvolvimento da internet e do ciberespaço.

Dois anos depois da conclusão da graduação, o interesse pelas formas de produção, disseminação e acesso à informação proporcionadas pelas tecnologias também me guiou para a escolha de fazer um curso de especialização em Gestão Eletrônica de Documentos.

O projeto que elaborei para participar do processo seletivo do Mestrado em Informação e Comunicação em Saúde do PPGICS/FIOCRUZ tratava da existência de comunidades virtuais utilizadas para a promoção da discussão sobre a contracepção não- hormonal. O interesse nesse assunto surgiu de uma experiência pessoal minha, que em 2017 precisei suspender o uso da pílula anticoncepcional por uma questão de saúde e tive dificuldade em encontrar informações sobre outros métodos contraceptivos nos meios de comunicação tradicionais. Foi pesquisando sobre o tema na internet que tomei conhecimento da existência de espaços virtuais formados por mulheres interessadas no assunto e, ao acessar um desses espaços me vi diante de um ambiente de abundante troca informacional entre as mulheres participantes. Ao começar a conversar sobre esse assunto com as mulheres do meu círculo social percebi que algumas delas também estavam interessadas em suspender o uso de seus anticoncepcionais hormonais, ou já estavam nesse processo, e sentiam a mesma dificuldade que eu tive em obter informações sobre esse assunto e também recorreram a comunidades virtuais sobre o tema para se informar melhor.

Na época em que me candidatei ao Mestrado do PPGICS eu ainda não conhecia o campo da avaliação da qualidade da informação em sites de saúde. Após ser aprovada no processo seletivo e iniciar o primeiro semestre do curso, meu orientador, Dr. André de Faria Pereira Neto, me apresentou às iniciativas de avaliação que vem desenvolvendo no Laboratório Internet, Saúde e Sociedade (LaISS) da Fiocruz. Ao começar a estudar sobre esse assunto, passei a me interessar sobre ele. Assim, decidi alterar meu tema de pesquisa no Mestrado.

Desde que passei a integrar o corpo de servidores da Unirio, atuo especificamente na Biblioteca Setorial do Instituto Biomédico, que atende aos cursos de graduação em Biomedicina, Enfermagem, Nutrição, Medicina e Ciências Biológicas; e ao Programa de Pós-Graduação em Biologia Celular e Molecular. A realização de uma pesquisa sobre a avaliação da qualidade da informação em sites de saúde está alinhada à minha trajetória profissional,

permitindo que eu obtenha conhecimentos que agregam às minhas atividades enquanto bibliotecária de uma unidade que atende cursos nas áreas da Saúde, Biomédica e Biológica.

Por sua vez, a escolha pelo assunto HPV possui uma motivação pessoal. A expressão "O pessoal é político", criada no âmbito do movimento feminista nos Estados Unidos na década de 1960, vem sendo bastante utilizada atualmente, inclusive por outros movimentos sociais, como forma de mostrar que o que acontece na vida privada de cada um(a) de nós tem influência e é influenciado por situações que acontecem a todos(as) nós na esfera pública. O acesso a informações de qualidade sobre diferentes aspectos da saúde sexual feminina proporciona que a mulher tenha maior controle sobre seu corpo e sua sexualidade, que sempre foram tolhidos e controlados pela sociedade patriarcal em que vivemos, onde ser mulher significa ter que conviver com uma série de estigmas e proibições. Essa ideia me motivou a elaborar o projeto de pesquisa que submeti ao processo seletivo deste programa de Mestrado, bem como a escolher delinear minha pesquisa sobre avaliação da qualidade da informação em sites de HPV.

Além desta introdução, esta dissertação divide-se em mais oito partes.

Na primeira, apresentamos um breve histórico da internet, chegando à computação ubíqua e internet das coisas.

Na segunda parte, abordamos as possibilidades oferecidas pelas NTICs que as tornam atrativas para a busca de informações em saúde e mostramos as diferentes maneiras em que a saúde está inserida no contexto da internet.

Na terceira parte deste trabalho tratamos da “desordem informacional” e elencamos algumas formas de combate a ela presentes na literatura, inserindo os estudos de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde nesse cenário.

Na quarta, apresentamos o arcabouço teórico-metodológico que utilizamos no desenvolvimento deste trabalho.

Na quinta parte apresentamos a metodologia empregada na elaboração dos indicadores de acurácia em HPV e na sexta parte apresentamos os indicadores de acurácia que desenvolvemos.

Na sétima parte, realizamos uma diálogo com outras iniciativas brasileiras de avaliação da qualidade da informação em sites de HPV. Por fim, na oitava parte apresentamos nossas considerações finais.

2 MÍDIAS DIGITAIS E A WEB 3.0

Ao longo de seu desenvolvimento, a internet foi marcada por diferentes características, tecnologias e funcionalidades. Com o avanço das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs), a internet foi ganhando cada vez mais espaço em nosso cotidiano. Nos tempos atuais, é difícil pensarmos em alguma atividade do nosso dia a dia que não seja mediada pela internet.

Bouhai (2017, p.4) divide a história da internet em três fases:

a web 1.0: representada pela estreia da web estática e sobretudo passiva dos anos 1990, oferecia navegação básica entre páginas de informação cuja finalidade era a referência documental. Esta etapa foi marcada pela simplicidade da linguagem utilizada: HTML;

a web 2.0, chamada de web colaborativa, dos anos 2000 era a web de blogs, fóruns e [Sistemas de Gestão de Conteúdo] CMS, com a web passando para o modo ativo, com os usuários tornando-se atores e produtores de conteúdo, desempenhavam um papel contribuinte e se apropriavam com força de suas novas ferramentas digitais;

a web 3.0: representa a web atual da qual a semântica e os objetos conectados são as duas principais tecnologias.²

Para Magrani (2018, p. 65), o que levou à mudança da web 1.0 para a web 2.0 não foi o surgimento de alguma invenção tecnológica, mas sim “uma nova forma de utilização das ferramentas que estavam disponíveis na web desde o início”. O autor defende ainda a ideia de que na web 2.0 a produção de conteúdo passou a ser feita de forma mais fluida devido à expansão de plataformas como redes sociais, blogs e wikis. Se a web 2.0 permitiu a interação entre as pessoas, a web 3.0 está possibilitando o cruzamento de dados, que podem ser lidos por dispositivos e estes, por sua vez, conseguem fornecer informações mais precisas aos usuários (MAGRANI, 2018).

Há dois conceitos diretamente relacionados à web 3.0 que consideramos importantes para compreender como as tecnologias de informação e comunicação (TICs), em especial a internet, evoluíram tanto nos últimos anos e nos fizeram chegar ao ponto em que estamos hoje: estamos falando da computação ubíqua e da internet das coisas.

² No original: “the web 1.0: represented by the debut of the static and above all passiveweb of the 1990s, it offered basic navigation between pages of information whose purpose was documentary reference. This step was marked by the simplicity of the language used: HTML;
the web 2.0, called the collaborative web, of the 2000s was the web of blogs, forums and CMS, with the web passing into active mode, with the users becoming actors and producers of content they played a contributing role and took forceful ownership of its new digital tools;
the web 3.0: represents the current web of which semantics and connected objects are the two principle technologies.”

2.1 COMPUTAÇÃO UBÍQUA

A explicação de Santaella *et al.* (2013, p. 28-29) sobre ubiquidade nos permite iniciar a compreender o conceito de computação ubíqua:

a ubiquidade se refere à noção de algo que está presente em todos os lugares e em todos os momentos, persistente, sempre disponível e atuante. Em muitos aspectos, supera as noções tradicionais de espaço e tempo físico, como no caso do espaço e tempo do digital em rede, em que muitos eventos ocorrem de modo simultâneo e em muitos lugares diferentes.

No início dos anos 1990, o renomado cientista da computação Mark Weiser apresentou pela primeira vez o conceito de “computação ubíqua” no artigo intitulado “*The computer for the 21st century*”. Nele, o então tecnólogo-chefe do Centro de Pesquisa da Xerox Palo Alto, apresenta sua visão sobre o futuro das TICs e expõe a percepção que sua equipe de trabalho possuía sobre os dispositivos tecnológicos existentes naquela época. Para os profissionais do Centro de Pesquisa chefiado por Weiser, a ideia de computadores pessoais era inadequada. Os laptops, computadores portáteis e navegadores seriam “apenas um passo transitório para alcançar o potencial real da tecnologia da informação” (WEISER, 1991, p. 94). O objetivo da equipe era encontrar maneiras de começar a pensar em computadores de uma maneira que levasse em consideração o mundo humano e permitisse que os próprios computadores passassem a ficar ocultos em segundo plano. Não por acaso, o artigo em questão começa com a impactante afirmação: “As tecnologias mais profundas são aquelas que desaparecem. Elas se entrelaçam no tecido da vida cotidiana até serem indistinguíveis dela”³ (Weiser, 1991, p. 94).

Desde a publicação de Weiser (1991), foram sendo construídos outros conceitos relacionados à computação ubíqua, como “computação pervasiva, nômade, calma, invisível, universal e sentinela” (SCHODER, 2018, p. 5). Fato é que três décadas após a primeira definição deste conceito elaborado Weiser, entendemos que hoje os dispositivos tecnológicos estão cada vez mais presentes em nosso dia a dia, ou seja: está cada vez mais difícil separá-los de nossas vidas.

Para Santaella *et al.* (2013), os elementos que proporcionaram o desenvolvimento da computação ubíqua foram a convergência entre computadores e telecomunicações, combinados à microeletrônica, tecnologias wireless e o desenvolvimento de interfaces móveis, que se

³ No original: “The most profound technologies are those that disappear. They weave themselves into the fabric of everyday life until they are indistinguishable from it.”

juntaram às interfaces fixas previamente existentes. Os autores afirmam que tal avanço tecnológico “produziu uma sociedade com potência conectiva aumentada, em que a construção de memória e sua velocidade de processamento informacional adquiriram um estado inédito” (SANTAELLA *et al.*, 2013, p. 29).

A computação ubíqua relaciona-se diretamente com outro conceito construído na última década do século XX: a internet das coisas.

2.2 A INTERNET DAS COISAS

Kevin Ashton, pesquisador do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), é considerado o responsável pela primeira elaboração do conceito “internet das coisas”, no original “*Internet of Things*” (IoT) (MAGRANI, 2018; GREENGARD, 2021; ZUIN; ZUIN, 2016). O próprio Ashton afirmou, no artigo “*That ‘Internet of Things’ Thing*”, publicado em 2009 no *RFID Journal*. Ele acredita ter sido o primeiro a utilizar o termo, à ocasião de uma apresentação realizada dez anos antes na empresa P&G (ASHTON, 2009).

Até o momento, não há uma definição única sobre o termo. Schoder (2018, p. 6) baseia-se em diferentes perspectivas para obter a ideia nuclear que tem sido apresentada em várias definições e nos fornece a seguinte:

IoT é um mundo de coisas interconectadas que são capazes de detectar, atuar e se comunicar entre si e com o ambiente (ou seja, coisas inteligentes ou objetos inteligentes), enquanto fornece a capacidade de compartilhar informações e agir em partes de forma autônoma para eventos do mundo real/físico e desencadeando processos e criando serviços com ou sem intervenção humana direta.⁴

Santaella *et al.* (2013) apresentam uma explicação que nos permite compreender mais facilmente o significado deste conceito:

A Internet das Coisas corresponde à fase atual da internet em que os objetos se relacionam com objetos humanos e animais os quais passam a ser objetos portadores de dispositivos computacionais capazes de conexão e comunicação. Nesse sentido, os objetos tendem a assumir o controle de uma série de ações do dia a dia, sem necessidade de que as pessoas estejam atentas e no comando.

⁴ No original: “IoT is a world of interconnected things which are capable of sensing, actuating and communicating among themselves and with the environment (i.e., smart things or smart objects) while providing the ability to share information and act in parts autonomously to real/physical world events and by triggering processes and creating services with or without direct human intervention.”

Existem nuances entre as visões e definições existentes atualmente sobre IoT. Enquanto Santaella *et al.* (2013) entendem que a internet das coisas é um sinônimo da atual fase da internet, Magrani (2018, p.69) defende que a IoT não se confunde com a web 3.0, embora faça parte dela. O autor esclarece que:

A web 3.0, como o nome indica, consiste na terceira geração do conceito de web e compreende diferentes formas de integrar e analisar dados a fim de obter novos conjuntos de informações. O conceito de web 3.0 compreende características que fogem ao escopo da IoT, a exemplo das novas camadas na arquitetura da web. Há, ainda, mudanças na perspectiva das possibilidades de uso da web, que não necessariamente envolvem o uso de dispositivos inteligentes.

Na prática, não nos faltam exemplos de como a IoT está presente em nosso cotidiano. Alguns dos principais exemplos encontram-se na categoria *wearable*, que pode ser traduzida como a expressão “dispositivos vestíveis”. São relógios, pulseiras, roupas, fones de ouvido equipados com tecnologias capazes de conectar estes objetos a outros objetos ou à internet, produzindo informações sobre os usuários. Os *smartwatches* são outro exemplo de dispositivos vestíveis: relógios inteligentes que se conectam ao celular de seu dono, otimizando e ampliando as funções do smartphone. Os dispositivos vestíveis estão bastante relacionados à prática de atividade física e monitoramento da saúde. Este aspecto será abordado com maior aprofundamento no próximo capítulo.

Outros exemplos de IoT são as “casas inteligentes” ou *smart homes*. As casas têm se tornado ambientes cada vez mais tecnológicos. Muitas vezes são encontradas fechaduras inteligentes e lâmpadas configuradas pelo celular que mudam a intensidade e as cores da iluminação, por exemplo. Porém, quando falamos de “casas inteligentes” a primeira coisa em que normalmente pensamos são nos assistentes virtuais, que funcionam a partir de comandos de voz e possuem uma vasta gama de serviços. Uma assistente virtual é capaz de acender e apagar as luzes de casa, controlar o som, programar alarmes, sendo a central de controle de uma casa inteligente.

Mas a IoT não está presente em nossas vidas apenas no âmbito pessoal. As tecnologias relacionadas à internet das coisas fazem parte de uma estrutura mais ampla, que abrange inclusive as cidades inteligentes, a automação de setores do comércio, indústria, educação, construção, saúde, entre outros. Conforme afirmam Santaella *et al.* (2013, p. 31), trata-se de uma “expansão que cada vez menos percebemos visualmente e que cada vez mais se incorpora

aos nossos hábitos”.

3 INTERNET E SAÚDE

Conforme apresentamos no capítulo anterior, hoje a internet está presente na maior parte das atividades que realizamos em nossas vidas. Sendo assim, a forma com que lidamos com nossa saúde também foi afetada pela rede mundial de computadores.

A fim de coletar informações sobre o uso da Internet durante a pandemia causada pelo novo coronavírus, o Comitê Gestor da Internet no Brasil (CGI.br), por meio do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br), departamento do Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (NIC.br), desenvolveu durante o ano de 2020 a Pesquisa sobre o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros, também chamada de “TIC Domicílios” (NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR, 2020). Um dos aspectos analisados na pesquisa foram as atividades realizadas na internet, o que incluiu busca de informações e serviços. Um resultado indica que cerca de 53% dos respondentes buscaram na internet informações relacionadas à saúde. A mesma pesquisa havia sido realizada no ano anterior, abordando o mesmo aspecto citado acima. Nesse ano, o resultado apontou para 47% do total de respondentes utilizando a internet para buscar informações sobre saúde. Desta forma, é possível afirmar que nos últimos anos tem sido crescente a parcela da população brasileira que utiliza a internet para obter informações relacionadas à saúde.

Rains (2018) nos fornece uma contribuição interessante quanto às possibilidades oferecidas pelas TICs que as tornam atrativas para a busca de informações em saúde. Essas possibilidades são sintetizadas pelo autor em torno de cinco recursos: controle, diversidade de informação, disponibilidade, anonimato e alcance.

A primeira delas diz respeito ao controle fornecido ao cidadão que está buscando informação. Conforme afirma Rains (*Ibidem*, p. 83), “os buscadores de informações podem gastar tanto ou pouco tempo e esforço quanto desejarem na busca do volume substancial de informações disponíveis online”⁵. Ao buscar informações de saúde na internet, uma pessoa não fica limitada a um conjunto restrito de respostas, o que acontece quando a busca se dá de outras formas, como através de profissionais de saúde ou jornais.

A diversidade da informação encontra-se diretamente relacionada ao aspecto abordado no parágrafo anterior. Como são muitas as possibilidades de encontrar informações de saúde

⁵ No original: “Information seekers may spend as much or little time and effort as they wish in searching the substantial volume of information available online.”

on-line, o cidadão pode encontrar diferentes tipos da informação que está buscando. Rains (2018, p. 84) apresenta alguns exemplos de fontes de informação em saúde disponíveis on-line, como páginas pertencentes a organizações médicas que fornecem informações técnicas, revistas médicas, conselhos profissionais, além de “histórias compartilhadas por outros pacientes que enfrentam desafios semelhantes”⁶.

A disponibilidade é a terceira característica das TICs apontada por Rains (2018) como um dos elementos que favorecem a busca de informações na internet. O cidadão pode realizar a busca a qualquer horário do dia ou da noite, em qualquer dia da semana, mês ou ano. Dessa maneira, a necessidade informacional do cidadão pode ser sanada de forma breve.

Por sua vez, o anonimato corresponde à possibilidade de manter oculta a identidade da pessoa que está buscando informações na internet. Rains (2018) explica que, nem sempre, as pessoas estão dispostas a compartilhar suas questões relacionadas à saúde com profissionais de saúde ou mesmo com amigos. Na internet, “os pacientes podem evitar fazer login em um mecanismo de pesquisa antes de navegar, usar um pseudônimo em comunidades de suporte online ou vários outros meios de ocultar sua identidade enquanto adquirem informações”⁷ (RAINS, 2018, p. 84). Nesse sentido, o anonimato pode garantir que o cidadão obtenha as informações que deseja sem que precise revelar sua identidade e seu estado de saúde.

Por fim, o alcance está relacionado ao controle e à diversidade de informações e corresponde ao “potencial de localizar uma fonte de informação específica ou parte da informação” (RAINS, 2018, p.83). Por disponibilizar um grande volume de informações de saúde, a internet tende a permitir maior alcance do que outras fontes. No entanto, Rains (2018) nos atenta para o fato de que tais informações podem ser difíceis de serem localizadas.

Essas cinco características podem nos ajudar a compreender os motivos pelos quais a internet tem sido amplamente utilizada para busca de informações em saúde. No entanto, muito vem se falando sobre a quantidade de informações falsas sobre saúde disponíveis on-line. Nesse sentido, consideramos fundamental que haja esforços que auxiliem os cidadãos que utilizam a internet para obter informações sobre saúde a lidar com a abundância de informações falsas encontradas. A escolha do objetivo geral da nossa pesquisa teve forte influência disso.

A seguir, veremos diferentes maneiras em que a saúde está inserida no contexto da internet.

⁶ No original: “stories shared by other patients coping with similar challenges”

⁷ No original: “Patients can avoid logging in to a search engine prior to browsing, use a pseudonym in online support communities, or several other means of concealing their identity while acquiring information.”

3.1 SAÚDE DIGITAL

Com o desenvolvimento das tecnologias, as NTICs passaram a ser bastante utilizadas para oferecer serviços de saúde. O conjunto de serviços oferecidos recebe o nome de saúde digital, definido pela OMS como “um termo abrangente para tecnologias digitais usadas para apoiar a saúde e os campos relacionados à saúde. Inclui saúde móvel (uso de tecnologia sem fio móvel para saúde), registros eletrônicos de saúde, telessaúde, telemedicina, dispositivos portáteis, robótica e inteligência artificial”⁸ (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. VI). Bashshur e companheiros (2011) apresentam uma classificação parecida, referindo-se à ideia de “domínios da saúde das TIC”, que englobam telemedicina, telessaúde, *e-health* e *m-health*.

A figura abaixo mostra a primeira vez em que cada um dos termos foi registrado na literatura, a partir de informações obtidas em Bashshur *et al.* (2011).

Figura 01 - Atuais domínios das TICs na área da saúde e suas origens



Fonte: adaptado de Bashshur *et al.* (2011)

Os autores afirmam que os quatro conceitos têm em comum a substituição da presença física pelo uso das TICs durante a troca de informações entre os participantes. Outro ponto em comum é o fato de serem “projetados para a troca, fornecimento e/ou recebimento de cuidados médicos e informações relacionadas à saúde”⁹ (BASHSHUR *et al.*, 2011, p. 487). Veremos a seguir as diferenças entre eles.

De acordo com Bashshur *et al.* (*Ibidem*, p. 487) o termo “telemedicina” foi apresentado pela primeira vez em 1969 pelo americano Kenneth T. Bird, sendo definido como a “prestação de cuidados médicos ‘sem a habitual conformação médico-paciente’”¹⁰ (*Ibidem*, p. 487).

Medeiros *et al.* (2017, p. 109) sintetizam da seguinte forma as definições de telemedicina

⁸ No original: “Digital health: An umbrella term for digital technologies used to support health and health-related fields. Includes mobile health (use of mobile wireless technology for health), electronic health records, telehealth, telemedicine, wearable devices, robotics and artificial intelligence.”

⁹ No original: “Further, all are designed for the exchange, provision, and/or receipt of medical care and health-related information.”

¹⁰ No original: “Bird defined telemedicine essentially as the delivery of medical care “without the usual patient-physician conformation.”

apresentadas pela Organização Mundial da Saúde (OMS), pela Associação Americana de Telemedicina (ATA) e pelo vocabulário controlado Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): “pode-se compreender as definições de telemedicina como o uso de tecnologias de comunicação para possibilitar cuidados a saúde nas situações em que a distância é um fator crítico”.

Por sua vez, conforme afirmam Bashshur *et al.* (2011), o termo “telessaúde” foi cunhado por Bennet e colaboradores em 1978. À ocasião de sua divulgação, o conceito de telessaúde ampliou o escopo da telemedicina, abarcando “um conjunto mais amplo de atividades, incluindo educação de pacientes e provedores’, além do atendimento ao paciente” (*Ibidem*, p. 487).

Em documento elaborado em 2021 pela Organização Mundial de Saúde, consta a seguinte definição de telessaúde:

Telessaúde: Uma ampla gama de tecnologias e serviços para fornecer atendimento remoto ao cliente e melhorar a prestação e os sistemas de assistência à saúde. Além dos serviços clínicos, a telessaúde oferece outros serviços, como treinamento de provedores, reuniões administrativas, educação médica continuada e promoção da saúde.¹¹ (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2021, p. VI).

As definições dos conceitos começam a se confundir umas com as outras com a introdução da *eHealth*. Bashshur *et al.* (2011) atentam para o fato de que não há uma definição única para este conceito que o diferencie dos demais. Os autores expõem que a utilização do termo varia, sendo às vezes empregado “para se referir a aplicativos de saúde que dependem de processamento eletrônico e da Internet”, e outras vezes usado “como uma referência ainda mais abrangente a qualquer uso de computador na área da saúde”¹² (BASHSHUR *et al.*, 2011, p. 489).

O trecho a seguir apresenta a definição estabelecida pela OMS: “[...] a eHealth é o uso seguro e econômico das tecnologias da informação e comunicação em apoio à saúde e áreas relacionadas à saúde, incluindo serviços de saúde, vigilância, literatura em saúde e educação em saúde, conhecimento e pesquisa [...]”¹³ (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2005, p.

¹¹ No original: “Telehealth: A broad range of technologies and services to provide client care remotely and improve health-care delivery and systems. In addition to clinical services, telehealth provides other services, such as provider training, administrative meetings, continuing medical education and health promotion.”

¹² No original: “Some in the field use the term to refer to health applications that rely on electronic processing and the Internet, whereas others prefer to use it as an even more inclusive reference to any computer usage in healthcare.”

¹³ No original: “[...] eHealth is the cost-effective and secure use of information and communications technologies

121).

Já o termo *m-Health*, de acordo com Bashshur *et al.* (2011), foi introduzido na literatura em 2003. Para os autores, o que a diferencia dos demais conceitos é a utilização de dispositivos móveis. Além disso, tem como características sua natureza centrada no usuário e a ubiquidade.

Para Medeiros *et al.* (2017), as tecnologias utilizadas na *m-Health* são SMS, chamadas de voz, aplicativos, plataformas baseadas na web, videogames, chatbots e wearables. Falaremos brevemente sobre cada uma delas a seguir.

Os autores apontam o SMS e as chamadas de voz como as tecnologias mais simples e baratas capazes de promover o *m-Health*, servindo para satisfazer necessidades imediatas do paciente, como lembrá-lo do horário de tomar algum medicamento ou do agendamento de uma consulta médica.

Em relação aos aplicativos de saúde, há uma grande variedade de opções nas lojas de aplicativos disponíveis nos *smartphones*. Medeiros *et al.* (2017, p. 112) afirmam que os aplicativos podem ser uma das mais completas tecnologias para promoção da saúde, uma vez que uma pessoa “pode ter a disposição todos os recursos de hardware do smartphone como: câmera, GPS, acelerômetro, microfone, sensor de proximidade, flash, entre outros”.

Por sua vez, as plataformas baseadas na web consistem em ferramentas utilizadas através dos navegadores como Google Chrome e Mozilla Firefox, variando de sites educacionais simples a plataformas mais complexas que incluem “ferramentas interativas, de avaliações de estado de saúde, educacionais, de monitoramento, entre outras” (MEDEIROS *et al.*, 2017, p. 113).

Em relação aos videogames, os autores apontam que esta tecnologia está inserida no contexto do *m-Health* na medida em que há jogos que promovem o cuidado com a saúde. Medeiros *et al.* (2017) trazem como exemplos da relação entre videogames e saúde o auxílio em sessões de fisioterapia, o combate ao sedentarismo ajudando pessoas a se exercitarem, jogos educativos que ensinam jogadores a cuidarem de pessoas doentes, entre outros benefícios.

Os chatbots correspondem a “robôs que funcionam baseados em serviços de chat online, como Facebook Messenger, e são capazes de auxiliar pacientes em diversos tipos de tratamento, lembrando-os de tomar os medicamentos ou conversando com idosos em processos de terapia ocupacional” (MEDEIROS *et al.*, 2017, p. 113).

A última tecnologia elencada por Medeiros *et al.* (2017) diz respeito aos dispositivos

in support of health and health-related fields, including health-care services, health surveillance, health literature, and health education, knowledge and research [...].”

vestíveis, ou *wearables*, apresentados no segundo capítulo deste trabalho. Lemos e Bitencourt (2020, p. 579) afirmam que esses dispositivos se diferenciam dos demais dispositivos móveis pela sua “capacidade de extrair dados corporais, trocar e produzir informações, bem como performatizar ações a partir de um processamento compartilhado”. Os autores trazem como exemplo a diferença entre *smartphones* e dispositivos vestíveis: “Embora um smartphone possa detectar movimentos e dados biométricos, os dispositivos vestíveis são dedicados à extração de informações específicas relacionadas aos padrões corporais, como ritmos circadianos, índices glicêmicos, estresse, variação de temperatura etc.” (*Ibidem*, p. 580). Vemos, então, que a IoT está inserida no contexto da saúde através dos dispositivos vestíveis.

Embora o *m-Health* seja o domínio com maior destaque nos dias atuais, é inegável que cada domínio das TICs visto nessa seção tenha grande importância nas transformações que os serviços de saúde vêm passando no decorrer das últimas décadas.

3.2 REDES SOCIAIS

Atualmente, é muito comum associarmos o termo “rede social” às redes sociais digitais. Porém, o conceito não se restringe ao ambiente on-line. Marteleto (2001) afirma que redes são:

um sistema de nodos e elos; uma estrutura sem fronteiras; uma comunidade não geográfica; um sistema de apoio ou um sistema físico que se pareça com uma árvore ou uma rede. A rede social, derivando deste conceito, passa a representar um conjunto de participantes autônomos, unindo idéias e recursos em torno de valores e interesses compartilhados (MARTELETO, 2001, p. 72).

A partir desta definição, é possível estabelecer a relação com as redes sociais digitais, devido às semelhanças em sua organização. De acordo com Recuero (2009, p. 102), os "sites de redes sociais são os espaços utilizados para a expressão das redes sociais na Internet".

Enquanto usuários das redes sociais digitais, podemos observar que estas têm sido amplamente utilizadas como espaços para tratar de assuntos relacionados à saúde.

No Facebook, por exemplo, é possível identificar incontáveis páginas dedicadas a abordar os mais diversos temas de saúde. Essa rede social possui a funcionalidade de grupos, definida pelo próprio Facebook como “[...] um espaço para as pessoas conversarem sobre interesses em comum. Você pode criar um grupo para qualquer coisa: uma reunião de família. uma equipe que pratica esportes depois do trabalho ou seu clube de leitura.” (FACEBOOK, 2022).

No final do século XX, Lévy (1999, p. 127) já abordava tópicos relacionados a comunidades virtuais, as quais o autor afirma serem construídas "sobre as afinidades de interesses, de conhecimentos, sobre projetos mútuos, em um processo de cooperação ou de troca, tudo isso independentemente das proximidades geográficas e das filiações institucionais". Assim, os grupos do Facebook podem ser considerados comunidades virtuais. Veremos agora um exemplo de grupo do Facebook relacionado à área da saúde.

Pereira Neto *et al.* (2020, p. 146) realizaram um estudo sobre dois grupos que reuniam "doentes renais crônicos, seus familiares, amigos e cuidadores". O primeiro grupo em questão é o "Hemodiálise - uma dádiva de vida" que, segundo os autores, "se apresentava enquanto um espaço para que os usuários solucionassem suas dúvidas acerca do procedimento da hemodiálise" (*Ibidem*, p. 154). E o segundo é o grupo "Eu faço hemodiálise Brasil", que "se identificava como um 'grupo montado para tratar de assuntos da insuficiência renal', com o objetivo de 'evitar que mais pessoas cheguem à insuficiência renal'" (*Ibidem*, p. 154).

A análise dos autores identificou diferentes tipos de postagens nos grupos. Havia membros acolhendo uns aos outros, esclarecendo dúvidas clínicas "a partir do conhecimento que desenvolveram a partir da experiência prática de viver com a doença" e atentando para a "importância da participação civil do paciente renal crônico e para sua condição de cidadão tutelado pelo Estado e portador de direitos sociais" (*Ibidem*, p. 170). Este é apenas um exemplo de como os grupos do Facebook podem se configurar como espaço de troca de informações, compartilhamento de experiências, promoção de discussões na área da saúde, entre outros benefícios.

O Instagram também tem sido um espaço utilizado por usuários para abordarem aspectos da saúde. Ao fazermos uma busca pelas *hashtags* "#saúde" e "#saude", encontramos mais de 67 milhões de resultados, que apresentam grande diversidade de conteúdo. Uma parte considerável dessas publicações foi feita por perfis dedicados a abordar, exclusivamente, temas de saúde.

Assim como Pereira Neto *et al.* (2020) dedicaram-se a estudar grupos do Facebook, é possível encontrar na literatura científica estudos cujo objeto é o Instagram. É o caso do trabalho de Rodrigues, Garcia e Bernuci (2021), que objetivou "analisar o conteúdo das publicações sobre o câncer de mama triados pela #outubrorosa, a fim de compreender como esta campanha tem incentivado os instagramers a debater questões relacionadas ao controle dessa malignidade no Brasil" (*Ibidem*, 2021, p. 942). Foram analisadas as 300 postagens mais relevantes publicadas entre dezembro de 2019 e setembro de 2020 foram triadas a partir do uso da *hashtag* "#outubrorosa". Os resultados indicam que a maior parte das postagens abordava

questões relacionadas à prevenção primária da doença, uma parte expressiva tendo sido publicadas por não profissionais de saúde (45,33%). Os autores afirmam que o Instagram "constitui uma ferramenta importante a ser utilizada na conscientização da população jovem sobre autocuidado". Todavia, atentam para a necessidade de avaliação da qualidade do conteúdo postado nesta plataforma.

Uma rede social que se tornou bastante popular nos últimos dois anos é o Tiktok, tendo atingido a marca de 1 bilhão de usuários ativos por mês em setembro de 2021 (TIKTOK, 2021). Caracterizada pelo formato de vídeos curtos, inicialmente essa a rede social ficou conhecida pelo grande número de vídeos de dancinhas que seus usuários publicam. Porém, a rede também tem sido utilizada para promoção de assuntos relacionados à saúde.

Ao fazer uma busca pelos vídeos mais populares na área da saúde no Tiktok, nos deparamos com um elevado número de perfis que se dedicam a produzir conteúdo nesta área. Um desses perfis é o da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), criado em setembro de 2021 (CRUZ, 2021).

Além de perfis de instituições de saúde, nos deparamos também com perfis criados por pessoas que produzem conteúdo relacionado à saúde, mas que não se apresentam como profissionais da área. Alguns desses perfis possuem vídeos que ultrapassam a marca de um milhão de visualizações, como é o caso do vídeo sobre sintomas iniciais de câncer do fígado, postado no perfil “Canal do Edu” (TIKTOK, 2022). Esse é um ponto problemático, pois não parece haver nenhum tipo de regulação dos conteúdos postados nos perfis, o que pode levar à disseminação de desinformação.

No próximo capítulo, abordaremos a questão da desordem informacional nos tempos atuais.

4 A PROBLEMÁTICA DO ATUAL CENÁRIO INFORMACIONAL

O volume de informação sobre saúde disponível online é imensurável. No entanto, conforme apontam Pereira Neto *et al.* (2017, p. 1956), muitas vezes as informações sobre saúde disponibilizadas na internet são “insuficientes, insatisfatórias, incorretas ou incompreensíveis”, podendo vir a colocar em risco a saúde do cidadão que tem acesso a elas. Araujo e Oliveira (2020, p. 203) afirmam que, para a Organização Mundial da Saúde (OMS), uma das grandes preocupações mundiais tem sido a desinformação científica e a “infodemia tem preocupado diversas autoridades no mundo, tornando-se uma importante agenda de pesquisa.”

A OMS afirma ter cunhado o termo “infodemia” no início da pandemia de Covid-19 para se referir a “uma superabundância de informações e a rápida disseminação de notícias, imagens e vídeos enganosos ou fabricados” (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2020). Mas a origem do termo é controversa. Isso porque Eysenbach também reivindica a criação do termo, como é possível observar no trecho a seguir: “Na verdade, eu criei os termos infodemiologia [2,3], infodemia e infovigilância [4] ao longo dos últimos 20 anos”¹⁴ (EYSENBACH, 2020, p. 1).

Na ocasião em que o termo apareceu pela primeira vez nas publicações do autor, a infodemia foi definida como “uma quantidade excessiva de informações não filtradas sobre um problema tal que a solução seja mais difícil”¹⁵ (EYSENBACH, 2009, p. 1).

A atual situação informacional é muito preocupante. Em 2020, ela fez com que a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) criasse o termo “desinfodemia” para abordar o problema da grande quantidade de informações falsas no contexto da Covid-19:

A nova desinformação sobre a COVID-19 cria confusão referente à ciência médica, com impacto imediato em todas as pessoas do planeta e em sociedades inteiras. Ela é mais tóxica e mais letal que a desinformação sobre outros assuntos. É por isso que este resumo de políticas criou o termo **desinfodemia**. (POSETTI; BONTCHEVA, 2020, p. 2).

Embora os termos infodemia e desinfodemia tenham começado a ser utilizados pela OMS e pela Unesco para se referirem ao volume de informações diretamente relacionadas à

¹⁴ No original: “In fact, I coined the terms *infodemiology* [2,3], *infodemic*, and *infoveillance* [4] over the course of the past 20 years.”

¹⁵ No original: “I would define an infodemic as an excessive amount of unfiltered information concerning a problem such that the solution is made more difficult.”

pandemia, o excesso de informações sobre saúde disponível na internet é anterior ao surgimento da Covid-19 e atinge também outras áreas da saúde.

4.1 DESORDEM INFORMACIONAL

Wardle e Derakhshan (2017) apresentam o conceito de desordem informacional para se referirem aos desafios relacionados à presença do que eles chamam de “poluição da informação”.

Os autores não fazem uso do conhecido termo “fake news”, pois o vêem como “inadequado para descrever os complexos fenômenos relacionados à poluição da informação”¹⁶ (*Ibidem*, p. 5). Argumentam também que “o termo também começou a ser apropriado por políticos de todo o mundo para descrever organizações de notícias cuja cobertura eles acham desagradável. Dessa forma, está se tornando um mecanismo pelo qual os poderosos podem reprimir, restringir, minar e burlar a imprensa livre”¹⁷ (*Ibidem*, p. 6).

Ao invés disso, apresentam o conceito de “desordem informacional” para se referirem aos desafios relacionados à informação nos tempos atuais. Para isso, elaboram uma estrutura conceitual dividida em três tipos, que juntos formam o conceito de “desordem informacional”: *misinformation*, *disinformation* e *malinformation*. Os termos foram traduzidos por Santos-D’Amorim e Miranda (2021) respectivamente como informação incorreta, desinformação e má informação e neste trabalho utilizaremos esta tradução.

Apresentamos a seguir a definição de Wardle e Derakhshan (2017, p. 21) para cada um dos termos apresentados acima:

Desinformação: informações falsas e criadas deliberadamente para prejudicar uma pessoa, grupo social, organização ou país.

Informação incorreta: informações falsas, mas não criadas com a intenção de causar danos.

Má informação: informações baseadas na realidade, usadas para infligir danos a uma pessoa, organização ou país.¹⁸

¹⁶ No original: “First, it is woefully inadequate to describe the complex phenomena of information pollution.”

¹⁷ No original: “The term has also begun to be appropriated by politicians around the world to describe news organisations whose coverage they find disagreeable. In this way, it’s becoming a mechanism by which the powerful can clamp down upon, restrict, undermine and circumvent the free press.”

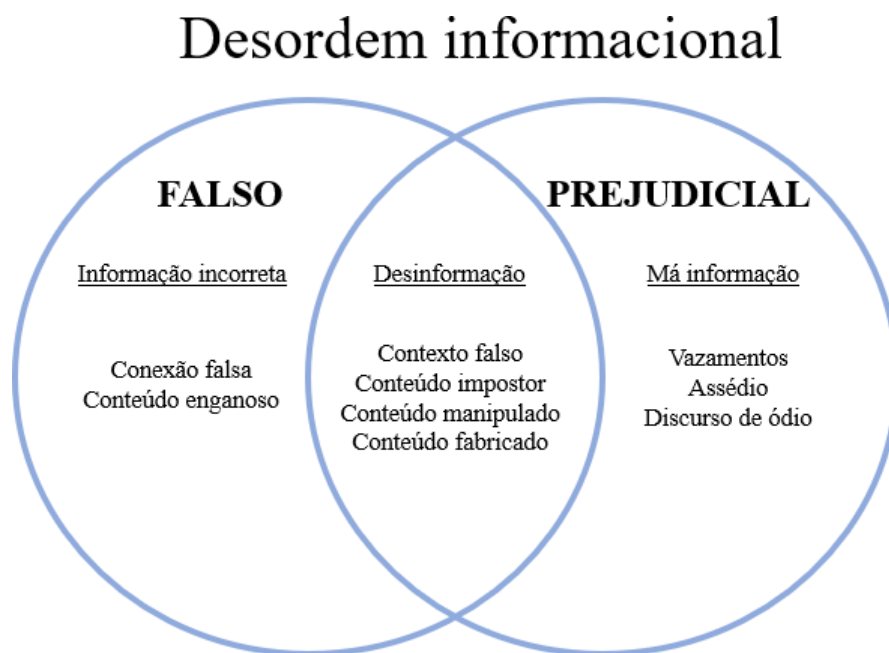
¹⁸ No original: “Dis-information. Information that is false and deliberately created to harm a person, social group, organization or country.

Mis-information. Information that is false, but not created with the intention of causing harm.

Mal-information. Information that is based on reality, used to inflict harm on a person, organization or country.”

De acordo com as definições, um dos critérios de categorização tem como base a intenção de causar danos: enquanto a desinformação e a má informação são utilizadas para prejudicar o sujeito, a informação incorreta não possui tal característica. A figura abaixo ilustra isso e apresenta informações importantes para nos auxiliar a entender os três componentes da desordem informacional.

Figura 02 - Os três componentes da desordem informacional



Fonte: adaptado de Wardle e Derakhshan (2017)

É importante frisar que a categoria “informação incorreta” está fora do conjunto de informações classificadas como prejudiciais porque os autores estão levando em consideração a intencionalidade de quem cria ou dissemina a informação. Por mais que tenha sido publicada ou compartilhada sem a intenção de causar danos a quem a consome, toda informação incorreta tem potencial de prejudicar seu receptor, especialmente quando pensamos em informações relacionadas à saúde.

4.2 REAÇÕES À DESORDEM INFORMACIONAL

Esforços têm sido feitos para combater a desordem informacional. Oliveira (2020, p.8) admite que três possibilidades para o enfrentamento à desinformação têm sido recorrentes na literatura científica. Uma, ela denomina de “instrumental e classificatória sobre a verdade”:

trata-se das ferramentas de checagem de fatos. Outra, a autora define como “normativa”: neste caso, Oliveira (2020, p.8) se refere às “teorias democráticas deliberativas, que defende que os cidadãos possuem competências para tomar decisões racionais a partir de suas próprias buscas por informação”. Finalmente, ela identifica a opção do “letramento midiático e informacional”. A seguir, apresentaremos cada uma das possibilidades, incluindo a forma que a autora analisa cada uma delas e posicionamentos contrários aos da autora.

4.2.1 Agências de checagem de fatos

A primeira solução para o enfrentamento à desinformação exposta pela autora são as ferramentas de checagem de fatos, *fact checking* em inglês. Silva, Albuquerque e Veloso (2019) explicam que esta é uma técnica jornalística que começou a ser colocada em prática na década de 1990, mas que apenas na década seguinte começou a ganhar destaque.

Atualmente, existem várias agências de checagem de fatos em diferentes lugares do mundo, inclusive no Brasil. De acordo com o censo realizado em 2021 pelo *Duke Reporters' Lab*¹⁹, havia até o momento 341 projetos ativos de verificação de fatos em 102 países (STENCEL; LUTHER, 2021).

Com o intuito de "reunir a crescente comunidade de verificadores de fatos em todo o mundo e defensores de informações factuais na luta global contra a desinformação", em 2015 o Instituto Poynter²⁰ criou a “Aliança Internacional de Verificação de Fatos” (em inglês, *International Fact-Checking Network - IFCN*) (POYNTER, 2022). Indicada ao Prêmio Nobel da Paz em 2021, um dos serviços oferecidos pela iniciativa diz respeito à certificação de iniciativas de checagem de fatos. Para adquirir a certificação, a agência precisa seguir os princípios preconizados pela IFCN, relacionados ao não-partidarismo e à justiça, transparência de fontes, transparência de financiamento e organização, transparência de metodologia e compromisso com correções abertas e honestas.

Santos e Maurer (2020) afirmam existir nove agências de checagem de fatos no Brasil, entre veículos da grande imprensa e iniciativas independentes. Dessas, quatro possuem vínculo com a IFCN (Agência Lupa, Aos Fatos, Estadão Verifica e UOL Confere). A Agência Truco, que já foi vinculada à rede, está atualmente com a certificação expirada (IFCN, 2022).

Para Silva, Albuquerque e Veloso (2019, p. 419), o objetivo das agências em questão é

¹⁹ Centro de pesquisa em jornalismo da Sanford School of Public Policy.

²⁰ O Poynter Institute for Media Studies é uma escola de jornalismo sem fins lucrativos e uma organização de pesquisa em São Petersburgo, Flórida, Estados Unidos.

“investigar dados e informações já noticiados, seja por agentes, assessorias ou pela própria imprensa, para produzir outras notícias com o fim de validá-las ou não”.

Nesse sentido, Fogliano (2020) mostra que as agências de checagem analisam a veracidade de uma notícia, verificando se se trata de uma notícia verdadeira, falsa, se é uma imprecisão, se é quase verdade ou quase mentira. Para o autor, o que autoriza e legitima a criação dessas agências é a oposição entre verdade e falso.

Mantzarlis (2018, p. 91) enumera as três etapas em que a verificação de fatos costuma ser realizada pelas agências:

1. **Encontrar afirmações** que possam ser verificadas por meio de registros legislativos, meios de comunicação e mídias sociais. Este processo inclui determinar quais as principais afirmações públicas que (a) podem ser verificadas e (b) devem ser verificadas.
2. **Encontrar os fatos**, procurando a melhor evidência disponível sobre a afirmação em questão.
3. **Corrigir o registro** avaliando a afirmação à luz da evidência, geralmente em uma escala de veracidade.

Oliveira (2020) apresenta as ideias de diferentes autores sobre tais ferramentas, todas enfocando nas limitações dessa prática. Entre as ideias apresentadas, estão a falta de transparência, a existência de vieses políticos no processo de seleção de verificação da informação tratadas em Albuquerque (2021) e a falta de confiança nessas ferramentas por parte dos usuários expostas em Brandtzaeg e Folstad (2017) e Lelo (2020). Além disso, a autora cita os estudos de Lim (2018) e Marietta, Barker e Bowser (2015), que questionam a utilidade da verificação de fatos e a moderação de conteúdo. Aponta, ainda, que essas iniciativas são enquadradas por Bennet e Livingstone (2018) como soluções fáceis e que há o entendimento de que sejam uma forma de “obsessão com checar, etiquetar ou sinalizar notícias falsas, correndo o risco de superestimar o valor da avaliação crítica das fontes em detrimento do reconhecimento da existência de outras formas de narrativa sobre a humanidade” (ANDERSEN; SOE, 2020 apud OLIVEIRA, 2020, p. 9).

Recorre a Thaler e Shiffman (2015) para mostrar que pesquisas apontam para o fato de que o alcance das informações corrigidas seja menor do que o alcance da própria desinformação. A autora afirma que, de acordo com Shin *et al.* (2018), outra limitação diz respeito à desinformação circular repetidamente e a informação produzida pelas agências não ressurgir da mesma forma. Finaliza com a afirmação de que as ferramentas de checagem

de fatos são utilizadas somente apenas quando confirmam atitudes anteriores e evitados quando contradizem os sistemas de crença dos participantes (HAMELEERS; VAN DER MEER, 2020).

Assim como Oliveira (2020), Fogliano (2020) também apresenta algumas limitações em relação ao trabalho realizado pelas agências de checagem de fatos, afirmando que a maneira com que essas agências trabalham é equivocada e ineficiente. E prossegue:

[...] essas análises têm pouca força para refrear ou destituir a experiência que se faz do falso como verdade, ou os efeitos de verdade das notícias falsas. Como se pode verificar amplamente, os efeitos das notícias falsas não são nem refreados nem destituídos pela confrontação com a verdade. Esse é o ponto. E, aqui, não é o caso de criticar o modo pelo qual as agências operam, mas de reconhecer que essa linha de pensamento não ataca o que me parece o fundamental, a saber, como a experiência do falso é possível. (FOGLIANO, 2020, p. 7)

Contudo, há também autores que defendem a prática de checagem de fatos como forma de combate à desordem informacional.

No trecho a seguir, Silva, Albuquerque e Veloso (2019, p. 423) apresentam três consequências positivas do trabalho das agências:

Ao cumprir o ciclo da recuperação, checagem e representação da informação checada, as agências de *fact-checking* alertam para as responsabilidades ao se emitir ou compartilhar um conteúdo, contribuem para construção de uma realidade baseada mais na informação do que na desinformação e resgatam a importância do bom jornalismo.

As autoras seguem argumentando a favor e apontam que o trabalho das agências deixa claro a essencialidade do dado para a informação e da informação para o conhecimento. Afirmam que estamos vivendo uma era marcada pela informação e que vem se apresentando um paradoxo baseado tanto no acesso à informação quanto no excesso de desinformação e no fenômeno da pós-verdade. Para Silva, Albuquerque e Veloso (2019), a transição do acesso ao excesso facilitou e, ao mesmo tempo, dificultou a recuperação da informação. Outro desdobramento dessa transição trazido pelas autoras é o fato de estarmos cada vez menos nos comunicando e cada vez mais nos “(des/in)formando” (*Ibidem*, p. 424). Este paradoxo também demonstra a importância das agências de checagem de fatos. Para as autoras, quer seja do ponto de vista teórico-conceitual, quer seja do ponto de vista prático, o trabalho das agências é importante para os campos da informação e da comunicação.

Santos e Maurer (2020) reconhecem que a checagem de fatos tem limitações, mas não deixam de apresentar suas potencialidades. Partindo de uma análise da metodologia utilizada pela Agência Lupa, os autores afirmam que a “principal e mais evidente potencialidade do trabalho desse tipo de plataforma é apontar erros no discurso de figuras públicas e corrigi-los, convertendo-se em um arquivo que pode ser consultado pelo cidadão em busca de informação de qualidade” (SANTOS; MAURER, 2020, p. 8). Um outro benefício apresentado pelos autores diz respeito às agências tratarem de assuntos que estão em destaque no momento.

Os autores também apresentam contribuições para a área do jornalismo: afirmam que o movimento de checagem de fatos pode “levar o jornalismo tradicional a repensar o atual modelo de produção da notícia baseado em ouvir e citar ‘os dois lados’, colocando o jornalista no centro do processo de busca pela verdade” (*Ibidem*, p. 8). Também auxilia o público a entender o trabalho jornalístico e a identificar texto jornalístico de conteúdo falso.

Por fim, contrapondo o apresentado em Oliveira (2020), que afirma que a falta de transparência é uma das limitações do *fact-checking*, Santos e Maurer (2020) apresentam a transparência em relação aos métodos utilizados pelas agências como uma das maiores contribuições dessa prática. Nesse sentido, defendem que:

Ao trazer para a superfície do texto os procedimentos adotados para chegar às informações ali apresentadas, essas plataformas contribuem para educar o consumidor de informação em relação ao método jornalístico, que pode ser replicado pelo leitor na avaliação de outros conteúdos, contribuindo de forma efetiva para o combate à informação incorreta ou fraudulenta. (SANTOS; MAURER, 2020, p. 9).

4.2.2 Ética da informação e da mídia

O segundo ponto citado por Oliveira (2020) como uma forma de combate à desinformação defende que a questão deve girar em torno da ética da informação e da mídia.

Capurro (2014, p.9) define a ética da informação como

o espaço de reflexão cujos objetos são as regras e valores vigentes implícita ou explicitamente nesse meio de interação digital, podendo se entender também que tal termo inclui meios de comunicação não digitais, como tem sido, e segue sendo a comunicação oral e escrita, e particularmente a comunicação impressa. Tanto a definição do referido ao bem comum ou a propriedade privada no que se refere à livre expressão das pessoas e respeito por aquilo que eles não querem que seja comunicado além de um núcleo de pessoas, incluindo a possibilidade de intimidade pessoal, ou seja, todo campo do que diz respeito à diferença entre o público e o privado deve ser objeto de uma reflexão crítica em que você joga, nem mais, nem menos, do que a

concepção de liberdade individual e coletiva.

Oliveira (*Ibidem*) explica que os estudos que consideram a ética da informação e da mídia como uma forma de combate à desordem informacional partem do princípio de que os cidadãos possuem competências para tomarem decisões racionais e bem informadas no que diz respeito ao consumo informacional. Essa é uma ideia exposta em Lelo (2020), no qual a autora embasa seu trabalho. Assim, torna-se necessário “partir de valores como reconhecimento, liberdades e confiança, próprios das teorias deliberativas, combinada à elaboração de estratégias normativas sobre os processos comunicativos” (OLIVEIRA, 2020, p. 9-10).

Lelo (2020, p. 137) elucida que, nos estudos desta área,

parte-se da falsa premissa de que os atores sociais conseguem julgar consistentemente os problemas concernentes à coletividade e se engajar em debates profícuos por serem alimentados por boas doses de informação sobre o mundo à sua volta. A circulação destas informações na esfera pública serviria para corrigir eventuais ruídos ao bom funcionamento da democracia, uma vez que os cidadãos aceitariam com facilidade correções quando desmascarados boatos e mentiras.

Para Oliveira (2020), nessa forma de combate à desordem informacional, fala-se sobre a necessidade de cientistas e divulgadores da ciência se fazerem presentes nos espaços sociais. Como esses espaços configuram-se como ambientes propícios para a circulação de desinformação, é importante que a comunidade científica esteja disputando sentidos, pois "os sujeitos passarão a confiar mais na ciência se ela ganhar visibilidade nas plataformas de redes sociais" (*Ibidem*, p.10).

Assim como fez em relação às ferramentas de checagem de fatos, a autora também apresenta as limitações dessa abordagem. Segundo ela, o aspecto em questão ignora as lógicas das redes sociais digitais e seus algoritmos. Oliveira (2020, p. 10) afirma que:

a lógica de big data e todas as dinâmicas derivadas dos avanços tecnológicos em torno da algoritmização pela experiência do usuário, próprios do sistema de consumo personalizado de informação, têm permitido que a informação e a desinformação avancem a partir de escolhas, hábitos e preferência de consumo de usuários.

4.2.3 Letramento midiático e informacional

O terceiro aspecto de enfrentamento à desordem informacional apresentado por Oliveira (2020, p. 10) consiste em “investimentos em ações de letramento midiático e informacional”.

Antes de começarmos a expor os pontos levantados pela autora, fazemos uma breve introdução ao tema.

Primeiramente, consideramos importante tornar claro que o termo empregado varia a depender da área do conhecimento. Letramento, competência, alfabetização e literacia são alguns dos termos que têm sido utilizados na literatura, sem que haja diferença substancial entre eles.

A UNESCO vem utilizando o termo “alfabetização midiática e informacional”, definindo-o como:

um conjunto de competências que habilitam os cidadãos a acessar, recuperar, compreender, avaliar e usar, criar e compartilhar informações e conteúdo midiático em todos os formatos, utilizando ferramentas variadas, de forma crítica, ética e eficaz, a fim de participar e se engajar em atividades pessoais, profissionais e sociais (UNESCO, 2013, p. 17).

Diferentemente da forma com que abordou a checagem de fatos, Oliveira (2020) apresenta aspectos positivos do letramento informacional. A autora recorre à Unesco para defender tal abordagem:

Segundo a Unesco (2016), “para combater as Fake News, é preciso oferecer treinamento dos sujeitos para se defenderem das culturas dominantes e criar seus próprios efeitos contrários a elas”. Em outro relatório (2018), a Unesco afirmou que “o empoderamento de pessoas por meio da Alfabetização Midiática e Informacional (MIL) é um pré-requisito importante para promover o acesso igualitário à informação e ao conhecimento e os sistemas de mídia e informação livres, independentes e plurais (OLIVEIRA, 2020, p. 10).

O segundo ponto a ser observado é a existência do termo *health literacy*, empregado por Saboga-Nunes *et al.* (2019) como “literacia para saúde”. Este termo também encontra variações na literatura científica, podendo aparecer como alfabetização em saúde ou letramento em saúde (SABOGA-NUNES *et al.* 2019).

Sorensen *et al.* (2012) realizaram uma revisão de literatura a fim de identificar definições e estruturas conceituais de literacia para saúde. Após encontrarem 17 definições do termo na literatura, os autores formularam uma definição própria que, segundo afirmam, captura a essência das 17 definições encontradas. Apresentamos abaixo a definição de literacia para saúde apresentada por Sorensen *et al.* (2012, p. 3):

A literacia em saúde está ligada à literacia e envolve o conhecimento, a motivação e as competências das pessoas para aceder, compreender, avaliar e

aplicar a informação em saúde para fazer julgamentos e tomar decisões na vida cotidiana sobre cuidados de saúde, prevenção de doenças e promoção da saúde para manter ou melhorar a qualidade de vida durante o curso da vida.²¹

Vemos, então, que as iniciativas desenvolvidas no campo da literacia têm se preocupado inclusive com a literacia em saúde. Levando em consideração que a literacia em saúde abarca os aspectos definidos por Sorensen (2012), esta abordagem pode ser benéfica para os cidadãos, uma vez que pode impactar diretamente sua qualidade de vida.

Quanto às limitações das iniciativas de letramento midiático e informacional, Oliveira (2020) atenta para o fato de que estas geralmente são realizadas por professores que muitas vezes não possuem conhecimento nesta área. Para a autora, isso se dá como consequência da forma com que as políticas de letramento midiático são estabelecidas, retirando do Estado a responsabilidade de investimento em estruturas educacionais multidisciplinares e qualificadas. Para além disso, Oliveira (2020) apresenta as pesquisas de Pennycook *et al.* (2019), Talwar *et al.* (2019) e Grabner-Krauter e Bitter (2013) para argumentar que, por diferentes motivos, “as pessoas optam conscientemente por compartilhar mesmo sabendo que o conteúdo pode não ser ‘verdadeiro’” (OLIVEIRA, 2020, p.11), ou seja, não se trata apenas de falta de educação sobre informação.

A autora finaliza a seção dedicada a abordar as diferentes formas de enfrentamento à desinformação com alguns caminhos que acredita serem efetivos:

Para enfrentar efetivamente a desinformação, as mensagens devem fornecer uma explicação coerente que descreva o que realmente aconteceu e por que aconteceu. Pesquisas apontam também que enfatizar o erro, tenderá que a pessoa se lembre mais da informação equivocada do que a correção e mostram que contextos culturais diferentes podem ser importantes fatores sobre a percepção de desinformação (Xu, *et al.*, 2020). Torna-se, portanto, necessário entender o contexto no qual as visões de mundo e a descrença são sentimentos recorrentes nas abordagens para o enfrentamento à desinformação. (OLIVEIRA, 2020, p. 12).

Ao apresentar as abordagens de enfrentamento à desinformação presentes de forma recorrente na literatura científica, Oliveira (2020) deixou de contemplar a avaliação da qualidade da informação em sites de saúde. Na próxima subseção apresentaremos os estudos desta área como uma alternativa ao combate à desordem informacional.

²¹ No original: “Health literacy is linked to literacy and entails people’s knowledge, motivation and competences to access, understand, appraise, and apply health information in order to make judgments and take decisions in everyday life concerning healthcare, disease prevention and health promotion to maintain or improve quality of life during the life course.”

4.2.4 Avaliação da qualidade da informação em sites de saúde

No ano de 2002, Eysenbach *et al.* publicaram uma revisão sistemática de artigos que avaliavam a qualidade da informação em sites de saúde. Esta revisão contou com setenta e nove trabalhos e teve o objetivo de verificar a metodologia utilizada nesses estudos e sugerir um norte para futuras pesquisas nesta área. Um importante resultado desta revisão é que, dentre os estudos analisados pelos autores, a maior parte deles (70%) considerava que a qualidade da informação na internet era uma questão problemática.

Na década seguinte, Zhang, Sun e Xie (2015) publicaram outra revisão sistemática sobre o assunto, dessa vez incluindo cento e sessenta e cinco estudos publicados na língua inglesa entre os anos de 2002 e 2013. Os autores identificaram que 55% dos estudos analisados apresentaram uma conclusão negativa quanto à qualidade da informação avaliada. Conforme afirmam Zhang, Sun e Xie (2015), a avaliação negativa da informação em saúde disponível online estava relacionada ao conteúdo das informações e ao design do site.

Paolucci e Pereira Neto (2021) atualizaram a revisão de Eysenbach *et al.* (2002), mantendo o objetivo de identificar os métodos de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde utilizados na literatura. Esta revisão trabalhou com duzentos e noventa e nove artigos publicados entre os anos de 2001 e 2014. As informações extraídas das três revisões e apresentados acima mostram que a avaliação da qualidade da informação em sites de saúde é uma área em desenvolvimento há consideráveis anos e que está em expansão.

Interessante observar que na revisão realizada por Paolucci e Pereira Neto (2021) havia estudos publicados em todos os continentes, mas principalmente na Europa e na América do Norte, com 41,5% e 39,8% do total das publicações respectivamente. Os autores mostram, ainda, que 89% dos estudos são de países desenvolvidos, com IDH elevado e melhores condições socioeconômicas, evidenciando maior preocupação com a informação online.

Eysenbach *et al.* (2002) encontraram nos artigos analisados 86 critérios utilizados para avaliar a qualidade da informação em sites de saúde, os quais foram resumidos em cinco categorias: legibilidade, abrangência, design, acurácia e técnico. No capítulo de Metodologia, falaremos sobre cada um dos critérios. Por enquanto, vamos nos ater ao critério “acurácia”, definido pelos autores como “o grau de concordância da informação disponibilizada com a melhor evidência ou com a prática médica geralmente aceita”²² (*Ibidem*, p. 2965).

²² No original: “**Accuracy (A)**. Accuracy can be defined as the degree of concordance of the information provided with the best evidence or with generally accepted medical practice.”

Paolucci e Pereira Neto (2021) constataram que os critérios utilizados em estudos sobre avaliação da qualidade da informação em sites continuam sendo os mesmos levantados no estudo de Eysenbach *et al.* (2002), ainda que recebam nomenclaturas diferentes. Ou seja, os métodos utilizados nas avaliações não levam em consideração apenas a veracidade das informações contidas nos sites, mas também contempla outros critérios.

Pereira Neto e Paolucci (2021) afirmam que no Brasil há duas iniciativas institucionais de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde. A primeira iniciativa apresentada pelos autores pertence ao Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP), que possui o Manual de princípios éticos para sites de medicina e saúde. Este manual fornece “princípios éticos norteadores de uma política de autorregulamentação e critérios de conduta a dos sites de saúde e medicina na Internet” (CREMESP, 2001), porém não encontramos nenhum projeto de avaliação de sites de saúde promovida por esta iniciativa. Dessa maneira, nesse trabalho não a consideramos como uma iniciativa de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde.

A segunda iniciativa apresentada pelos autores pertence ao Laboratório Internet, Saúde e Sociedade (LaISS). Criado em 2009 pelo historiador e pesquisador Dr. André de Faria Pereira Neto, da Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), é vinculado à Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP) e está localizado nas dependências do Centro de Atenção Primária de Saúde da ENSP. Fundado com o intuito de facilitar a inclusão digital de cidadãos moradores da comunidade de Manguinhos, desde 2012, o LaISS desenvolve projetos relacionados à avaliação da qualidade da informação em sites de saúde.

Até o momento, o LaISS desenvolveu três projetos de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde: o primeiro realizado analisou sites de dengue, o segundo se dedicou a avaliar sites de tuberculose e o mais recente tratou de sites sobre aleitamento materno. Nas três experiências foram utilizados os cinco critérios anteriormente comentados.

Como esta seção aborda a avaliação da qualidade da informação em sites de saúde como uma forma de combate à desordem informacional, falaremos exclusivamente do critério acurácia. Abaixo, apresentamos uma tabela com os resultados dos projetos do LaISS referentes a esse critério.

Tabela 01 - Média do critério acurácia nos sites públicos avaliados nos projetos de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde do LaISS

	Sites públicos avaliados	Média do critério de acurácia (%)
Projeto de dengue	Secretaria Estadual de Saúde do Rio de Janeiro - www.riocontradengue.com.br	65,7
	Ministério da Saúde – www.portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/area.cfm?id_area=1525	62,9
	Secretaria Estadual de Saúde do Paraná - www.combateadengue.pr.gov.br	38,6
	Rede Dengue - www.fiocruz.br/rededengue/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home	24,3
	Secretaria Municipal de Saúde de Recife - www.recife.pe.gov.br/especiais/dengue/	23,6
	Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais - www.denguetemqueacabar.com.br	20,7
	Instituto Oswaldo Cruz - www.ioc.fiocruz.br/dengue/	11,4
Projeto de tuberculose	Secretaria Estadual de Saúde do Paraná - www.saude.pr.gov.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=939	45
	Secretaria Estadual de Saúde de São Paulo - www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/cidadao/temas-de-saude/tuberculose/o-que-e-tuberculose	72
	Prefeitura de Porto Alegre - www2.portoalegre.rs.gov.br/sms/default.php?p_secao=704	50
	Prefeitura do Rio de Janeiro - www.rio.rj.gov.br/web/sms/exibeconteudo?id=4277320	47

	Fundação de Medicina Tropical (AM) - www.fmt.am.gov.br/manual/tuberculose.htm	34
Projeto de aleitamento materno	Secretaria de Saúde da Bahia	38
	Ministério da Saúde	35

Fonte: adaptado de Pereira Neto *et al.* (2017); Paolucci, Pereira Neto e Luzia (2017); Pereira Neto *et al.* (2021).

A tabela nos fornece informações sobre a importância da avaliação de sites de saúde. Sites públicos deveriam fornecer informações de qualidade, baseadas em evidência científica, mas não é isso que vemos nos resultados apresentados acima. Apenas três sites apresentaram resultado superior a 60%. Se elevarmos para 70%, o número cai para apenas um. É preocupante que dos quatorze sites públicos avaliados nas três experiências do LaiSS, dez não tenham atingido sequer a metade da pontuação total.

É nesse contexto que se insere a importância de iniciativas de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde. Após avaliar as informações de determinado site, a equipe responsável pela iniciativa pode entrar em contato com os responsáveis pelo site em questão, em um esforço de comunicá-los sobre a situação encontrada e oferecer sugestões de mudança. Além disso, a divulgação do cenário encontrado em diferentes plataformas da internet pode vir a alertar os cidadãos sobre a qualidade das informações disponibilizadas nos sites avaliados.

Um dos pesquisadores que está há mais tempo na área da qualidade da informação, Eysenbach apresentou seu atual posicionamento em relação a um aspecto que merece especial atenção nesse tipo de trabalho:

Embora certos critérios de qualidade técnica, pontuações de legibilidade e o cumprimento de critérios de qualidade ética (como a presença de divulgação de quem é o proprietário do site e conflitos de interesses, todos os aspectos importantes para determinar a credibilidade da fonte) sejam relativamente fáceis de medir, os conceitos de precisão, fatos e verdade geralmente exigem a presença de diretrizes baseadas em evidências ou revisões sistemáticas como padrão-ouro para determinar o que funciona e o que não funciona²³ (EYSENBACH, 2020, p. 2).

²³ No original: “While certain technical quality criteria, readability scores, and the compliance with ethical quality criteria (such as the presence of disclosure of who owns the site and conflicts of interests, all aspects that are important to determine the source credibility) are relatively easy to measure, the concepts of *accuracy*, *facts*, and *truth* usually require the presence of evidence-based guidelines or systematic reviews as a gold standard to determine what works and what does not.”

Observamos, então, que o autor vem se preocupando com a forma com que o critério acurácia é analisado e defendendo uma metodologia baseada em evidências científicas.

No capítulo dedicado à metodologia, veremos que os estudos do LaISS, bem como a metodologia a ser utilizada neste trabalho, estão alinhados ao posicionamento de Eysenbach (2020).

5 ARCABOUÇO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Nossa Dissertação visa associar uma atividade de pesquisa teórica à sua dimensão prática.

Braga (2019, p. 49) entende “que as teorias envolvem uma atividade produtiva e que essa atividade é uma prática”. Para isso, trabalha com “perspectivas integradoras entre teoria e prática no trabalho da pesquisa” (*Ibidem*, p. 48). Após afirmar que as teorias possuem relações com processos práticos desde o momento de seu surgimento, o autor divide seu trabalho em duas partes. Na primeira, apresenta reflexões acerca do que as teorias fazem, pois para ele é necessário compreender esse aspecto para que se possa acionar as teorias a serviço do objeto de pesquisa de forma pertinente. No segundo momento, discorre sobre o que os pesquisadores podem fazer com as teorias, apresentando algumas ações que podem ser utilizadas em diversas pesquisas.

Na segunda parte do artigo, o autor apresenta doze possibilidades de ações referentes ao acionamento da teoria a serviço da pesquisa. Uma das possibilidades nos chamou especialmente a atenção. Trata-se do item que diz respeito a acionar a teoria a fim de obter indicações metodológicas. Braga (2019, p. 56) afirma que:

[...] nas teorias, encontram-se pistas para o pesquisador elaborar sua própria metodologia – modos de fazer – seja por indicação expressa dos textos teóricos referidos, seja porque o pesquisador constata que tais e tais caminhos foram explorados na construção teórica de referência e percebe a possibilidade de transferir os procedimentos para o que investiga.

Este é o caso das revisões sistemáticas de Eysenbach *et al.* (2002) e Paolucci e Pereira Neto (2021). A leitura destes textos nos possibilita perceber que foi identificado um padrão nos critérios que vêm sendo utilizados na área. Pensando no que foi exposto por Braga (2019) sobre acionar a teoria a fim de obter indicações metodológicas, a leitura das duas revisões nos fez enxergar a possibilidade de utilizar na nossa pesquisa os critérios identificados nos trabalhos de Eysenbach *et al.* (2002) e Paolucci e Pereira Neto (2021).

Assim, a metodologia a ser aplicada em nossa pesquisa teve como base os critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde utilizados nas literaturas nacional e internacional sobre o tema. Fizemos uso de um critério específico: a acurácia. Contudo, a forma de aplicação deste critério e a construção de seus indicadores se deram de forma distinta da que foi feita na maior parte dos estudos levantados nas revisões sistemáticas, como explicamos ao longo deste capítulo.

5.1 OS CINCO CRITÉRIOS UTILIZADOS NA LITERATURA DA ÁREA

Uma busca pelo termo “critério” no dicionário Michaelis da língua portuguesa (2022) nos apresenta as seguintes definições: “padrão que serve de base para avaliação, comparação e decisão; poder de discernimento; atividade mental que leva à elaboração de padrões, a deduções e a conclusões; e faculdade que permite julgar, discernir e agir com bom senso e equilíbrio”. O dicionário apresenta mais duas definições, relacionadas à filosofia: “conceito utilizado nas distinções cognitivas e éticas” e “exercício da razão para a avaliação de pessoas ou coisas”. Ao nosso ver, a primeira definição apresentada pelo Michaelis é a que melhor representa como o termo vem sendo utilizado em nosso campo de estudo.

A revisão sistemática feita por Zhang, Sun e Xie (2015, p. 2074), a qual mencionamos brevemente no capítulo sobre desordem informacional, nos apresenta uma definição de “critério” voltada para a área de avaliação da qualidade da informação: “Critérios: regras abstratas pelas quais a qualidade da informação é julgada. Os critérios refletem os valores mantidos pelo avaliador sobre o que é importante para determinar a qualidade de informação de saúde”²⁴.

Como mencionamos anteriormente, Eysenbach *et al.* (2002) publicaram uma revisão sistemática a fim de verificar a metodologia utilizada em estudos de avaliação da qualidade da informação em saúde na internet. Com isso, puderam sugerir um norte para futuras pesquisas nesta área. Os 86 critérios encontrados nos estudos analisados por Eysenbach *et al.* (2002) foram resumidos pelos autores em cinco categorias: *technical criteria, design, readability, accuracy e completeness/ comprehensiveness/ coverage/scope*.

Paolucci e Pereira Neto (2021) atualizaram a revisão sistemática feita por Eysenbach *et al.* (2002), trabalhando com 299 documentos publicados entre 2001 e 2014. Como resultado, constataram que os critérios utilizados em estudos sobre avaliação da qualidade da informação em sites de saúde continuam sendo os mesmos levantados por Eysenbach *et al.* (2002).

Os cinco critérios elencados por Eysenbach *et al.* (2002) podem ser traduzidos da seguinte forma:

Técnico: critério geral e independente de domínio sobre como a informação é apresentada, assim como sua meta informação. Dentre os diferentes critérios classificados nesta

²⁴ No original: “*Criteria*: abstract rules by which the quality of information is judged. Criteria reflect the values held by the evaluator regarding what is important for determining the quality of health information.”

dimensão, os mais usados estão transparência, autoria, atribuição, divulgação, atualização e patrocínio;

Design: critério relacionado ao aspecto visual de um site como layout, apresentação da interface e recursos de navegação;

Legibilidade: critério que abrange o nível de leitura de um documento, ou seja, se ele é fácil ou difícil de ser compreendido;

Acurácia: critério para medir o grau de concordância da informação com a melhor evidência médica ou com a prática médica geralmente aceita.

Abrangência: critério para verificar informações pré-definidas que são cobertas pelos sites. Geralmente é conferido pela presença de tópicos do tema de saúde avaliado.

Na área de estudo em questão, a escolha dos critérios a serem utilizados fica facultada aos autores de cada trabalho. Assim, é possível encontrar trabalhos que utilizam um número variado de critérios em suas avaliações e, quanto maior o número de critérios utilizados, mais completa pode ser considerada a avaliação realizada. A tabela abaixo nos mostra a cobertura de utilização de cada um dos critérios nos trabalhos presentes nas revisões sistemáticas de Paolucci e Pereira Neto (2021) e Eysenbach *et al.* (2002). A partir dela podemos ver que o critério acurácia tem sido o que desperta maior interesse de pesquisadores da área de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde.

Tabela 02 - Porcentagem dos estudos presentes nas revisões sistemáticas de Paolucci e Pereira Neto (2021) e Eysenbach *et al.* (2002) que incluíram cada um dos cinco critérios de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde

Critério	Paolucci e Pereira Neto (2021)	Eysenbach <i>et al.</i> (2002)
Acurácia	63%	59%
Legibilidade	39%	14%
Abragência	27%	24%
Técnico	26%	67%
Design	17%	19%

Fonte: elaboração própria.

5.2 CRITÉRIO ACURÁCIA: UMA MUDANÇA DE DEFINIÇÃO

Eysenbach *et al.* (2002) definem o critério acurácia como o grau de concordância da informação disponível no site com a melhor evidência ou com a prática médica geralmente aceita. Porém, Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021, p. 140) apresentam críticas a essa definição e afirmam que:

o grau de concordância da informação com a prática médica é realizado, geralmente, através do consenso de especialistas. Este processo não garante que o resultado desse consenso esteja atual e correto. Pelo contrário, os profissionais envolvidos podem estar desatualizados em relação às melhores evidências científicas. Eles podem, ainda, apresentar opiniões e condutas que estejam em desuso.

Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) afirmam que o consenso de especialistas não pode ser referência de qualidade e de acurácia, defendendo que a inclusão da prática médica geralmente aceita na definição do critério ‘acurácia’ esteja ultrapassada.

A partir disso, os autores sugerem a alteração da definição de Acurácia para “critério para avaliar a conformidade da informação com a melhor e a mais atual evidência científica disponível” (*Ibidem*, p. 159).

Faria, Lima e Almeida Filho (2021) afirmam que o médico americano-canadense David Lawrence Sackett é reconhecido como um dos principais inspiradores do movimento da Medicina Baseada em Evidência (MBE). Sackett e colaboradores (1996, p. 71) definiram a MBE como:

[...] o uso consciente, explícito e criterioso das melhores evidências atuais na tomada de decisões sobre o cuidado de pacientes individuais. A prática da medicina baseada em evidências significa integrar a experiência clínica individual com a melhor evidência clínica externa disponível obtida através de pesquisa sistemática.²⁵

Os autores explicitam o que entendem por “melhor evidência clínica externa disponível”:

Por melhor evidência clínica externa disponível, queremos dizer pesquisa clinicamente relevante, muitas vezes das ciências básicas da medicina, mas especialmente da pesquisa clínica centrada no paciente sobre a exatidão e

²⁵ No original: “Evidence based medicine is the conscientious, explicit, and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients. The practice of evidence based medicine means integrating individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research.”

precisão dos testes diagnósticos (incluindo o exame clínico), o poder dos marcadores prognósticos e a eficácia e segurança dos regimes terapêuticos, reabilitativos e preventivos (*Ibidem*, p. 71-72).²⁶

Eles complementam esta ideia, mostrando a importância da evidência clínica: “Evidências clínicas externas invalidam testes diagnósticos e tratamentos previamente aceitos e os substituem por novos que são mais poderosos, mais precisos, mais eficazes e mais seguros”²⁷ (*Ibidem*, p. 72).

Mais uma vez recorrendo à Braga (2019), por estar de acordo com o caminho explorado por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) e com a definição proposta pelos autores, fizemos uso dessa visão para orientar o desenvolvimento da pesquisa. Dessa forma, a construção dos indicadores do critério Acurácia foi feita a partir das evidências científicas em HPV disponíveis.

Embora nessa seção o nosso foco sejam os critérios utilizados na literatura da área, faz-se necessária também a apresentação do que sejam indicadores. A definição desse termo foi feita por Zhang, Sun e Xie (2015, p. 2075). Para eles, indicadores são “atributos observáveis associados a um site ou seu conteúdo, que servem como pistas para saber se um site ou conteúdo atende a um determinado critério”²⁸.

Assim, serão construídos indicadores para a avaliação do critério acurácia. Essa construção se deu tendo como base a metodologia desenvolvida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021), apresentada mais à frente neste capítulo. Antes de começarmos a tratar especificamente da metodologia desenvolvida pelos autores, iremos apresentar a Pirâmide 5.0 de atenção à saúde baseada em evidência. Tal ato justifica-se pelo fato de os autores terem se baseado no esquema da pirâmide 5.0 para desenvolver uma metodologia para construção de indicadores baseados em evidência científica para avaliação da qualidade da informação em saúde na internet.

²⁶ No original: “By best available external clinical evidence we mean clinically relevant research, often from the basic sciences of medicine, but especially from patient centred clinical research into the accuracy and precision of diagnostic tests (including the clinical examination), the power of prognostic markers, and the efficacy and safety of therapeutic, rehabilitative, and preventive regimens.”

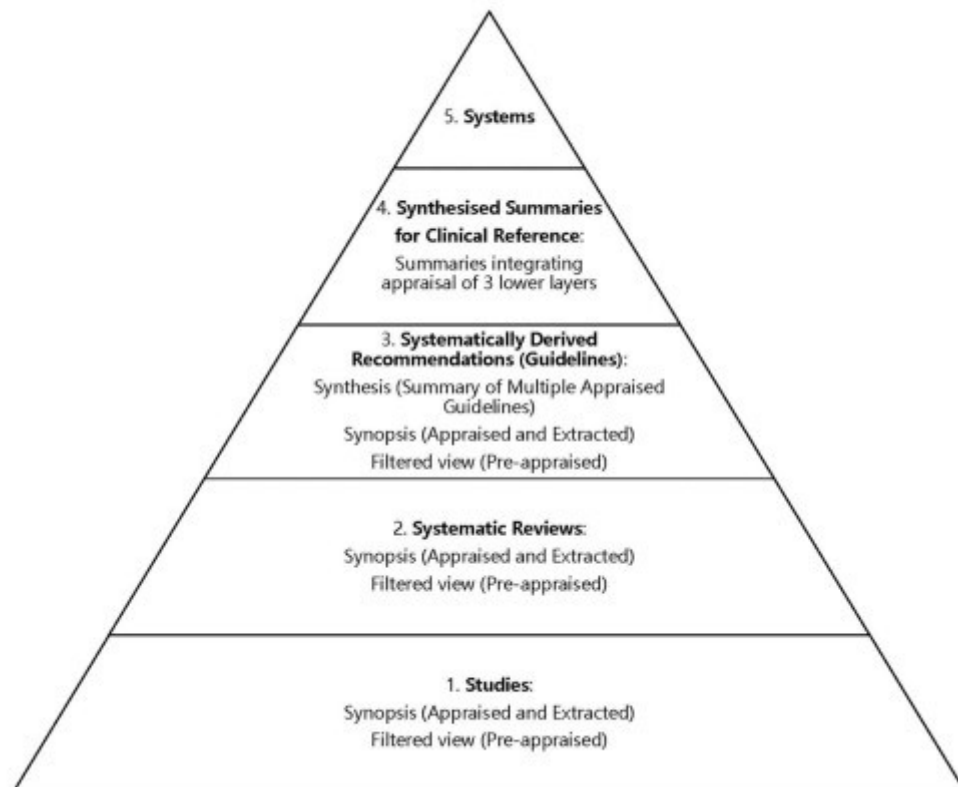
²⁷ No original: “External clinical evidence both invalidates previously accepted diagnostic tests and treatments and replaces them with new ones that are more powerful, more accurate, more efficacious, and safer.”

²⁸ No original: “*Indicators*: observable attributes associated with a website or its content, which serve as clues to whether or not a website or content meets a given criterion.”

5.3 PIRÂMIDE 5.0 DE ATENÇÃO À SAÚDE BASEADA EM EVIDÊNCIA

Alper e Haynes (2016) elaboraram a *EBHC²⁹ Pyramid 5.0*. Trata-se de “um modelo para selecionar informações baseadas em evidências para atendimento clínico e organizar a recuperação de busca para a abordagem mais eficiente para a prática baseada em evidências”³⁰ (ALPER; HAYNES, 2016, p. 125). A seguir apresentamos a referida pirâmide e explicamos cada um de seus elementos.

Figura 03 - Pirâmide 5.0 de atenção à saúde baseada em evidência para encontrar evidências e orientações pré-avaliadas



Fonte: Alper e Haynes (2016)

O primeiro nível da pirâmide engloba os estudos originais publicados em periódicos científicos e disponíveis em bases bibliográficas. O segundo nível corresponde às revisões

²⁹ Evidence-based healthcare (EBHC).

³⁰ No original: “We offer the EBHC Pyramid 5.0 as a functional model for selecting evidence-based information for clinical care and organising search retrieval for the most efficient approach to evidence-based practice.”

sistemáticas, que reúnem os resultados de inúmeros artigos originais. O nível seguinte engloba os *guidelines*, que são diretrizes que auxiliam os profissionais de Saúde em decisões sobre a melhor e apropriada conduta em situações clínicas específicas.

Na pirâmide, esses três primeiros níveis apresentam dois aspectos em comum: uma visão filtrada, ou pré-avaliada, dos estudos originais, das revisões sistemáticas e dos *guidelines*; e sinopses. O terceiro nível apresenta ainda as sínteses, que são resumos dos *guidelines*.

Por sua vez, o quarto nível trata dos Sumários de Medicina Baseada em Evidência, que apresentam uma síntese dos documentos presentes nos três níveis inferiores da pirâmide. De acordo com Souza *et al.* (2022, p. 62), os Sumários de Medicina Baseada em Evidência “são fontes que buscam na literatura as principais evidências publicadas e fazem uma síntese com a força de recomendação a respeito do tratamento com base em parâmetros de nível da evidência”. Conforme afirmam Rodrigues, Viegas e Heleno (2019), as ferramentas deste nível fornecem conteúdos elaborados a partir de critérios e metodologia de síntese de evidência explícita, supervisionados por um corpo editorial e revisados por pares.

Por fim, o nível mais elevado da pirâmide corresponde aos sistemas e representa

o cenário em que as evidências e orientações inferiores no sistema estão integrados em sistemas de apoio à decisão e registros eletrônicos de saúde para que as características de cada paciente sejam automaticamente ligadas às informações mais adequadas ao seu cuidado, prestando desnecessária 'a busca' como uma ação do praticante”³¹ (ALPER; HAYNES, 2016, p. 124).

Feita a apresentação da pirâmide, apresentamos a seguir a metodologia desenvolvida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021).

5.4 METODOLOGIA PARA CONSTRUÇÃO DE INDICADORES BASEADOS EM EVIDÊNCIA

Para a construção dos indicadores de acurácia que poderão ser utilizados na avaliação da qualidade da informação disponível em sites de HPV utilizamos a metodologia para construção de indicadores baseados em evidência desenvolvida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021). Esta metodologia possui sete etapas, a saber: estratégia de busca; seleção da fonte de informação baseada em evidência; coleta e seleção de tópicos na fonte selecionada;

³¹ No original: “The top of the pyramid (systems) continues to represent the scenario in which the evidence and guidance lower in the system are integrated within computerised decision support systems and electronic health records so that the features of individual patients are automatically linked with the information best suited to their care, rendering unnecessary ‘the search’ as a practitioner action.”

desenvolvimento da primeira versão de indicadores; análise de grupos; análise de tópicos; e análise de indicadores.

De acordo com os autores, a estratégia de busca, primeira etapa da metodologia, consiste em “definir onde a busca será realizada, ou seja, qual ou quais serviços de informação baseada em evidência serão utilizados como fonte de informação” (*Ibidem*, p. 148-149). O método definido pelos autores para execução desta etapa é a realização da busca pelo assunto de saúde de interesse no serviço de *meta-search* ACCESSSS. A figura abaixo mostra a estrutura apresentada no ACCESSSS a partir de uma busca pelo termo “HPV”.

De acordo com os autores, a apresentação dos resultados do ACCESSSS segue o esquema da pirâmide 5.0, abordado na seção anterior desta Dissertação. No método apresentado por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021), a fonte de informação a ser consultada para construção dos indicadores deve utilizar os resultados encontrados no quarto nível da pirâmide do ACCESSSS, o *Summary Clinical Texts*. Nesse nível, são apresentadas plataformas que oferecem resumos integrados das três primeiras camadas da pirâmide.

A metodologia desenvolvida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (*Ibidem*) leva em consideração o fato de que o quarto nível da pirâmide pode apresentar mais um de resultado, por isso a segunda etapa metodológica desenvolvida pelos autores diz respeito à seleção da fonte de informação baseada em evidência. Os autores apresentam três procedimentos para realizar esta seleção, a partir dos quais concluem que o Dynamed é o melhor serviço disponível atualmente. Para eles, o Dynamed deve ser “a primeira opção de fonte de informação baseada em evidência para construção de indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de saúde” (PAOLUCCI; PEREIRA NETO; NADANOVSKY, 2021, p. 152).

A etapa seguinte da metodologia desenvolvida pelos autores trata de realizar a coleta e a seleção de tópicos na fonte selecionada na etapa anterior. Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021, p. 152) explicam que no Dynamed podem ser encontrados uma grande variedade de tópicos sobre o assunto pesquisado, sendo necessário “fazer uma seleção dos tópicos adequados aos indicadores” a serem desenvolvidos. O desafio agora passa a ser outro: como transformar as informações presentes no Dynamed em indicadores de acurácia que servirão de base para avaliação das informações disponíveis em sites de saúde? Os autores fornecem alguns critérios de exclusão dos tópicos a serem utilizados na construção dos indicadores

Por sua vez, a quarta etapa da metodologia proposta é o desenvolvimento da primeira versão de indicadores, para a qual os autores elaboraram um método a ser aplicado nessa etapa.

Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) consideram que os indicadores construídos através desse procedimento podem precisar ser revisados, corrigidos e/ou adaptados. Por esse motivo, as próximas etapas da metodologia são destinadas a analisar o trabalho realizado até aqui.

Como orientações finais, Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) explicitam que os estudos que vierem a utilizar a metodologia desenvolvida devem apresentar a redação final dos indicadores, bem como o processo que levou ao desenvolvimento de tais indicadores. Ainda de acordo com os autores, a apresentação de cada indicador deve “estar acompanhada pela explicação de como cada indicador deve ser aplicado na avaliação de sites” (*Ibidem*, p. 158).

O processo de construção dos indicadores nos permitiu elaborar um instrumento capaz de auxiliar a construção e/ou alteração de sites de HPV, de forma que estes apresentem informações que estejam em conformidade com as evidências científicas mais atuais.

No próximo capítulo, apresentamos o desenvolvimento metodológico de nossa pesquisa.

6 METODOLOGIA

A construção de indicadores de acurácia de HPV seguiu a metodologia desenvolvida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021). Neste capítulo mostramos como nos apropriamos da metodologia proposta pelos autores e como a aplicamos em nossa Dissertação.

6.1 ESTRATÉGIA DE BUSCA

A primeira etapa da metodologia consistiu em decidir qual seria o metabuscador utilizado, como consta na metodologia de Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (*Ibidem*). Souza *et al.* (2022, p. 64) definem os metabuscadores como “interfaces de busca na Web que localizam informações para suporte a prática baseada em evidência em fontes específicas. Eles facilitam para os usuários a busca simultânea de evidências em fontes heterogêneas.”

Os principais metabuscadores disponíveis atualmente são o Accessss, Epistemonikos, Essential Evidence Plus e Trip Database (SOUZA *et al.*, 2022; RODRIGUES; DIAS; HELENO, 2019; BURWELL, 2019).

Para escolher o metabuscador a ser utilizado na pesquisa, estabelecemos os seguintes critérios: 1) plataforma que apresentasse o conteúdo de acordo com os níveis da pirâmide 5.0 (ALPER; HAYNES, 2016) e; 2) plataforma que apresentasse sumários de Medicina Baseada em Evidência, correspondente ao quarto nível da pirâmide. A aplicação desses dois critérios viabilizou a seleção do conteúdo baseado em evidência a ser utilizado no desenvolvimento dos indicadores.

Em seguida, acessamos cada um dos quatro metabuscadores citados acima e verificamos se atendiam aos nossos critérios. Ao realizar uma primeira avaliação dos metabuscadores, chegamos a algumas conclusões.

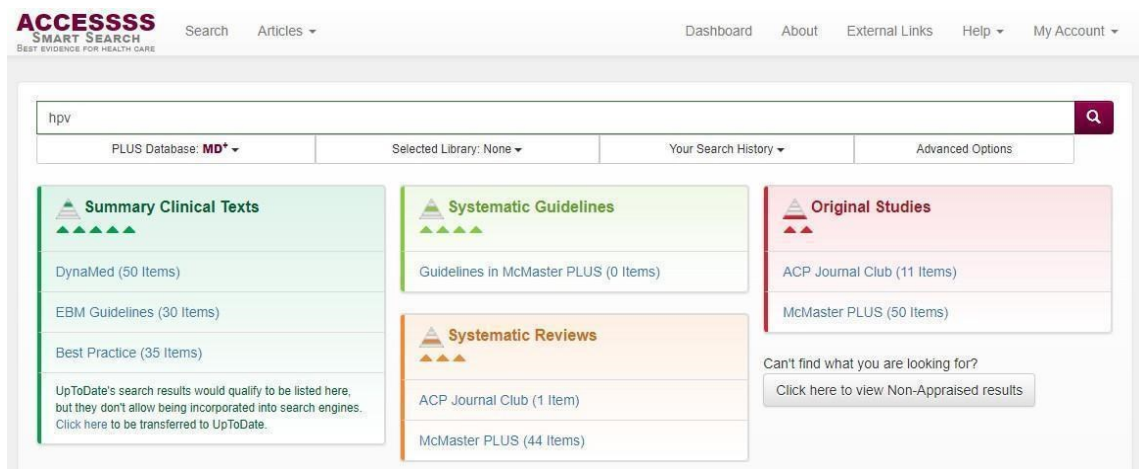
O Epistemonikos e o Trip Database apresentam seus conteúdos no esquema da pirâmide 5.0. Porém, apresentam estudos publicados em periódicos científicos e não sumários de medicina baseada em evidências. Por sua vez, o Essential Evidence Plus não atende a nenhum dos nossos critérios, uma vez que não apresenta seu conteúdo no esquema da pirâmide 5.0 e, assim como o Epistemonikos e o Trip Database, apresenta estudos publicados em periódicos científicos. O metabuscador Accessss é o único que apresenta o conteúdo conforme os níveis da pirâmide 5.0 e apresenta os sumários, atendendo aos nossos dois critérios de escolha. Dessa

maneira, o metabuscador utilizado na nossa pesquisa foi o Accessss³².

6.2 SELEÇÃO DA FONTE DE INFORMAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIA

Na segunda etapa da metodologia, fizemos a busca por “HPV” no Accessss para verificar quais os sumários de medicina baseada em evidência indicados para este tópico de saúde.

Figura 04 – Resultado da busca por “hvp” no ACCESSSS



Fonte: ACCESSSS, 2022

Como podemos observar na figura acima, no quarto nível da pirâmide o Accessss apresenta três sumários: Dynamed, EBM Guidelines e Best Practice. Há ainda uma nota, informando que o UpToDate poderia estar na relação de sumários apresentados, mas que esta plataforma não autoriza que os mecanismos de pesquisa incorporem seu conteúdo.

Embora o UpToDate não faça parte dos sumários apresentados no Accessss, na segunda etapa da nossa metodologia incluímos essa plataforma na lista de sumários a serem considerados, visto que é uma ferramenta bastante relevante e conhecida entre a comunidade científica.

Como visto no capítulo anterior, Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) sugerem

³² Esta plataforma se apresenta como “um serviço para ajudar a fornecer as melhores evidências atuais para decisões clínicas”. Quanto ao conteúdo disponibilizado, o Accessss afirma que “realiza pesquisas simultaneamente em vários serviços de informação baseados em evidências (textos baseados em evidências online, diretrizes baseadas em evidências e publicações em periódicos pré-avaliados)”. Em relação à metodologia utilizada, a plataforma informa que “Evidências em todos os níveis da pirâmide foram pré-avaliadas por mérito científico e relevância clínica”. E no que diz respeito aos conteúdos disponibilizados em cada nível da pirâmide, consta que “Os níveis da pirâmide refletem até que ponto a evidência foi integrada ao contexto das decisões para o cuidado clínico, com maior integração no topo” (ACCESSSS, 2022).

que o Dynamed deve ser o serviço utilizado. Os autores utilizaram três procedimentos para chegarem a esta sugestão. O primeiro procedimento consistiu em verificar estudos que tenham avaliado sumários de medicina baseada em evidência. O segundo procedimento avaliou os processos do Dynamed com uma ferramenta baseada nas ideias fomentadas pela MBE. O terceiro procedimento foi verificar se o serviço de informação selecionado disponibiliza uma política de níveis de evidência para seus textos, além dos métodos utilizados para que esses níveis sejam estabelecidos. Assim, os autores concluíram que o Dynamed era o melhor serviço disponível à época da elaboração do trabalho (PAOLUCCI; PEREIRA NETO; NADANOVSKY, 2021).

Para que nossa decisão não se baseasse somente na indicação desses autores, buscamos na literatura científica outras publicações que avaliassem a qualidade desses quatro serviços.

Kwag *et al.* (2016) avaliaram 23 sumários baseados em evidências, incluindo Dynamed, EBM Guidelines, Best Practice e UpToDate. De acordo com os autores, a avaliação englobou a qualidade do processo editorial, a qualidade da metodologia baseada em evidências para o desenvolvimento do conteúdo publicado e o volume/amplitude das condições médicas apresentadas.

Para avaliação da qualidade do processo editorial, os autores levaram em consideração a autoria dos conteúdos disponibilizados em cada sumário, a implementação de um processo formal e estruturado de revisão por pares, a atualização do conteúdo, a divulgação do conflito de interesse dos autores contribuintes e a existência de suporte comercial para o desenvolvimento de conteúdo. Os resultados apresentados por Kwag *et al.* (2016) indicam que o Best Practice, o Dynamed e o UpToDate estavam entre os sumários que receberam nota máxima quanto à qualidade editorial.

No que diz respeito à qualidade da metodologia baseada em evidências utilizada, os autores afirmam que a avaliação foi feita tendo como base a implementação de uma pesquisa bibliográfica ou estratégia de vigilância para identificar informações atuais, priorização de revisões sistemáticas sobre outras fontes de evidências, avaliação crítica, classificação formal de evidências e separação de opiniões de especialistas de outras fontes de evidências. Nesse aspecto, seis sumários receberam pontuação máxima, inclusive Best Practice, Dynamed, EBM Guidelines e UpToDate.

Por fim, a avaliação do volume/amplitude das condições médicas apresentadas foi realizada através da verificação da presença ou ausência de uma amostra aleatória de doenças presentes na Classificação Internacional de Doenças (CID). Foram selecionados aleatoriamente quatro capítulos da CID, que compreendiam 35 categorias de doenças ou condições médicas.

Cinco sumários foram considerados pelos autores como os mais abrangentes, dentre os quais estavam novamente o Best Practice, o Dynamed e o UpToDate.

Assim, os sumários Best Practice, Dynamed e UpToDate obtiveram pontuação máxima nas três dimensões avaliadas por Kwag *et al.* (2016).

Mais recentemente, um estudo realizado por Bradley-Ridout *et al.* (2021) com médicos residentes da Universidade de Toronto buscou comparar os seguintes aspectos no Dynamed e no UpToDate: acurácia, tempo de resposta, confiança e satisfação dos usuários. O resultado relativo à acurácia das respostas clínicas obtidas foi igual nas duas plataformas. O tempo de resposta foi 2,5 minutos mais rápido no UpToDate em comparação com o DynaMed. Os participantes também ficaram mais confiantes e satisfeitos com suas respostas no UpToDate em comparação com o DynaMed. Os autores explicam que 98% dos participantes já haviam usado o UpToDate anteriormente, enquanto apenas 19% haviam utilizado o Dynamed. Para Ridout *et al.* (*Ibidem*) o fato de quase a totalidade dos participantes já terem tido utilizado o UpToDate à época da pesquisa possivelmente desempenhou um papel importante nas preferências dos participantes e no tempo de resposta..

Diante disso, decidimos por utilizar em nosso trabalho o Dynamed, visto que não é somente indicado por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021), mas também aparece como um dos melhores sumários nos estudos apresentados acima.

O Dynamed se apresenta como “uma solução líder de suporte a decisões clínicas com a missão de fornecer as informações mais úteis baseadas em evidências para profissionais de saúde no ponto de atendimento para melhorar os resultados de saúde em todo o mundo”³³ (DYNAMED, 2022a).

Quanto à metodologia utilizada para a disponibilização das evidências em sua plataforma, a Dynamed apresenta as seguintes informações:

A metodologia baseada em evidências da DynaMed é a base de todo o nosso conteúdo. Uma ferramenta baseada em evidências deve derivar conclusões com base nas melhores evidências disponíveis. Isso só pode ocorrer se a evidência for consistente e sistematicamente identificada, selecionada, resumida, sintetizada e interpretada. As conclusões também devem ser ajustadas à medida que novas evidências são adicionadas ao crescente ecossistema de evidências³⁴ (DYNAMED, 2022b).

³³ No original: “DynaMed is a leading clinical decision support solution with a mission to provide the most useful evidence-based information to healthcare professionals at the point of care to improve health outcomes worldwide.”

³⁴ No original: “The DynaMed evidence-based methodology is the foundation underlying all our content. An evidence-based tool must derive conclusions based on the best available evidence. This can only occur if the

6.3 COLETA E SELEÇÃO DE TÓPICOS NA FONTE SELECIONADA

Ao realizar a busca pelo termo “hpv” no Accessss, encontramos 50 tópicos disponíveis no Dynamed, que estão apresentados no Apêndice A. A terceira etapa da nossa metodologia consistiu em coletar e selecionar os tópicos nesta plataforma que serviriam de base para a construção dos indicadores de acurácia em HPV.

Ao acessarmos o tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection* no Dynamed, identificamos que este tópico apresenta uma relação de 18 tópicos relacionados ao assunto, listados no Apêndice B.

Desses, 16 estavam presentes na relação apresentada no Accessss. Contudo, os tópicos *Condyloma Acuminatum* e *Plantar Wart* não estavam listados no Accessss. Por se tratarem de sintomas do HPV, foram incluídos na nossa relação de tópicos a serem analisados.

Dessa maneira, em nossa análise foram incluídos 52 tópicos relacionados à HPV presentes no Dynamed, coletados a partir da busca no Accessss e nos tópicos relacionados ao tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection* no Dynamed.

Para realizar a seleção dos tópicos a serem incluídos na construção dos indicadores de acurácia, realizamos a leitura da seção geral de cada um deles. Estabelecemos como critério de seleção os tópicos que estavam diretamente relacionados ao HPV. Assim, foram excluídos os tópicos que tratavam de 1) outras ISTs; 2) vacinação, mas não especificamente de vacinação contra o HPV; 3) exames e procedimentos cirúrgicos não relacionados ao HPV; 4) doenças e tratamento de doenças que não eram o HPV; 5) gravidez, sem relação com o HPV; 6) iniciativas institucionais; 7) tópicos que direcionavam para uma página não existente.

Em contrapartida, os critérios de inclusão foram: 1) tópicos que apresentavam informações sobre a detecção do HPV; 2) sintomas do HPV; 3) vacinação contra o HPV; 4) informações gerais; 5) procedimento cirúrgico relacionado à prevenção do HPV. No Apêndice C apresentamos a relação dos tópicos analisados, se foram incluídos ou não e o critério de inclusão ou exclusão utilizado em cada caso.

Utilizando esses critérios de inclusão e exclusão, na terceira etapa da metodologia, foram selecionados 11 tópicos relacionados ao HPV disponíveis no Dynamed, indicados no Apêndice C.

No entanto, ao analisar detalhadamente as seções do tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection*, observamos que seu conteúdo continha informações encontradas nos outros

evidence is consistently and systematically identified, selected, summarized, synthesized, and interpreted. Conclusions must also be adjusted as new evidence is added to the ever-growing evidence ecosystem.”

dez tópicos selecionados. Por sua ampla abrangência, decidimos selecionar somente o tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection* para a construção dos indicadores de acurácia em HPV.

6.4 DESENVOLVIMENTO DA PRIMEIRA VERSÃO DE INDICADORES

O tópico do Dynamed selecionado na etapa anterior serviu de referência para a construção dos indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV.

O tópico selecionado é estruturado em onze seções: *Overview and Recommendations; General Information; Pathogen; Epidemiology; Host-Pathogen Interaction; Clinical Features; Diagnosis; Management; Prevention and Screening; Guidelines and Resources; Patient Information; References.*

Como visto na Introdução desta Dissertação, os estudos presentes na literatura evidenciam que diferentes estratos da população brasileira possuem lacunas de conhecimento sobre o HPV, que vão desde ao desconhecimento do que seja o HPV até a falta de informação sobre as doenças relacionadas a ele, passando pelo desconhecimento dos sintomas, formas de diagnóstico, comportamentos de risco e formas de prevenção (ARRUDA; MIRANDA, 2022; BAPTISTA *et al.*, 2019; BISELLI-MONTEIRO *et al.*, 2020; GALVÃO; ARAÚJO; ROCHA, 2022; SILVA *et al.*, 2018; TANAKA *et al.*, 2019).

Diante disso, realizamos a leitura das informações contidas em todas as seções do tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection* para construir indicadores relacionados às seguintes dimensões de informação sobre HPV: prevenção e controle, transmissão, diagnóstico, sintomas e tratamento.

Além da leitura do tópico selecionado no Dynamed, para a construção da primeira versão de indicadores foi construída uma tabela com cinco colunas (Apêndice D): coluna 1) Indicador, em que consta a primeira versão indicador desenvolvido a partir da leitura, interpretação e análise da evidência selecionada; coluna 2) Evidência, onde foram inseridos os textos originais apresentados no Dynamed que serviram de base para a construção dos indicadores e o nome da seção do Dynamed foi encontrada a evidência apresentada falta colocar; coluna 3) Dimensões, com cada uma das dimensões acima (transmissão, sintomas, prevenção e controle, tratamento); coluna 4) Grupo, onde fizemos subdivisões de cada uma das dimensões. As evidências e os indicadores desenvolvidos foram classificados de acordo com as dimensões e grupos.

Como resultado desta etapa metodológica, construímos 55 indicadores de acurácia para

avaliação da qualidade da informação em sites de HPV (Apêndice D).

6.5 ANÁLISE DE GRUPOS

A quinta etapa metodológica foi a primeira etapa de revisão e consiste em analisar os grupos estabelecidos na etapa anterior. Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021, p. 155) explicam que os procedimentos aplicados nesta etapa possibilitam “identificar como os indicadores estão distribuídos e registrar indicativos de exclusão ou união entre eles para as etapas seguintes”.

Analizamos se havia indicadores duplicados. Para isso, organizamos os indicadores em ordem alfabética, o que facilitou a visualização nesta etapa. Identificamos que os indicadores 20 e 33 eram o mesmo indicador e estava duplicado, estando classificado nos grupos “Rastreamento” das dimensões Prevenção e controle e Diagnóstico. Unificamos a identificação deste indicador e o excluímos da dimensão Diagnóstico, mantendo-o classificado somente na dimensão Prevenção e controle.

Desta forma, ao final da quinta etapa metodológica, havia 54 indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV, que ficaram divididos nas seguintes dimensões: Prevenção e controle – 17 indicadores; Transmissão – 11 indicadores; Diagnóstico – 6 indicadores; Sintomas – 12 indicadores; Tratamento – 8 indicadores.

6.6 ANÁLISE DE INDICADORES

A última etapa metodológica consistiu em analisar os indicadores construídos e realizar as alterações necessárias para chegar à versão final dos indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV. Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) estabeleceram dois procedimentos a serem adotados nesta etapa, que possibilitam a “reformulação, união ou exclusão de indicadores incluídos até esta etapa” (*Ibidem*, 2021, p. 15).

O primeiro procedimento utilizado nesta etapa foi a definição de critérios de exclusão de indicadores. O primeiro critério de exclusão que estabelecemos foi eliminar os indicadores construídos a partir de evidências classificadas como “recomendações fracas”³⁵ pelo Dynamed, ou que não apresentavam a fonte consultada. Esse critério nos levou a eliminar os indicadores 8 e 4 do apêndice D.

³⁵ No Dynamed, as recomendações fracas são apresentadas com frases construídas com termos como "considerar" ou "sugerir".

O segundo critério de exclusão foi a escolha das recomendações de imunização de apenas um órgão de saúde. A versão inicial dos indicadores apresentava as recomendações de imunização da OMS e do CDC. Porém, um site que apresente as recomendações de dois órgãos distintos pode confundir o leitor. Por isso, decidimos por manter somente as orientações da OMS. A partir desse critério, foram excluídos os indicadores 14, 15, 16, 17 e 18 do Apêndice D.

O terceiro critério de exclusão foi a apresentação de informações muito técnicas sobre o HPV e a vacinação, destinadas a profissionais de saúde. A partir disso, excluímos os indicadores 2, 12, 13 e 48 do Apêndice D.

O quarto critério de exclusão estabelecido nesta etapa foi informações específicas sobre doenças e/ou sintomas raros. Esse critério nos levou à exclusão dos indicadores 33, 44, 45 e 53 do Apêndice D, que apresentavam informações sobre diagnóstico, sintomas e tratamento da Papilomatose Respiratória Recorrente. A incidência estimada desta doença é de aproximadamente 4 por 100.000 em crianças e 2 por 100.000 em adultos (FORTES *et al.*, 2017), o que a classifica como uma doença rara. A nosso ver, não é fundamental que um site sobre HPV voltado para usuários comuns apresente informações específicas sobre um sintoma raro.

O segundo procedimento que aplicamos foi a união de indicadores com conteúdos semelhantes ou complementares. Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021) admitem três maneiras de realizar este procedimento, das quais aplicamos duas em nossa metodologia. No primeiro momento, desenvolvemos um novo indicador a partir da união de informações provenientes de dois ou mais indicadores. Unimos os indicadores 1 e 5, 6 e 7, 10 e 11, 31 e 32, 34 e 35, 37, 38 e 40, 46, e 47, 49 e 50, 51 e 52 e, a partir destas uniões, foram elaborados novos indicadores.

A segunda maneira utilizada foi unir indicadores que possuíam as mesmas informações. Este é o caso do indicador 3 do Apêndice D, que tinha parte das suas informações presentes no indicador 21 e parte no indicador 43. O mesmo aconteceu com o indicador 42, cuja ideia principal estava presente no indicador 41.

Por fim, excluímos o indicador 30 do Apêndice D, pois na etapa de análise de indicadores identificamos que este indicador não havia sido construído a partir de uma evidência apresentada no tópico do Dynamed, mas sim a partir de um estudo que apenas havia sido citado na página.

A etapa de análise de indicadores também envolveu a mudança na redação dos indicadores para que se tornassem facilmente compreendidos por usuários, não só por

profissionais da saúde.

O próximo capítulo de nossa Dissertação apresenta a versão final dos indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV, composta por 25 indicadores.

7 RESULTADOS

Neste capítulo apresentamos os indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV que foram desenvolvidos em nossa pesquisa. Além de apresentar a versão final destes indicadores, apresentamos as evidências que serviram de base para sua construção, a versão inicial desses indicadores e explicamos como chegamos ao resultado final.

Construímos 25 indicadores, que estão divididos nas seguintes dimensões: Prevenção e controle, Transmissão, Diagnóstico, Sintomas e Tratamento. O quantitativo de indicadores alocados em cada dimensão está exposto na tabela abaixo.

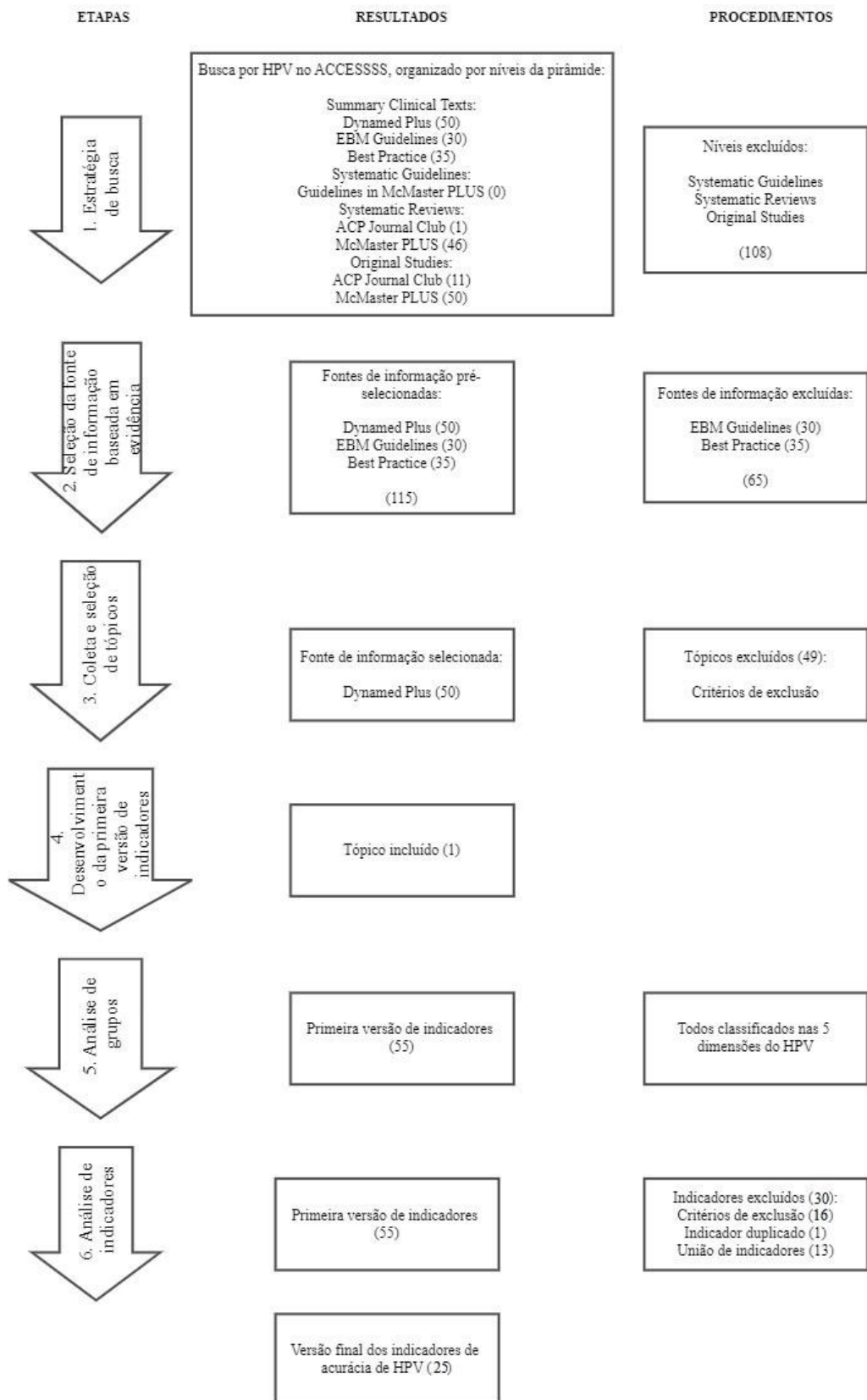
Tabela 03 – Quantitativo de indicadores alocados em cada dimensão do HPV

Dimensão	Número de indicadores
Prevenção e controle	06
Transmissão	08
Diagnóstico	02
Sintomas	06
Tratamento	03

Fonte: Elaboração própria.

Na figura 05 apresentamos o fluxo de trabalho da construção dos indicadores e logo após iniciamos a apresentação dos indicadores.

Figura 05 -Fluxo de trabalho da construção dos indicadores



Fonte: adaptado de Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021)

7.1 PREVENÇÃO E CONTROLE

Nesta dimensão estão alocados 06 indicadores, divididos nos grupos “Transmissão sexual”, “Verrugas comuns e plantares”, “Imunização”, “Rastreamento” e “Diminuição do risco”.

7.1.1 Transmissão sexual

O grupo “Transmissão sexual” possui 01 indicador, elaborado a partir de evidências³⁶ encontradas na seção *Prevention and screening* do Dynamed.

Inicialmente foram construídos dois indicadores a partir de tais evidências:

A abstinência da atividade sexual é a única maneira de prevenir a transmissão sexual. (Id. 6, Apêndice D).

Estratégias para reduzir a transmissão sexual e o risco de infecção incluem: uso consistente e correto de barreiras físicas durante a atividade sexual, como camisinha; limitar o número de parceiros sexuais. (Id. 7, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores, unimos estes dois por ambos apresentarem informações sobre formas de prevenção da transmissão sexual do HPV. Nessa etapa também nos atentamos para o caráter moral inscrito em algumas das informações presentes nos dois indicadores, o que nos levou a suprimir alguns trechos e construir um indicador associado ao uso de preservativos como método preventivo do HPV. Diante disso, a versão final ficou dessa maneira:

O risco de transmissão sexual e de infecção são reduzidos com o uso de preservativos como a camisinha.

³⁶ Evidência 1: “abstinence from sexual activity is only way to prevent sexual transmission”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021) e Hutter e Decker (2016).

Evidência 2: “strategies to reduce sexual transmission and risk of infection include consistent and correct use of physical barriers during sexual activity, such as condoms; limit number of sexual partners; monogamous relationships”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021) e Hutter e Decker (2016).

7.1.2 Imunização

O grupo Imunização possui 2 indicadores.

O primeiro deles foi construído a partir de evidência³⁷ localizada na seção *Prevention and screening* do Dynamed e sua primeira versão foi elaborada assim:

Existe vacina contra o HPV (Id. 9, Apêndice D).

Embora a evidência apresentada no Dynamed cite quais as vacinas de HPV existentes, julgamos não ser de extrema importância que sites de HPV apresentem essa informação. Por este motivo, o indicador construído se restringe a informar que há vacina de HPV.

Na etapa de análise de indicadores, incluímos informações sobre a disponibilidade da vacina no SUS, pois acreditamos que esta informação seja bastante relevante em um site sobre HPV. A versão final desse indicador ficou da seguinte forma:

Existe vacina contra o HPV. No Brasil, ela é distribuída gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS).

O segundo indicador do grupo Imunização foi construído a partir de uma evidência³⁸ encontrada na mesma seção do indicador acima. Esse indicador foi elaborado a partir dos indicadores 10 e 11 do Apêndice D:

Para a OMS, a principal população-alvo recomendada para imunização são meninas com idade entre 9 e 14 anos, antes do início da atividade sexual. (Id. 10, Apêndice D)

Para a OMS, a população secundária recomendada para imunização são mulheres a partir de 15 anos e homens. (Id. 11, Apêndice D)

³⁷ Evidência: “9-valent HPV (9vHPV, Gardasil 9) is only HPV distributed in United States quadrivalent HPV (4vHPV, Gardasil) or bivalent HPV (2vHPV, Cervarix) vaccines are available in some countries outside United States”.

³⁸ Evidência: “recommended target populations for immunization: primary population is females aged 9-14 years, before onset of sexual activity recommended target populations for immunization: secondary populations females \geq 15 years old and males vaccination recommended only when feasible, affordable, and does not divert resources away from primary target population” Fonte utilizada pelo Dynamed: OMS (2017).

Na etapa de análise de indicadores, unimos os indicadores acima e alteramos sua redação. Os indicadores da primeira versão faziam referência à OMS porque também foram construídos indicadores com as recomendações de vacinação do CDC. Na etapa de análise de indicadores mantivemos somente os indicadores com as recomendações da OMS e por este motivo pudemos eliminar as partes do texto que faziam referência a esta organização.

Apresentamos abaixo a versão final do indicador:

A principal população-alvo para imunização é de meninas com idade entre 9 e 14 anos que não iniciaram a vida sexual.

7.1.3 Rastreamento

O quarto grupo da dimensão Prevenção é o grupo Rastreamento, que apresenta 02 indicadores com informações referentes a formas de rastrear o HPV e o câncer do colo do útero. Estes indicadores também foram elaborados a partir de informações presentes na seção *Prevention and screening* do Dynamed.

O primeiro indicador desse grupo foi construído a partir de uma evidência³⁹ presente na seção *Prevention and screening* e sua primeira versão apresentou-se dessa forma:

Teste de DNA-HPV é utilizado como parte do rastreamento de rotina do câncer do colo do útero. (Id. 19, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos a escrita e inserimos o exame Papanicolau como uma opção para detecção do HPV e rastreamento do câncer do colo do útero.

Desse modo, a versão final desse indicador ficou dessa forma:

O exame papanicolau permite a detecção do HPV e o rastreamento de rotina do câncer do colo do útero. O rastreamento também é feito através do teste de DNA-HPV.

No Brasil, o teste de DNA-HPV é pouco difundido, sendo o exame Papanicolau amplamente utilizado no país. Na evidência utilizada para a construção do próximo indicador,

³⁹ Evidência: “HPV DNA testing as part of routine cervical cancer screening”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Fontham et al. (2020)

veremos que o exame Papanicolau é citado como uma das formas de rastreamento de câncer do colo do útero, por isso aplicamos em nosso indicador.

O segundo indicador do grupo Rastreamento também foi construído a partir de evidência⁴⁰ encontrada na seção *Prevention and screening* do Dynamed. Sua primeira versão foi elaborada da seguinte maneira:

A American Cancer Society (ACS) recomenda o teste primário de HPV a cada 5 anos em indivíduos de 25 a 65 anos com risco médio de câncer do colo do útero, mas se não estiver disponível, teste de comparação (teste de HPV em conjunto com citologia cervical) a cada 5 anos ou citologia isolada a cada 3 anos é aceitável. (Id. 20, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos sua redação para:

O teste primário de HPV é recomendado a cada 5 anos em indivíduos de 25 a 65 anos com risco médio de câncer do colo do útero. Também pode ser feito o teste de HPV em conjunto com o exame papanicolau a cada 5 anos. Outra opção é fazer somente o exame papanicolau a cada 3 anos.

7.1.4 Diminuição do risco

O último grupo da dimensão Prevenção é o grupo “Diminuição do risco”, que possui 01 indicador com informações sobre formas de diminuição do risco de infecção por HPV.

Esse foi construído a partir de evidência⁴¹ encontrada na seção *Epidemiology* do Dynamed. Sua primeira versão foi redigida da seguinte forma:

A circuncisão masculina é considerada um fator de diminuição do risco de infecção genital por HPV. (Id. 29, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos sua redação para:

⁴⁰ Evidência: “American Cancer Society (ACS) recommends primary HPV testing every 5 years in individuals aged 25-65 years at average risk for cervical cancer, but if not available, cotesting (HPV testing in conjunction with cervical cytology) every 5 years or cytology alone every 3 years is acceptable”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Fontham et al. (2020).

⁴¹ Evidência: “male circumcision may reduce prevalence and incidence of genital HPV infection”. Referência utilizada pelo Dynamed: Larke et al. (2011).

A circuncisão pode diminuir o risco de infecção genital por HPV.

7.2 TRANSMISSÃO

A segunda dimensão do HPV utilizada em nosso trabalho é a transmissão. Construímos 08 indicadores nesta dimensão, que foram divididos em 03 grupos.

7.2.1 Informações gerais

O primeiro grupo possui 01 indicador, construído a partir de evidências⁴² encontradas na seção *Overview and Recommendations* do Dynamed. Na versão inicial foram elaborados dois indicadores a partir destas evidências:

O HPV é um vírus. (Id. 1, Apêndice D)

A infecção ocorre tanto em homens quanto em mulheres. (Id. 5, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores unimos estes indicadores, o que resultou no indicador abaixo:

O HPV é um vírus que infecta homens e mulheres.

7.2.2 Formas de transmissão

O grupo “Formas de transmissão” apresenta 04 indicadores sobre formas de transmissão do HPV.

O primeiro indicador deste grupo foi construído a partir de uma evidência⁴³ localizada na seção *General information* do Dynamed. A primeira versão deste indicador foi construída da seguinte forma:

⁴² Evidência 1: “Human papillomaviruses are small, nonenveloped, double-stranded DNA viroses”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

Evidência 2: “Infection occurs in both men and women, with the highest prevalence in women aged 20-25 years”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018) e Hutter e Decker (2016).

⁴³ Evidência: “human papillomaviruses infect cutaneous epithelium or mucosal epithelium, usually through direct contact or contact with fômites”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

Os papilomavírus humanos infectam o epitélio cutâneo ou epitélio da mucosa, geralmente por contato direto ou contato com fômites. (Id. 21, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores, alteramos a sua redação:

A infecção pelo HPV acontece por contato com a pele ou com a mucosa, geralmente por contato direto ou com objetos infectados.

O segundo indicador desse grupo foi elaborado a partir de uma evidência⁴⁴ disponível na seção *Host-Pathogen Interaction* do Dynamed. A primeira versão desse indicador foi redigida da seguinte maneira:

O HPV é transmitido sexualmente pelo contato direto com a pele genital infectada, membranas mucosas ou fluidos corporais, geralmente por meio de atividade sexual, incluindo relações sexuais e atos sem penetração. (Id. 22, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos sua redação e a versão final desse indicador ficou desta forma:

O HPV é transmitido sexualmente pelo contato direto com a pele genital infectada, mucosas ou fluidos corporais, geralmente por meio de atividade sexual, incluindo atos sem penetração.

O terceiro indicador do grupo “Formas de transmissão” foi construído a partir de outra evidência⁴⁵ localizada na mesma seção do Dynamed que a evidência do indicador anterior. Sua primeira versão foi elaborada da seguinte maneira:

A infecção da mucosa é possível por vias de transmissão não sexuais, mas incomuns, incluindo transmissão vertical de mãe para filho. (Id. 23, Apêndice D).

⁴⁴ Evidência: “HPV is sexually transmitted by direct contact with infected genital skin, mucous membranes, or bodily fluids, usually through sexual activity including sexual intercourse and nonpenetrative acts”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

⁴⁵ Evidência: “nonsexual routes of transmission are possible, but uncommon, including vertical transmission from mother to infant” Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021) e OMS (2017).

Na etapa de análise de indicadores alteramos sua redação, o que deu origem à sua versão final:

Apesar de incomum, a infecção da mucosa é possível por vias de transmissão não sexuais como a transmissão vertical de mãe para filho.

Para a construção do último indicador desse grupo foi utilizada mais uma evidência⁴⁶ localizada na mesma seção dos dois últimos indicadores. A primeira versão deste indicador ficou dessa maneira:

A infecção cutânea do HPV é transmitida pelo contato com partículas virais, seja pelo contato direto com verrugas ou fômites existentes em superfícies (Id. 24, Apêndice D).

A versão final após a alteração da redação na etapa de análise de indicadores é apresentada abaixo:

A infecção cutânea do HPV acontece pelo contato com verrugas ou objetos infectados.

7.2.3 Fatores de risco

O grupo “Fatores de risco” possui 04 indicadores.

O primeiro deles foi elaborado a partir de uma evidência⁴⁷ disponível na seção *Epidemiology* do Dynamed. Em sua primeira versão, este indicador apresentou-se da seguinte forma:

⁴⁶ Evidência: “cutaneous infection transmitted by contact with viral particles, either direct person-to-person contact with existing wart indirect contact with fomites on surfaces such as flooring, socks, shoes, towels, and sports equipment (HPV can survive months to years on surfaces)”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Witchey et al. (2018) e Mulhem e Pinelis (2011).

⁴⁷ Evidência: “sexually transmitted HPV infection risk factors include being sexually active increased number of different sexual partners young age at sexual initiation being uncircumcised (for both the male and his female partner) decreased condom use history of other sexually transmitted infections”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), Hutter e Decker (2016) e Morris et al. (2019).

Fatores de risco para transmissão sexual incluem: ser sexualmente ativo; aumento do número de parceiros sexuais diferentes; idade jovem na iniciação sexual; ser incircunciso (tanto para o homem quanto para sua parceira); diminuição do uso de preservativo; histórico de outras infecções sexualmente transmissíveis. (Id. 25, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores, enumeramos os fatores de risco presentes neste indicador, pois acreditamos que isso facilita a leitura e a aplicação dos indicadores. A versão final deste indicador ficou dessa maneira:

Fatores de risco para transmissão sexual do HPV incluem: (1) ser sexualmente ativo; (2) aumento do número de parceiros sexuais; (3) idade jovem na iniciação sexual; (4) não ser circuncidado (tanto para o homem quanto para sua parceira); (5) diminuição do uso de preservativo; (6) e histórico de outras infecções sexualmente transmissíveis.

O segundo indicador do grupo “Fatores de risco” também foi elaborado a partir de uma evidência⁴⁸ apresentada na seção *Epidemiology* do Dynamed. A primeira versão deste indicador era da maneira abaixo:

Transplante de órgãos sólidos e transplante de células-tronco hematopoiéticas são fatores de risco para infecção por HPV e progressão para malignidade. (Id. 27, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos a redação suprimindo algumas palavras. Abaixo apresentamos a versão final deste indicador:

Transplante de órgãos e de células-tronco é fator de risco para infecção por HPV e progressão para malignidade.

O terceiro e último indicador do grupo “Fatores de risco” elaborado a partir de uma evidência⁴⁹ disponível na mesma seção das evidências dos dois últimos indicadores. A primeira

⁴⁸ Evidência: “solid-organ transplantation and hematopoietic stem cell transplantation are risk factors for HPV infection and progression to malignancy”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Burd e Dean (2016).

⁴⁹ Evidência: “HIV infection

versão deste indicador está apresentada abaixo:

A infecção pelo HIV é fator de risco para infecção por HPV, aparecimento de verrugas comuns e anogenitais, além de poder tornar a doença por HPV mais agressiva e difícil de tratar e aumentar o risco de progressão para malignidade. (Id. 28, Apêndice D).

Este indicador teve sua redação alterada na etapa de análise de indicadores e sua versão final ficou da seguinte forma:

A infecção pelo HIV é fator de risco para infecção por HPV e para aparecimento de verrugas comuns e genitais. Também pode tornar a doença por HPV mais agressiva, difícil de tratar e aumentar o risco de progressão para malignidade.

7.3 DIAGNÓSTICO

A terceira dimensão de indicadores de acurácia para avaliação de sites de HPV é Diagnóstico e possui 02 indicadores, divididos nos grupos “Verrugas” e “Doenças relacionadas”.

7.3.1 Verrugas

Este grupo possui somente um indicador, que foi construído a partir de evidências⁵⁰ localizadas nas seções *Diagnosis* e *Overview and Recommendations* do Dynamed.

Inicialmente foram construídos dois indicadores:

O diagnóstico das verrugas geralmente é feito clinicamente após a

increased risk for HPV cutaneous (common warts, epidermodysplasia verruciformis-like lesions) and mucosal (condyloma acuminatum) disease
both cutaneous and mucosal disease may be more aggressive and difficult to treat
higher risk of progression to malignancy due to impaired ability to clear HPV infection”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Burd e Dean (2016).

⁵⁰ Evidência 1: “Diagnosis of Warts

diagnosis typically made clinically after visual inspection

A diagnosis of warts is typically made clinically and may be confirmed by biopsy in certain circumstances”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012), Karnes e Usatine (2014) e Workowski et al. (2021).

Evidência 2: “Further visualization of genital warts may require colposcopy, proctoscopy, meatoscopy, or urethroscopy”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Gilson et al. (2015).

inspeção visual e em circunstâncias específicas pode ser confirmado por biópsia. (Id. 31, Apêndice D).

Visualização adicional de verrugas genitais pode exigir a realização de exames como colposcopia, proctoscopia, meatoscopia ou uretroscopia. (Id. 32, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores, unimos os dois e alteramos a redação. A versão final está apresentada abaixo:

O diagnóstico das verrugas geralmente é feito por exame clínico visual. Em circunstâncias específicas, pode ser confirmado por biópsia. No caso das verrugas genitais, pode ser necessário fazer exames como colposcopia, proctoscopia, meatoscopia ou uretroscopia.

7.3.2 Doenças relacionadas

Esse grupo da dimensão Diagnóstico também possui 01 indicador, que apresenta informações sobre doenças relacionadas ao HPV.

Esse indicador foi construído a partir de uma evidência⁵¹ localizada na seção *General information* do Dynamed. A versão inicial foi escrita da maneira abaixo:

A infecção por HPV está associada a várias neoplasias, particularmente câncer cervical (ou câncer do colo do útero), bem como outros cânceres anogenitais e cânceres na região da cabeça e pescoço (Id. 54, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores alteramos a redação desse indicador, cuja redação final ficou assim:

A infecção por HPV está associada a vários tipos de câncer, especialmente câncer cervical (ou câncer do colo do útero), anogenitais e na região da cabeça e pescoço.

⁵¹ Evidência: “HPV infection associated with various malignancies, particularly cervical cancer, as well as other anogenital cancers and oropharyngeal cancers”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

7.4 SINTOMAS

A quarta dimensão dos indicadores de acurácia de HPV apresenta 06 indicadores, alocados nos grupos ‘Informações gerais’, “Verrugas genitais” e “Verrugas comuns e plantares”.

7.4.1 Informações gerais

O primeiro grupo da dimensão Sintomas possui 02 indicadores.

O primeiro foi construído a partir de evidências⁵² disponíveis nas seções *Overview and Recommendations* e *Management* do Dynamed. Inicialmente foram construídos dois indicadores:

A infecção por HPV geralmente é autolimitada e assintomática. (Id. 35, Apêndice D)

A maioria das infecções por HPV é assintomática e se resolve espontaneamente entre 1 e 2 anos. (Id. 34, Apêndice D)

Apresentamos a seguir a versão final deste indicador, depois de unir os dois indicadores acima na etapa de análise de indicadores:

A infecção por HPV geralmente possui um período limitado, é assintomática e a maioria se resolve espontaneamente entre 1 e 2 anos.

O segundo indicador desse grupo foi construído a partir de uma evidência⁵³ disponível na seção *General information* do Dynamed. A versão inicial desse indicador foi redigida da seguinte maneira:

Entre os sintomas estão verrugas anogenitais (Condiloma acuminado),

⁵² Evidência 1: “Infection is usually self-limited and asymptomatic”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

Evidência 2: “most HPV infections are asymptomatic and resolve spontaneously within 1-2 years”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

⁵³ Evidência: “when present, clinical manifestations include common skin warts, anogenital warts, and laryngeal papillomas”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Meites et al. (2021), De Sanjosé, Brotons e Pavón (2018), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

Verruga vulgar (verrugas comuns), verrugas plantares e papiloma laríngeo. (Id. 36, Apêndice D)

Apresentamos a versão final do indicador, após alterações na redação:

Entre os sintomas estão verrugas genitais, comuns e plantares, além de tumor na laringe.

7.4.2 Verrugas genitais

O segundo grupo da dimensão Sintomas possui 03 indicadores, que apresentam informações sobre as verrugas genitais. Todos os indicadores desse grupo foram desenvolvidos a partir de evidências encontradas na seção *Clinical features* do Dynamed.

O primeiro indicador desse grupo foi construído a partir de evidências⁵⁴ encontradas na seção *Clinical features* do Dynamed. Inicialmente foram construídos três indicadores:

Muitas vezes, o condiloma acuminado é caracterizado por grandes aglomerados de lesões na genitália externa que geralmente ocorrem de 3 semanas a 8 meses ou até 18 meses após a exposição inicial. (Id. 37, Apêndice D)

O condiloma acuminado tem aparência variável quanto a cor, forma e textura. (Id. 38, Apêndice D)

O condiloma acuminado são lesões tipicamente localizadas no epitélio do trato anogenital. (Id. 40, Apêndice D)

Na etapa de análise de indicadores, unimos os 3 indicadores acima e alteramos a redação. A versão final ficou da seguinte forma:

As verrugas genitais são lesões localizadas na região genital, com

⁵⁴ Evidência 1: “Condyloma acuminatum

highly variable presentation, often characterized by large clusters of lesions on external genitalia that usually occur 3 weeks to 8 months or up to 18 months after initial exposure”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012) e Gilson et al. (2015).

Evidência 2: “appearance highly variable color may range from white to pink, purple, red, or brown appearance may range from flat to cerebriform or verrucous

can be dome-shaped, cauliflower-shaped mass, or pedunculated”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012), Karnes e Usatine (2014) e Workowski et al. (2021).

aparência variável quanto a cor, forma e textura. Muitas vezes são caracterizadas por aglomerados de lesões na genitália externa.

O segundo indicador desse grupo também foi construído a partir de evidência⁵⁵ disponível na seção *Clinical features* do Dynamed. A primeira versão deste indicador foi elaborada da seguinte maneira:

Dependendo do tamanho e da localização das verrugas anogenitais pode haver dor ou desconforto grave, coceira, sensação de queimadura, sangramento ou irritação ao contato com roupas ou durante a relação sexual, especialmente com lesões maiores (Id. 39, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores separamos as frases, para facilitar a aplicação do indicador. A versão final está apresentada a seguir:

Dependendo do tamanho e da localização das verrugas genitais, pode haver dor, desconforto grave, coceira ou sensação de queimadura. Também pode haver sangramento ou irritação ao contato com roupas ou durante a relação sexual, especialmente com lesões maiores.

O terceiro indicador desse grupo foi construído a partir de evidências⁵⁶ localizadas na mesma seção das evidências dos dois indicadores anteriores. Inicialmente foram construídos dois indicadores:

Se não forem tratadas, as verrugas genitais podem se resolver espontaneamente, permanecer inalteradas ou progredir em tamanho e/ou número. (Id. 41, Apêndice D)

Cerca de 30% das verrugas anogenitais regridem espontaneamente nos primeiros 4 meses de infecção, sem a necessidade de tratamento. (Id. 42, Apêndice D)

⁵⁵ Evidência: “lesions are usually asymptomatic, but symptoms depend on size and location of warts and may include pain or severe discomfort itching burning sensation bleeding or irritation upon contact with clothing or during sexual intercourse, especially with larger lesions”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012) e Workowski et al. (2021).

⁵⁶ Evidência 1: “if left untreated, genital warts may resolve spontaneously, remain unchanged, or progress in size and/or number”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Workowski et al. (2021).
Evidência 2: “about 30% of warts will spontaneously regress in first 4 months of infection without treatment”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012).

Unimos os dois na etapa de análise de indicadores. Versão final deste indicador:

Se não forem tratadas, as verrugas genitais podem se resolver espontaneamente, permanecer inalteradas ou progredir em tamanho e/ou número.

7.4.3 Verrugas comuns e plantares

Esse grupo da dimensão Sintomas possui 01 indicador, que apresenta informações sobre verrugas comuns e plantares. Esse indicador foi construído com evidências⁵⁷ da seção *Clinical features* do Dynamed.

Apresentamos a primeira versão deste indicador:

As verrugas comuns relacionadas ao HPV podem ter diferentes cores e aparecerem em diferentes partes do corpo como mãos, dedos e ao redor da unha e sob ela, planta do pé, braços, tronco, pernas e dorso dos pés, ao redor da barba, nariz e áreas oculares, ou perto de marcas de arranhões (Id. 43, Apêndice D).

Na etapa de análise de indicadores, fizemos alterações pontuais na redação, que ficou assim:

⁵⁷ Evidência 1: “common warts
skin-colored or gray-brown hyperkeratotic papules
most commonly on hands and fingers, but also frequently present on arms, trunk, legs, and dorsa of feet
black dots, which represent capillary thrombosis, are commonly visible and are markers of human papilloma virus
periungual warts may grow around the nail and under it, leading to partial onycholysis
filiform warts may be seen around the beard, nose, and ocular áreas”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Mulhem e Pinelis (2011), Sterling et al. (2014) e Abeck et al. (2019).
Evidência 2: “plane (flat) warts
smooth, flat-topped, yellow-brown papules, often occurring on face or near scratch marks
flat warts may coalesce to large lesions”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Mulhem e Pinelis (2011), Sterling et al. (2014) e Abeck et al. (2019).
Evidência 3: “plantar wart
typically callused, endophytic papule with deeply penetrating sloping sides and central depression
warts do not retain skin lines, unlike calluses and corns
numerous coalesced warts on plantar surface will form tile-like pattern (mosaic warts)”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Lipke (2006) e Stulberg e Hutchinson (2003).

As verrugas comuns relacionadas ao HPV podem ter diferentes cores. Elas podem aparecer em diferentes partes do corpo como mãos, dedos, ao redor da unha ou sob ela, planta do pé, braços, tronco, pernas, dorso ou planta dos pés, ao redor da barba, nariz, áreas oculares ou perto de marcas de arranhões.

7.5 TRATAMENTO

A última dimensão dos indicadores possui 03 indicadores, que estão alocados nos grupos “Informações gerais”, “Verrugas genitais” e “Verrugas comuns e plantares”.

7.5.1 Informações gerais

Esse grupo possui 01 indicador, que apresenta informações gerais sobre o tratamento de HPV. Esse indicador foi construído baseando-se em evidências⁵⁸ encontradas na seção *Overview and Recommendations* do Dynamed.

Inicialmente foram construídos dois indicadores:

Não há nenhum tratamento antiviral específico contra a infecção pelo HPV. (Id. 46, Apêndice D)

Quando necessário, o tratamento varia de acordo com o sintoma específico da infecção. (Id. 47, Apêndice D)

Na etapa de análise de indicadores unimos os dois, o que resultou nesta versão final:

Não há tratamento antiviral contra a infecção pelo HPV. Quando é necessário, o tratamento varia de acordo com o sintoma específico da infecção.

⁵⁸ Evidência 1: “There is no specific antiviral treatment against HPV”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Meites et al. (2021), Hutter e Decker (2016) e OMS (2017).

Evidência 2: “When required, the management strategy is based on the specific clinical manifestation of infection such as warts, precancerous lesions, or malignancies”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Meites et al. (2021).

7.5.2 Verrugas genitais

Esse grupo apresenta 01 indicador, que apresenta informações sobre o tratamento de verrugas genitais. Esse indicador foi construído a partir de evidências⁵⁹ disponíveis na seção *Management* do Dynamed.

Inicialmente foram elaborados dois indicadores:

Os objetivos do tratamento do condiloma acuminado são o alívio dos sintomas e a remoção de verrugas, mas nenhuma evidência definitiva suporta a superioridade de um tratamento sobre outro. (Id. 49, Apêndice D)

A seleção do tratamento do condiloma acuminado pode ser influenciada pelo tamanho da verruga, morfologia, localização, quantidade e preferência do paciente. (Id. 50, Apêndice D)

Na etapa de análise de indicadores unimos os dois e alteramos a redação. Versão final:

Os objetivos do tratamento das verrugas genitas são o alívio dos sintomas e a remoção de verrugas. A seleção do tratamento a ser realizado pode ser influenciada pelo tamanho da verruga, morfologia, localização, quantidade e preferência do paciente. Mas não há evidência científica que indique a superioridade de um tratamento sobre outro.

7.5.3 Verrugas comuns e plantares

O terceiro grupo da dimensão Tratamento apresenta 01 indicador com informações sobre o tratamento de verrugas comuns e plantares. Esse indicador também foi construído a partir de evidências⁶⁰ extraídas da seção *Management* do Dynamed.

⁵⁹ Evidência 1: “Condyloma acuminatum

goals of treatment are symptom relief and wart removal but no definitive evidence supports superiority of any treatment over another”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Yanofksy, Patel e Goldenberg (2012) e Workowski et al. (2021)

Evidência 2: “treatment selection may be influenced by wart size, morphology, location (warts on moist surfaces or intertriginous areas respond best to topical treatments), number, and patient preference”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Workowski et al. (2021).

⁶⁰ Evidência 1: “indications for treatment include functional impairment, discomfort, cosmetic appearance, or risk of malignancy”. Fonte utilizada pelo Dynamed: Sterling et al. (2014).

Evidência 2: “most warts in immunocompetent patients will resolve within 2 years without treatment”. Fontes utilizadas pelo Dynamed: Mulhem e Pinelis (2011) e Abeck et al. (2019).

Inicialmente foram construídos dois indicadores:

As indicações para o tratamento de verrugas comuns incluem comprometimento funcional, desconforto, aparência estética ou risco de malignidade. (Id. 51, Apêndice D)

A maioria das verrugas comuns em pacientes imunocompetentes se resolve dentro de 2 anos, sem a necessidade de tratamento. (Id. 52, Apêndice D)

Na etapa de análise de indicadores unimos os dois e a versão final ficou da seguinte maneira:

A maioria das verrugas comuns se resolve dentro de 2 anos sem a necessidade de tratamento. O tratamento é indicado quando há comprometimento funcional, desconforto, questão estética ou risco de malignidade.

Finalizada a apresentação dos indicadores construídos, no próximo capítulo realizamos um diálogo com outras iniciativas brasileiras de avaliação da qualidade da informação em sites de HPV.

8 DISCUSSÃO

A metodologia de construção de indicadores de acurácia para avaliação de sites de saúde utilizada nesta Dissertação faz uso da MBE (PAOLUCCI; PEREIRA NETO; NADANOVSKY, 2021).

Para a construção dos indicadores foram utilizadas seis etapas metodológicas.

A primeira consistiu em eleger um metabuscador a ser utilizado, de forma a facilitar a busca simultânea de evidências em diferentes fontes de informação. Nesta etapa, decidiu-se por utilizar o metabuscador Accessss.

Em seguida, na segunda etapa da metodologia fizemos a busca por “HPV” no Accessss para verificar quais os sumários de medicina baseada em evidência indicados para este tópico de saúde. Como vimos no capítulo 5, os sumários de MBE são “fontes que buscam na literatura as principais evidências publicadas” (SOUZA *et al.*, 2022, p. 62). A partir dessa busca e da definição de critérios de escolhas, o Dynamed foi selecionado como o sumário de MBE a ser utilizado.

A terceira etapa metodológica tratou de coletar e selecionar os tópicos sobre HPV disponíveis no Dynamed a serem utilizados na construção dos indicadores, que resultou na seleção do tópico *Human Papillomavirus (HPV) Infection*.

Em seguida, foi realizada a leitura das informações contidas no tópico selecionado e construídos 55 indicadores de acurácia em HPV.

A quinta e a sexta etapas foram de revisão dos indicadores construídos na etapa anterior. Na quinta etapa identificamos se havia indicadores duplicados e na sexta etapa definimos alguns critérios de exclusão de indicadores, unimos indicadores com conteúdo semelhante ou complementar e alteramos a redação dos indicadores para que se tornassem facilmente compreendidos por usuários, não só por profissionais da saúde.

Ao final da metodologia aplicada, foram construídos 25 indicadores de acurácia para avaliação da qualidade da informação em sites de HPV, relacionados à prevenção e controle, transmissão, diagnóstico, sintomas e tratamento dessa IST.

Na literatura científica brasileira existem registros de outras iniciativas de avaliação da qualidade da informação em sites de HPV, que utilizaram metodologias diferentes da nossa.

Garcia *et al.* (2018) avaliaram 5 sites⁶¹ brasileiros sobre HPV, selecionados a partir de uma busca pela sigla ‘HPV’ realizada no Google. No que diz respeito à metodologia utilizada,

⁶¹ www.gineco.com.br, www.minhavidacom.br, www.tuasaude.com, www.oncoguia.org.br e www.mulherconsciente.com.br

os autores utilizaram um instrumento de avaliação elaborado por Pereira Neto *et al.* (2013), que contemplava o conteúdo, a usabilidade e a legibilidade de um site. Este foi o primeiro estudo que este pesquisador realizou sobre o tema de avaliação da qualidade da informação.

De acordo com Garcia *et al.* (*Ibidem*), os indicadores pertencentes ao critério ‘conteúdo’ avaliaram os seguintes aspectos: autoria, responsabilidade do site, fonte da informação, data da atualização da informação, acurácia e a cobertura da informação, relacionando o diagnóstico, a prevenção, o tratamento e as consequências. Quanto aos indicadores de usabilidade, foram elaborados para avaliar os aspectos visuais e a facilidade de uso do site. Por fim, os indicadores de legibilidade abordaram o nível de compreensão do texto disponível no site por parte dos usuários. Ao todo, foram utilizados 61 indicadores, divididos entre os três critérios apresentados acima.

Dispensamos nossa atenção, em especial, ao critério conteúdo, pois avalia, entre outros aspectos, a acurácia das informações apresentadas em um site. Para a avaliação deste critério, foram aplicados vinte indicadores em forma de perguntas sobre diagnóstico, prevenção, tratamento e consequências. Alguns exemplos de indicadores utilizados são: "Consta como fazer o exame diagnóstico da doença?", "O tratamento está de acordo com a ciência?" e "Consta quando o médico deve ser chamado?".

Na metodologia de Pereira Neto *et al.* (2013) utilizada por Garcia *et al.* (2018), para cada indicador foram atribuídos pontos e pesos, de forma que fosse possível criar um ranking da qualidade da informação encontrada nos sites avaliados: “As respostas apresentam valores que variam entre zero e 10 (dez) pontos, e um peso é atribuído de acordo com o grau de importância daquela questão para o critério analisado, sendo tanto a pontuação das respostas quanto o grau de importância estabelecidos por Pereira, Santos, Cruz e Torres [Pereira Neto *et al.* (2013)] com base nos destaques que encontraram na base bibliográfica que pesquisaram” (GARCIA *et al.*, 2013, p. 48).

Os autores complementam a explicação:

Além do grau de importância da questão para o critério analisado, os pesos atribuídos ‘[...] têm a finalidade de fazer com que os três critérios, apesar de terem um número diferente de indicadores possam alcançar ao final a mesma pontuação máxima’¹⁰. Neste sentido, somados os resultados atribuídos a cada indicador, será possível verificar a pontuação de cada critério e fazer a análise a partir deste.” (GARCIA *et al.*, 2013, p. 48)

No que diz respeito à equipe responsável pela avaliação dos indicadores utilizados, Garcia *et al.* (2018) mostram que os próprios autores foram responsáveis por realizar a avaliação

da maior parte dos indicadores, assumindo o papel de especialistas em qualidade da informação. Para a avaliação de quatro indicadores⁶² do critério conteúdo, recorreu-se a um especialista da saúde, responsável por realizar a avaliação.

Quanto aos resultados da avaliação do critério conteúdo nos sites selecionados, Garcia et al. (2018) mostram que o site que obteve maior pontuação foi o ‘Tua saúde’ com 275 pontos, seguido pelo ‘Minha vida’ e ‘Gineco’, com 260 e 255 pontos respectivamente. Nas últimas classificações ficaram o ‘Oncoguia’ com 200 pontos, e o ‘Mulher consciente’ com 140 pontos. Os autores afirmam que os três sites mais bem avaliados apresentavam informações relacionadas a exames de diagnóstico de HPV, à prevenção, ao tratamento e às patologias relacionadas a essa IST. Afirmam ainda que todos os sites avaliados, inclusive os que obtiveram menor pontuação na avaliação, apresentavam informações sobre prevenção e patologias que podem ser desenvolvidas por meio do vírus HPV.

À época da elaboração do artigo, Garcia et al. (2018) faziam parte de programas de pós-graduação em Ciência da Informação e em Engenharia e Gestão do Conhecimento, o que nos permite afirmar que este trabalho foi elaborado por profissionais da área da informação. Chamou-nos a atenção que os autores tenham se embasado apenas no trabalho de Pereira Neto et al. (2013). O artigo foi submetido para publicação em agosto de 2017 e, nesta época, já havia outros trabalhos referentes à avaliação de sites de saúde publicados pelo pesquisador (MENDONÇA; PEREIRA NETO, 2015; PAOLUCCI et al., 2017; PAOLUCCI; PEREIRA NETO; LUIZA, 2017). Em complemento a isso, também não foi realizada nenhuma menção às revisões sistemáticas publicadas por Eysenbach (2002) e Paolucci (2015).

O segundo trabalho brasileiro dedicado a avaliar sites de HPV, Passos (2021) avaliou 10 sites⁶³ brasileiros que apresentavam informações sobre a vacinação contra essa IST.

Trata-se de uma dissertação de mestrado apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Campus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Tocoginecologia.

⁶² Indicadores: “Os exames diagnósticos estão de acordo com a ciência?”, “A prevenção está de acordo com a ciência?”, “O tratamento está de acordo com a ciência?” e “As consequências estão de acordo com a ciência?”

⁶³ <https://g1.globo.com/bemestar/noticia/ministerio-da-saude-amplia-vacinacao-contrahpv-para-meninos-de-11-ate-15-anos.ghtml>; <https://saude.abril.com.br/medicina/hpv-quem-deve-tomar-a-vacina-pela-nova-regra-do-ministerio/>; <https://saude.abril.com.br/blog/experts-na-infancia/vacina-contrahpv-por-que-e-quando-meninas-e-meninos-devem-ser-vacinados/>; <https://noticias.uol.com.br/confere/ultimas-noticias/2017/12/06/vacina-de-hpv-pode-causar-paralisia-ela-pode-passar-o-virus.htm>; <https://drauziovarella.uol.com.br/infectologia/por-que-vacinar-seus-filhos-contrahpv/>; <http://portalarquivos.saude.gov.br/campanhas/vacinahpv/>; <http://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/hpv/>; <http://g1.globo.com/bemestar/noticia/2014/09/saiba-como-vacina-contrahpv-age-e-reacoes-que-pode-provocar.html>; <https://saude.abril.com.br/medicina/ministerio-oferece-vacina-do-hpv-a-pessoas-de-ate-26-anos/>; <http://g1.globo.com/sp/santos-regiao/noticia/2014/09/jovem-que-teve-suspeita-de-reacao-vacina-do-hpv-e-internada-novamente.html>.

Para a seleção dos sites a serem avaliados, foram utilizados termos de busca determinados pelo Google Trends, que mostra quais as principais buscas realizadas pelos usuários da internet em relação ao assunto de interesse. A busca foi feita no Google, Yahoo e Bing. Em relação à metodologia, Passos (*Ibidem*) fez uso do questionário Discern, definido como um instrumento projetado para ajudar os usuários a julgar a qualidade das informações sobre as opções de tratamento de variadas doenças (DISCERN, 201-?).

O questionário consiste em um formulário padrão com 16 perguntas, avaliadas em uma escala de 5 pontos, estabelecida para ajudar o usuário a identificar se o critério de qualidade em questão está presente no site avaliado. As perguntas estão divididas em três seções, sendo a primeira seção composta de oito perguntas⁶⁴ e visando avaliar a confiabilidade de um site; a segunda seção possuindo sete perguntas⁶⁵ sobre tratamento de doenças; e a terceira seção apresentando uma pergunta⁶⁶, que trata da classificação geral da qualidade da qualidade da informação avaliada (DISCERN, 201-?).

De acordo com as orientações de preenchimento da escala apresentadas em Discern (*Ibidem*), devem ser atribuídos 5 pontos a uma pergunta quando o critério de qualidade presente nela for totalmente cumprido; 2 a 4 pontos quando for considerado que o site atende parcialmente ao critério em questão; 1 ponto quando o critério de qualidade não for cumprido de forma alguma. A pontuação máxima da primeira seção do instrumento é 40 pontos e da segunda seção 35 pontos, totalizando uma pontuação que pode variar de 15 a 75 pontos. Em relação aos resultados obtidos com a aplicação do instrumento de avaliação, Passos (2021) afirma que podem ser classificados em três grupos: baixa qualidade (nota 15 a 30), qualidade moderada (31 – 74) e qualidade alta (75 pontos).

Os resultados obtidos por Passos (2021) indicam que a maior parte dos sites avaliados não apresentam qualidade elevada.

No capítulo em que discorreremos sobre o arcabouço teórico-metodológico de nossa pesquisa, apresentamos a definição de MBE de acordo com Sackett *et al.* (1996), onde os autores explicam que a prática da MBE faz uso da melhor evidência clínica disponível,

⁶⁴ Perguntas dessa seção: “Are the aims clear?”; “Does it achieve its aims?”; “Is it relevant?”; “Is it clear what sources of information were used to compile the publication (other than the author or producer)?”; “Is it clear when the information used or reported in the publication was produced?”; “Is it balanced and unbiased?”; “Does it provide details of additional sources of support and information?”; “Does it refer to areas of uncertainty?”

⁶⁵ Perguntas dessa seção: “Does it describe how each treatment works?”; “Does it describe the benefits of each treatment?”; “Does it describe the risks of each treatment?”; “Does it describe what would happen if no treatment is used?”; “Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life?”; “Is it clear that there may be more than one possible treatment choice?”; “Does it provide support for shared decision-making?”

⁶⁶ Pergunta dessa seção: “Based on the answers to all of the above questions, rate the overall quality of the publication as a source of information about treatment choices.”

integrando-a à experiência clínica individual.

A nosso ver, tanto em Garcia *et al.* (2018) quanto em Passos (2021), a experiência clínica individual é utilizada no processo de construção dos indicadores e da avaliação dos sites. Podemos ver que os indicadores presentes nos instrumentos de avaliação utilizados nesses dois trabalhos abordam questões importantes a serem apresentadas em um site de saúde. Entretanto, estes indicadores não apresentam informações específicas sobre o HPV, tampouco as evidências clínicas mais atuais sobre os aspectos de saúde avaliados. No caso de Garcia *et al.* (2018), são utilizados indicadores que avaliam se determinada informação está de acordo com a ciência, mas que não apresentam as evidências científicas que devem ser a referência para a avaliação. Assim como no instrumento de avaliação utilizado por Garcia *et al.* (2018), o Discern, utilizado por Passos (2021), não apresenta as evidências mais atuais sobre o aspecto de saúde avaliado.

Nos dois casos, não há garantias que a avaliação da qualidade da informação em sites de HPV tenha sido feita em consonância com as evidências científicas mais atualizadas. Como consequência, um site pode obter uma boa avaliação mesmo sem apresentar informações científicas de qualidade e atualizadas. Isso reforça ainda mais a necessidade de se utilizar uma metodologia baseada em MBE no desenvolvimento de indicadores de acurácia, de forma a garantir que a avaliação seja feita a partir de informações científicas corretas e atualizadas.

No capítulo a seguir, apresentamos uma indicação de como os indicadores construídos nesta dissertação podem ser aplicados.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por sua característica ubíqua, as novas tecnologias de informação e comunicação estão presentes em nosso cotidiano das mais perceptíveis formas às mais sutis. Isso alterou a forma com que produzimos, acessamos e compartilhamos informações e nos comunicamos. Com acesso à internet, não nos faltam informações sobre os mais variados assuntos disponíveis on-line. Hoje em dia é possível acessarmos, na palma da mão, informações que podem impactar positivamente a nossa vida. No entanto, há também muita desinformação, informação incorreta e má informação, configurando um cenário de “desordem informacional” (WARDLE; DERAKHSHAN, 2017). Levando em consideração a pervasividade das informações disponíveis on-line, torna-se fundamental que estas informações sejam de qualidade, de forma a evitar danos ao usuário.

Nesse sentido, duas iniciativas recentes nos chamaram positivamente a atenção.

A primeira está sendo implementada na Finlândia, país que está adotando uma abordagem definida por Mackintosh (2019) como "multifacetada e intersetorial" objetivando preparar cidadãos de todas as idades para o atual cenário informacional. Entre as ações desenvolvidas pelo governo finlandês, estão um curso para ensinar moradores, estudantes, jornalistas e políticos a combater informações falsas e a reestruturação do currículo escolar, de maneira a incluir alfabetização midiática e pensamento crítico como formas de combate à desordem informacional. A BBC (2022) afirma que a abordagem utilizada nesse país consiste em “ficar à frente da onda de desinformação, e não correr atrás dela”.

A segunda iniciativa que destacamos é brasileira. Pereira Neto e Paolucci (2020, p. 288) compartilham a visão de que a baixa qualidade dos sites de saúde existentes e/ou a inexistência de sites de saúde, “estão diretamente relacionados com a relevância que a informação e comunicação na internet têm para os gestores e pesquisadores de saúde pública”. Para os autores, há a percepção de que as classes política e intelectual brasileiras ainda não perceberam o papel das Novas Tecnologias de Informação e Comunicação em nossa sociedade. No entanto, uma iniciativa recente do governo federal brasileiro nos dá esperança de que o enfrentamento da desordem informacional esteja se transformando em política pública. Estamos falando da criação da Secretaria de Informação e Saúde Digital (Seidigi) do Ministério da Saúde, em 2023. De acordo com a secretária Ana Estela Haddad, esta secretaria será composta por três departamentos: o Datasus; o Departamento de monitoramento e avaliação de disseminação de informações estratégicas em saúde (Demas) e o Departamento de Saúde Digital e Inovação. A secretária afirmou que a ideia é que possa haver "uma política de saúde digital que dê

sustentação às principais áreas estratégicas e demais políticas do Ministério da Saúde" (BRASIL, 2023). Como foi criada recentemente, ainda não há ações que possam ser apontadas como iniciativas de combate à desordem informação por parte do governo federal do Brasil, mas a criação desta secretaria nos dá esperança nesse sentido.

Neste trabalho, apresentamos a avaliação da qualidade da informação em sites de saúde como uma forma de combate à “desordem informacional” em que estamos inseridos. Esse é um campo do conhecimento que vem se desenvolvendo ao longo das últimas décadas, preocupando-se com diversos aspectos das informações de saúde on-line.

Um dos critérios adotados na avaliação de sites de saúde é a acurácia, definida por Paolucci, Pereira Neto e Nadanovsky (2021, p. 159) como “critério para avaliar a conformidade da informação com a melhor e a mais atual evidência científica disponível”. Os autores propõem nesse artigo recente um método para a construção de indicadores de acurácia para avaliação de sites de saúde que se inspirou na medicina baseada em evidências (MBE). Na presente Dissertação, utilizamos esta metodologia para desenvolver indicadores de acurácia sobre HPV.

Os indicadores construídos nesta dissertação podem ser aplicados na avaliação de sites de HPV nacionais e internacionais, públicos ou privados. Destacamos que o HPV pode apresentar particularidades a depender do país ou região, cenário que deve ser levado em consideração ao aplicar os indicadores.

Nos detivemos a construir os indicadores, mas deixamos uma indicação de como podem ser aplicados. As experiências de avaliação de sites de saúde promovidas no Brasil têm aplicado uma escala para mensurar o grau de conformidade entre a informação apresentada no site avaliado e a informação apresentada nos indicadores de acurácia. Paolucci, Pereira Neto e Luiza (2017) adotaram como opções de resposta: ‘Completa’, ‘Incompleta’, ‘Ausente’ e ‘Incorreta’. Ou seja, ao realizar a avaliação em um site, cada indicador receberá uma resposta, a depender de como a informação apresentada naquele indicador está apresentada no site avaliado. Se toda a informação do indicador estiver disponível de forma correta no site, será classificada como Completa; se estiver correta, mas apresentada em partes, será classificada como Incompleta; se nenhuma parte da informação do indicador não estiver apresentada no site, será classificada como Ausente; ou se estiver apresentada de forma diferente do indicador, será classificada como Incorreta. O trabalho de Pereira Neto *et al.* (2021) indica apenas que a resposta ideal é Completa, o que nos leva a inferir que também foi utilizada uma escala com as respostas Incompleta, Ausente e Incorreta.

Apresentamos abaixo uma proposta de como os indicadores seriam utilizados nesta escala. Cada resposta correta (C) vale 10 pontos, incompleta (I) 5 pontos, errada (E) ou ausente

(A) 0 pontos. Dessa maneira, ao final da avaliação, seria possível verificar a pontuação do site avaliado para cada uma das dimensões do HPV. Mas apesar destas indicações, ao utilizar os indicadores de acurácia de HPV, nada impede que o avaliador possa definir sua própria escala de mensuração de conformidade.

Figura 06 - Instrumento de avaliação da acurácia em sites de HPV

Dimensão	Indicador	C	I	E	A
Prevenção e controle	O risco de transmissão sexual e de infecção são reduzidos com o uso de preservativos como a camisinha.				
	Existe vacina contra o HPV. No Brasil, ela é distribuída gratuitamente no Sistema Único de Saúde (SUS).				
	A principal população-alvo para imunização é de meninas com idade entre 9 e 14 anos que não iniciaram a vida sexual.				
	O exame papanicolau permite a detecção do HPV e o rastreamento de rotina do câncer do colo do útero. O rastreamento também é feito através do teste de DNA-HPV.				
	O teste primário de HPV é recomendado a cada 5 anos em indivíduos de 25 a 65 anos com risco médio de câncer do colo do útero. Também pode ser feito o teste de HPV em conjunto com o exame papanicolau a cada 5 anos. Outra opção é fazer somente o exame papanicolau a cada 3 anos.				
	A circuncisão pode diminuir o risco de infecção genital por HPV.				
Transmissão	O HPV é um vírus que infecta homens e mulheres.				
	A infecção pelo HPV acontece por contato com a pele ou com a mucosa, geralmente por contato direto ou com objetos infectados.				
	O HPV é transmitido sexualmente pelo contato direto com a pele genital infectada, mucosas ou fluidos corporais, geralmente por meio de atividade sexual, incluindo atos sem penetração.				
	Apesar de incomum, a infecção da mucosa é possível por vias de transmissão não sexuais como a transmissão vertical de mãe para filho.				
	A infecção cutânea do HPV acontece pelo contato com verrugas ou objetos infectados.				
	Fatores de risco para transmissão sexual do HPV incluem: (1) ser sexualmente ativo; (2) aumento do número de parceiros sexuais; (3) idade jovem na iniciação sexual; (4) não ser circuncidado (tanto para o homem quanto para sua parceira); (5)				

	diminuição do uso de preservativo; (6) e histórico de outras infecções sexualmente transmissíveis.				
	Transplante de órgãos e de células-tronco é fator de risco para infecção por HPV e progressão para malignidade.				
	A infecção pelo HIV é fator de risco para infecção por HPV e para aparecimento de verrugas comuns e genitais. Também pode tornar a doença por HPV mais agressiva, difícil de tratar e aumentar o risco de progressão para malignidade.				
Diagnóstico	O diagnóstico das verrugas geralmente é feito por exame clínico visual. Em circunstâncias específicas, pode ser confirmado por biópsia. No caso das verrugas genitais, pode ser necessário fazer exames como colposcopia, proctoscopia, meatoscopia ou uretroscopia.				
	A infecção por HPV está associada a vários tipos de câncer, especialmente câncer cervical (ou câncer do colo do útero), anogenitais e na região da cabeça e pescoço.				
Sintomas	A infecção por HPV geralmente possui um período limitado, é assintomática e a maioria se resolve espontaneamente entre 1 e 2 anos.				
	Entre os sintomas estão verrugas genitais, comuns e plantares, além de tumor na laringe.				
	As verrugas genitais são lesões localizadas na região genital, com aparência variável quanto a cor, forma e textura. Muitas vezes são caracterizadas por aglomerados de lesões na genitália externa.				
	Dependendo do tamanho e da localização das verrugas genitais, pode haver dor, desconforto grave, coceira ou sensação de queimadura. Também pode haver sangramento ou irritação ao contato com roupas ou durante a relação sexual, especialmente com lesões maiores.				
	Se não forem tratadas, as verrugas genitais podem se resolver espontaneamente, permanecer inalteradas ou progredir em tamanho e/ou número.				
	As verrugas comuns relacionadas ao HPV podem ter diferentes cores. Elas podem aparecer em diferentes partes do corpo como mãos, dedos, ao redor da unha ou sob ela, braços, tronco, pernas, dorso ou planta dos pés, ao redor da barba, nariz, áreas oculares ou perto de marcas de arranhões.				
Tratamento	Não há tratamento antiviral contra a infecção pelo HPV. Quando é necessário, o tratamento varia de acordo com o sintoma específico da infecção.				
	Os objetivos do tratamento das verrugas genitais são o alívio dos sintomas e a remoção de verrugas.				

	A seleção do tratamento a ser realizado pode ser influenciada pelo tamanho da verruga, morfologia, localização, quantidade e preferência do paciente. Mas não há evidência científica que indique a superioridade de um tratamento sobre outro.				
	A maioria das verrugas comuns se resolve dentro de 2 anos sem a necessidade de tratamento. O tratamento é indicado quando há comprometimento funcional, desconforto, questão estética ou risco de malignidade.				

Seria interessante utilizar os indicadores que construímos para avaliar os sites selecionados em Garcia *et al.* (2018) e Passos (2021), de maneira a comparar os resultados obtidos a partir de avaliações realizadas por metodologias distintas.

O que nos parece fundamental é que a preocupação com a desordem informacional e com a qualidade da informação em saúde disponível on-line ganhe cada vez mais atenção acadêmica e social. Esperamos que esse assunto ganhe maior proporção e passe a estar mais presente em planos de governo, currículos, discussões, eventos acadêmicos e na mídia.

REFERÊNCIAS

- ABECK, Dietrich *et al.* Extragenital cutaneous warts: clinical presentation, diagnosis and treatment. **Journal of the German Society of Dermatology**, v. 17, n. 6, jun. 2019. p. 613-634. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/ddg.13878>. Acesso em: 07 jan. 2023.
- ACCESSSS. **About, 2022**. Disponível em: <https://www.accessss.org/Pages/About>. Acesso em: 20 set. 2022.
- ALBUQUERQUE, Afonso. Quem vigia os vigias?: o combate às fake news na pósdemocracia. In: COSTA, M. **Qual o caminho do Brasil?:** instituições, cultura e política no século XXI. Rio de Janeiro: Editora Appris, 2021.
- ALPER, B. S.; HAYNES, R. B. EBHC pyramid 5.0 for accessing preappraised evidence and guidance. **Evidence-based Medicine**, v. 21, n. 4, p. 123–5, 1 ago. 2016. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27325531/>. Acesso em: 17 maio 2022.
- ARAÚJO, Ronaldo Ferreira; OLIVEIRA, Thaianie Moreira de. Desinformação e mensagens sobre a hidroxicloroquina no Twitter: da pressão política à disputa científica. **Atoz: Novas Práticas em Informação e Conhecimento**, v. 9, p. 196-205, 2020.
- ARRUDA, Sabrina dos Santos; MIRANDA, Jean Carlos. Vida sexual e HPV: avaliação do nível de conhecimento de um grupo de estudantes da rede pública de ensino de Miracema (RJ). **Research, Society and Development**, v. 11, n. 3, e31711326521, 2022. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i3.26521>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- ASHTON, Kevin. That ‘Internet of Things’ thing. **RFID Journal**, jun. 2009. Disponível em: <https://www.rfidjournal.com/that-internet-of-things-thing>. Acesso em: 09 abr. 2022.
- ASSOCIAÇÃO HOSPITALAR MOINHOS DE VENTO. **Estudo Epidemiológico sobre a Prevalência Nacional de Infecção pelo HPV (POP-BRASIL) - 2015-2017**. Porto Alegre: Associação Hospitalar Moinhos de Vento, 2020. Disponível em: <https://hospitais.proadisus.org.br/uploads/indicadores/Estudo-POP-BRASIL-2015-2017.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2021.
- BAPTISTA, Aimée Denzeler *et al.* Knowledge of human papillomavirus and Pap test among Brazilian university students. **Rev Assoc Med Bras**, v. 65, n. 5, 2019. p. 625-632. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-9282.65.5.625>. Acesso em: 11 ago. 2022.
- BASHSHUR, Rashid *et al.* The Taxonomy of telemedicine. **Telemedicine and E-Health**, v. 17, n. 6, 2011. p. 484–494. Disponível em: <https://doi.org/10.1089/tmj.2011.0103>. Acesso em: 25 maio 2022.
- BBC. **Fake news: como a Finlândia tem conseguido combater com sucesso as notícias falsas**. 25 out. 2022. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/internacional-63390825>. Acesso em: 20 jan. 2023.
- BENNET, Lance; LIVINGSTON, Steven. The disinformation order: Disruptive

communication and the decline of democratic institutions. **European Journal of Communication**, v. 33, n. 2, 2018.

BERNARD, Hans-Ulrich. The clinical importance of the nomenclature, evolution and taxonomy of human papillomaviruses. **Journal of Clinical Virology**, v. 32, supl. 1, 2005. p. S1-S6. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1386653204003695?via%3Dihub>. Acesso em: 11 maio 2022.

BISELLI-MONTEIRO, Sabrina *et al.* Influence of gender and undergraduate course on the knowledge about HPV and HPV vaccine, and vaccination rate among students of a public university. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 42, n. 2, 2020. p. 96–105. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0040-1701466>. Acesso em: 11 ago. 2022.

BOUHAI, Nasreddine. The IoT: Intrusive or indispensable objects?. In: BOUHAI, Nasreddine; SALEH, Imad (Eds.). **Internet of things: evolutions and innovations**. Londres: ISTE; Hoboken: Wiley; 2017.

BRADLEY-RIDOUT, Glyneva *et al.* UpToDate versus DynaMed: a cross-sectional study comparing the speed and accuracy of two point-of-care information tools. **Journal of the Medical Library Association**, v. 109, n. 3, jul. 2021. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5195/jmla.2021.1176>. Acesso em: 25 jul. 2022.

BRAGA, J.L. **A prática da teoria na pesquisa em comunicação**. Galaxia, n. 41, 2019, p. 48- 61.

BRANDTZAEG, Petter Bae; FØLSTAD, Asbjørn. Trust and distrust in online fact checking services. **Communications of the ACM**, v. 60, n. 9, p. 65-71, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Ana Estela Haddad destaca o fortalecimento de uma política de saúde digital mais acessível**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2023/janeiro/ana-estela-haddad-destaca-o-fortalecimento-de-uma-politica-de-saude-digital-mais-acessivel>. Acesso em: 20 jan. 2023.

_____. Ministério da Saúde. **Cuidando de adolescentes: orientações básicas para a saúde sexual e a saúde reprodutiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/cuidando_adolescentes_saude_sexual_reprodutiva.pdf. Acesso em: 26 ago. 2022.

_____. Ministério da Saúde. **Saúde sexual e saúde reprodutiva**. Brasília: Ministério da Saúde, 2010. (Cadernos de Atenção Básica, n. 26) (Série A. Normas e Manuais Técnicos). Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernos_ab/abcad26.pdf. Acesso em: 07 jun. 2022.

BURD, Eileen M.; DEAN, Christina L. Human Papillomavirus. **Microbiology Spectrum**, v. 4, n. 4, jul. 2016. Disponível em: <https://journals.asm.org/doi/10.1128/microbiolspec.DMIH2-0001-2015>. Acesso em: 06 jan. 2023.

CAPURRO, R. A dor e a delícia da era digital. **Filosofia, Ciência & Vida**, [S. l.], p. 5-13, 26 mar. 2014. Disponível em: <http://www.capurro.de/moraes2014.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2022.

CARVALHO, Newton Sergio de *et al.* Protocolo Brasileiro para Infecções Sexualmente Transmissíveis 2020: infecção pelo papilomavírus humano (HPV). **Epidemiol. Serv. Saúde**, v. 30, n. esp. 1, 2021, e2020790. Disponível em: <https://old.scielo.br/pdf/ress/v30nspe1/2237-9622-ress-30-esp1-e2020790.pdf>. Acesso em: 11 maio 2022.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION. **Human Papillomavirus (HPV)**, 2022. Disponível em: <https://www.cdc.gov/hpv/parents/cancer.html>. Acesso em: 15 maio 2022.

CREMESP. **Manual princípios éticos para sites de medicina e saúde na internet**. 2001. Disponível em: <http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PublicacoesConteudoSumario&id=26>. Acesso em: 08 maio 2022.

CRUZ, Matheus. **Fiocruz lança conta no TikTok**. Portal Fiocruz, 2021. Disponível em: <https://portal.fiocruz.br/noticia/fiocruz-lanca-conta-no-tiktok>. Acesso em: 28 abr. 2022.

DARRAGH, Teresa M. *et al.* The Lower anogenital squamous terminology standardization project for HPV-associated lesions: background and consensus recommendations from the College of American Pathologists and the American Society for Colposcopy and Cervical Pathology. **Archives of Pathology & Laboratory Medicine**, v. 136, n. 10, 2012. p. 1266-1297. Disponível em: <https://escholarship.org/uc/item/3sc1543v>. Acesso em: 11 maio 2022.

DE SANJOSÉ, Silvia; BROTONS, Maria; PAVÓN, Miguel Angel. The natural history of human papillomavirus infection. **Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology**, v. 47, fev. 2018. p. 2-13. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1521693417301335?via%3Dihub>. Acesso em: 06 jan. 2023.

DISCERN. **Background to Discern**, [201-?]. Disponível em: http://www.discern.org.uk/background_to_discern.php. Acesso em: 19 dez. 2022.

EYSENBACH, G. *et al.* Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web: a systematic review. **JAMA**, v. 287, n. 20, p. 2691–2700, 2002.

EYSENBACH, G. Infodemiology and infoveillance: framework for an emerging set of public health informatics methods to analyze search, communication and publication behavior on the internet. **Journal of Medical Internet Research**, v. 11, n. 1, 2009. p. 1-10. Disponível em: <https://www.jmir.org/2009/1/e11/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

_____. How to Fight an Infodemic: The four pillars of infodemic management. **Journal of Medical Internet Research**, v. 22, n. 6, 2020. Disponível em: <https://www.jmir.org/2020/6/e21820/>. Acesso em: 28 abr. 2022.

FACEBOOK. **Central de ajuda**, 2022. Grupos. Disponível em: https://www.facebook.com/help/1629740080681586/?helpref=popular_topics. Acesso em: 28 abr. 2022.

FARIA, Lina; LIMA, Jose Antonio de Oliveira; ALMEIDA FILHO, Naomar. Medicina baseada em evidências: breve aporte histórico sobre marcos conceituais e objetivos práticos do cuidado. **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, Rio de Janeiro, v.28, n.1, jan.-mar.

2021, p.59-78. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/hcsm/a/R8z4HdFLyXTRWk6dmxBgvkK/?format=pdf&lang=pt>.

Acesso em: 08 maio 2022.

FOGLIANO, André. A experiência do falso e a fake news: a potência da imaginação e a imaginação no poder. **XXIX Encontro Anual da Compós**, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. MS: 2020.

FONTHAM, Elizabeth T. H. *et al.* Cervical cancer screening for individuals at average risk: 2020 Guideline Update from the American Cancer Society. **CA: A Cancer Journal for Clinicians**, v. 70, 2020. p. 321-346. Disponível em:

<https://acsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.3322/caac.21628>. Acesso em: 06 jan. 2023.

FORTES, Helena Ribeiro *et al.* Recurrent respiratory papillomatosis: a state-of-the-art review. **Respiratory Medicine**, v. 126, maio 2017. p. 116-121. Disponível em:

[https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111\(17\)30102-6/fulltext#secsectitle0035](https://www.resmedjournal.com/article/S0954-6111(17)30102-6/fulltext#secsectitle0035).

Acesso em: 14 nov. 2022.

GALVÃO, Mariana Portela Soares Pires; ARAÚJO, Telma Maria Evangelista de; ROCHA, Silvana Santiago da. Conhecimentos, atitudes e práticas de adolescentes sobre o papilomavírus humano. **Revista de Saúde Pública**, v. 56, n. 12, 2022. Disponível em:

<https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2022056003639>. Acesso em: 11 ago. 2022.

GARBIN, H.B.R.; PEREIRA NETO, A.F.; GUILAM, M.C.R. A Internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. **Interface - Comunic., Saúde, Educ.**, v.12, n.26, jul./set. 2008, p.579-588.

GARCIA, Renata Ivone *et al.* Qualidade da informação em saúde: um estudo sobre o vírus do papiloma humano (HPV) em websites brasileiros. **Reciis**, v. 12, n. 1, jan.-mar. 2018, p. 43-45.

Disponível em: <https://www.reciis.icict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/1361/2203>.

Acesso em: 15 dez. 2022.

GILSON, R. *et al.* **United Kingdom national guideline on management of anogenital warts**. 2015. Disponível em:

<https://www.bashh.org/documents/UK%20national%20guideline%20on%20Warts%202015%20FINAL.pdf>. Acesso em: 07 jan. 2023.

GRABNER-KRÄUTER, Sonja; BITTER, Sofie. Trust in online social networks: a multifaceted perspective. In: **FORUM for social economics**. Routledge, 2013. p. 48-68.

GREENGARD, Samuel. **The Internet of things**. Londres, Cambridge: MIT Press, 2021.

HAMELEERS, Michael; VAN DER MEER, Toni GLA. Misinformation and polarization in a high-choice media environment: How effective are political fact-checkers?. **Communication Research**, v. 47, n. 2, p. 227-250, 2020.

HUTTER, Jack N.; DECKER, Catherine F. Human papillomavirus infection. **Disease-a-Month**, v. 62, n. 8, 2016. p. 294-300. Disponível em:

<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27109043/>. Acesso em: 06 jan. 2023.

IFCN. **IFCN code of principles**. Verified signatories of the IFCN code of principles, 2022. Disponível em: <https://ifcncodeofprinciples.poynter.org/signatories>. Acesso em: 01 maio 2022.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (INCA). **Estimativa 2020**: incidência do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2019. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 15 maio 2022.

_____. **Existe vacina contra o HPV?**, [s. d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/aceso-a-informacao/perguntas-frequentes/hpv>. Acesso em: 21 novembro 2022.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **Cancer today**. Lyon: WHO, 2020. Disponível em: <https://gco.iarc.fr/today/home>. Acesso em: 15 maio 2022.

INTERNATIONAL HUMAN PAPILLOMAVIRUS (HPV) REFERENCE CENTER. **HPV Reference clones, 2022**. Disponível em: https://www.hpvcenter.se/human_reference_clones/. Acesso em: 20 nov. 2022.

KARNES, Jonathan B.; USATINE, Richard P. Management of External Genital Warts. **American Family Physician**, v. 90, n. 5, set. 2014. p. 312-318. Disponível em: <https://www.aafp.org/dam/brand/aafp/pubs/afp/issues/2014/0901/p312.pdf>. Acesso em: 06 jan. 2023.

KWAG, Koren Hyogene *et al.* Providing doctors with high-quality information: an updated evaluation of web-based point-of-care information summaries. **Journal of Medical Internet Research**, v. 18, n. 1, 2016. Disponível em: <http://www.jmir.org/2016/1/e15/>. Acesso em: 26 jul. 2022.

LARKE, Natasha *et al.* Male Circumcision and Human Papillomavirus Infection in Men: A Systematic Review and MetaAnalysis. **The Journal of Infectious Diseases**, v. 204, 2011. p. 1375–1390. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21965090/>. Acesso em: 06 jan. 2023.

LELO, Thales Vilela. A influência do partidarismo na recepção de fake news e fact-checking em contexto de polarização política. **Observatorio (OBS*)**, v. 14, n. 3, 2020. Disponível em: <https://eds.p.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=1&sid=12ebc038-7d47-4600-bc79-ce597b6190af%40redis>. Acesso em: 07 maio 2022.

LEMOS, A.; BITENCOURT, E. "Basta mover para ser saudável": sensibilidade performativa e experiências corporais mediadas por dispositivos vestíveis no Brasil. In: PEREIRA NETO, A.; FLYNN, M. (Orgs.). **Internet e saúde no Brasil**: desafios e tendências. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 574-598.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIM, Chloe. Checking how fact-checkers check. **Research & Politics**, v. 5, n. 3, 2018.

LIPKE, Michelle M. An armamentarium of wart treatments. **Clinical Medicine & Research**,

v. 4, n. 4, dez. 2006. p. 273-293. Disponível em:

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1764803/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

MACKINTOSH, Eliza. **Finland is winning the war on fake news**: what it's learned may be crucial to Western democracy, 2019. Disponível em:

<https://edition.cnn.com/interactive/2019/05/europe/finland-fake-news-intl/>. Acesso em: 20 jan. 2022.

MAGRANI, Eduardo. **A Internet das coisas**. Rio de Janeiro: FGV Editora, 2018. Disponível em:

<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/23898/A%20internet%20das%20coisas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 07 abr. 2022.

MANTZARLIS, Alexios. Verificação dos fatos. In: IRETTON, Cherilyn; POSETTI, Julie (Eds.). **Jornalismo, fake news & desinformação**: manual para educação e treinamento em jornalismo. E-book. Paris: UNESCO, 2018. p. 86-100. Disponível em:

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368647>. Acesso em: 29 abr. 2022.

MARIETTA, Morgan; BARKER, David C.; BOWSER, Todd. Fact-checking polarized politics: Does the fact-check industry provide consistent guidance on disputed realities?. In: **THE FORUM**. 2015. p. 577-596.

MARTELETO, Regina Maria. Análise de redes sociais: aplicação nos estudos de transferência da informação. **Ci. Inf.**, Brasília, v. 30, n. 1, p. 71-81, jan./abr. 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ci/v30n1/a09v30n1.pdf>. Acesso em: 27 abr. 2022.

MEDEIROS, Rodrigo Azevedo de *et al.* M-Health: definição, interesses, desafios e futuro. In: LEITE, Círcia Raquel Maia; Suelia Rodrigues Fleury Rosa (org.). **Novas tecnologias aplicadas à saúde**: integração de áreas transformando a sociedade. Mossoró, RN: EDUERN, 2017. p. 107-122. Disponível em:

https://repositorio.unb.br/bitstream/10482/37884/1/LIVRO_NovasTecnologiasSaude.pdf.

Acesso em: 19 maio 2022.

MEITES, Elissa *et al.* Human Papillomavirus. In: Hamborsky J, Kroger A, Wolfe S (Eds.).

Centers for Disease Control and Prevention Epidemiology and Prevention of Vaccine-Preventable Diseases. 14th ed. Washington: Public Health Foundation, 2021. Disponível em:

<https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/hpv.html>. Acesso em: 06 jan. 2023.

MICHAELIS. **Crítério**, 2022. Disponível em: <https://michaelis.uol.com.br/moderno-portugues/busca/portugues-brasileiro/criterio/>. Acesso em: 01 maio 2022.

MORRIS, Brian J. *et al.* Does Male Circumcision Reduce Women's Risk of Sexually Transmitted Infections, Cervical Cancer, and Associated Conditions? **Frontiers in Public Health**, jan. 2019. Disponível em:

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpubh.2019.00004/full>. Acesso em: 06 jan. 2023.

MULHEM, Elie; PINELIS, Susanna. Treatment of Nongenital Cutaneous Warts. **American Family Physician**, v. 84, n. 3, ago. 2011. p. 288-293. Disponível em:

<https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2011/0801/p288.html>. Acesso em: 07 jan. 2023.

MUÑOZ, Nubia *et al.* Epidemiologic classification of human papilloma virus types associated with cervical cancer. **The New England Journal of Medicine**, v. 348, n. 6, 2003. p. 518-527. Disponível em: <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa021641>. Acesso em: 11 maio 2022.

NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos domicílios brasileiros: TIC Domicílios 2020**. E-book. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2021. Disponível em: https://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/20211124201233/tic_domicilios_2020_livro_eletronico.pdf. Acesso em: 20 abr. 2022.

OLIVEIRA, Thaiane Moreira de. Como enfrentar a desinformação científica? Desafios sociais, políticos e jurídicos intensificados no contexto da pandemia. **Liinc em Revista**, v. 16, p. e5374, 2020.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Cervical cancer**, 2022. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cervical-cancer>. Acesso em: 23 nov. 2022.

_____. Department of Reproductive Health and Research. **Defining sexual health: report of a technical consultation on sexual health, 28–31 January 2002**, Geneva. 2006. Disponível em: https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/defining_sexual_health.pdf?ua=1. Acesso em: 25 set. 2020.

_____. Human papillomavirus vaccines: WHO position paper. **Weekly Epidemiological Record**, maio 2017. Disponível em: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/255353/WER9219.pdf;jsessionid=F1EE2BD2F7FDE5D6BC71F623DB092376?sequence=1>. Acesso em: 06 jan. 2023.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André. Métodos para avaliar a qualidade das informações nos websites de saúde: Revisão Sistemática (2001-2014). **Latin American Journal of Development**, Curitiba, v. 3, n. 3, p. 37-42, mai./jun. 2021. Disponível em: <https://ojs.latinamericanpublicacoes.com.br/ojs/index.php/jdev/article/view/299/284>. Acesso em: 08 nov. 2021.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André; LUZIA, Rafaela. Avaliação da qualidade da informação em sites de tuberculose: análise de uma experiência participativa. **Saúde Debate**, 2017, vol.41, n.spe, pp.84-100. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/sdeb/v41nspe/0103-1104-sdeb-41-nspe-0084.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2021.

PAOLUCCI, Rodolfo; PEREIRA NETO, André; NADANOVSKY, Paulo. Avaliação da acurácia da informação em sites de saúde: métodos para construção de indicadores baseados em evidência. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 4, p. 137-188, out/dez 2021. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/111321/64095>. Acesso em: 18 nov. 2021.

PASSOS, Michael Zarnowski. **Avaliação da qualidade da informação veiculada em sites da internet referente a vacina hpv**. Orientador: Agnaldo Lopes da Silva Filho. 2021. 61f. Dissertação (Mestrado) - Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia, Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unesp.br/handle/11449/214320>. Acesso em: 15 dez. 2022.

PENNYCOOK, Gordon *et al.* **Understanding and reducing the spread of misinformation online.** [S.l.: s.n.], 2019.

PEREIRA NETO, A. *et al.* Avaliação de sites de saúde em questão: a aids nos sites brasileiros de organizações não governamentais (ONG) de lésbicas, gays, bissexuais, travestis e transexuais (LGBT). **Reciis**, v. 17, n. 3, 2013. Disponível em: <https://www.reciis.iciet.fiocruz.br/index.php/reciis/article/view/451>. Acesso em: 10 jan. 2022.

PEREIRA NETO, A. *et al.* Avaliação participativa da qualidade da informação de saúde na internet: o caso de sites de dengue. **Ciênc. Saúde Coletiva.**, v.22, n.6, pp.1955-1968. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/csc/v22n6/1413-8123-csc-22-06-1955.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2021.

PEREIRA NETO, A. *et al.* Internet, expert patient e empoderamento: perfis de atuação em comunidades virtuais de renais crônicos. In: PEREIRA NETO, A.; FLYNN, M. (Orgs.). **Internet e saúde no Brasil: desafios e tendências.** São Paulo: Cultura Acadêmica, 2020. p. 145-175.

PEREIRA NETO, André *et al.* Avaliação da qualidade da informação em sites de aleitamento materno: notas sobre uma experiência. In: LEITE, D. S.; SILVA, P. F. (Eds.). **Saúde coletiva: avanços e desafios para a integralidade do cuidado.** v. 2. E-book. São Paulo: Editora Científica, 2021. Disponível em: <https://downloads.editoracientifica.org/articles/210705236.pdf>. Acesso em: 30 nov. 2021.

POSETTI, Julie; BONTCHEVA, Kalina. **Desinfodemia: decifrar a desinformação sobre a COVID-19.** Paris: UNESCO, 2020. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374416_por. Acesso em: 25 mar. 2022.

POYNTER Institute. **IFCN**, 2022. Disponível em: <https://www.poynter.org/ifcn/>. Acesso em: 01 maio 2022.

PROROK, J. C. *et al.* The quality, breadth, and timeliness of content updating vary substantially for 10 online medical texts: an analytic survey. **Journal of Clinical Epidemiology**, v. 65, n. 12, p. 1289–1295, 2012. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22974495/>. Acesso em: 22 jul. 2022.

RAINS, Stephen A. **Coping with illness digitally.** Cambridge; London: The MIT Press, 2018.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet.** Porto Alegre: Sulina, 2009.

RIBEIRO, Karol. **Vacina HPV quadrivalente é ampliada para homens de até 45 anos com imunossupressão**, 2022. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/3012-vacina-hpv-quadrivalente-e-ampliada-para-homens-de-ate-45-anos-com-imunossupressao#:~:text=A%20faixa%20et%C3%A1ria%20para%20a,ser%C3%A1%20usado%2C%20independentemente%20da%20idade>. Acesso em: 26 ago. 2022.

RODRIGUES, David; VIEGAS, Catarina; HELENO, Bruno. Como responder a dúvidas

clínicas. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**, v. 35, n. 2, 2019. p. 155-166. Disponível em: <https://www.rpmgf.pt/ojs/index.php/rpmgf/article/view/12575>. Acesso em: 18 maio 2022.

RODRIGUES, Marcela Carvalho; GARCIA, Lucas França; BERNUCI, Marcelo Picinin. #outubrorosa e promoção da saúde: análise das postagens no Instagram sobre o câncer de mama. **Reciis – Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 4, p. 938-959, out./dez. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.29397/reciis.v15i4.2366>. Acesso em: 16 nov. 2022.

SABOGA-NUNES, L. *et al.* Literacia para a saúde: origens e implicações do conceito. In: **O Papel da Literacia para a Saúde e Educação para a Saúde na Promoção da Saúde**. E-book. Curitiba: Editora, 2019. Disponível em: https://drive.google.com/file/d/1_7jqG1QML69yG-cizK-plxN-eY9um6mv/view. Acesso em: 05 maio 2022.

SACKETT, David L. *et al.* Evidence-based medicine: what it is and what it isn't. **BMJ**, v.13, n.312, p.71-72, 1996. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8555924/>. Acesso em: 08 maio 2022.

SANTAELLA, Lucia *et al.* Desvelando a internet das coisas. **Revista GEMInIS**, ano 4, n. 2, v. 1, 2013, p. 19 – 32. Disponível em: <https://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/141>. Acesso em: 07 abr. 2022.

SANTOS, Carlos Roberto Praxedes dos; MAURER, Camila. Potencialidades e Limites do Fact-Checking no Combate à Desinformação. **Comun. & Inf.**, Goiânia, v. 23, p. 1-14, 2020. Disponível em: <https://brapci.inf.br/index.php/res/download/138250>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SANTOS-D'AMORIM, Karen; MIRANDA, Májory K. Fernandes de Oliveira. Misinformation, disinformation, and malinformation: clarifying the definitions and examples in disinfodemic times. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, Florianópolis, v. 26, p. 01-23, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/76900/45818>. Acesso em: 24 mar. 2022.

SCHODER, Detlef. Introduction to the internet of things. In: HASSAN, Qusay (Ed.). **Internet of things A to Z: technologies and applications**. Hoboken: Wiley, 2018.

SHIN, Jieun *et al.* The diffusion of misinformation on social media: temporal pattern, message, and source. **Computers in Human Behavior**, v. 83, p. 278-287, 2018.

SILVA, Mayara Karla Dantas da; ALBUQUERQUE, Maria Elisabeth Baltar Carneiro de; VELOSO, Maria do Socorro Furtado. Representação da informação noticiosa pelas agências de fact-checking: do acesso à informação ao excesso de desinformação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, v. 15, n. 2, maio/ago. 2019. p. 410-426. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1225>. Acesso em: 30 abr. 2022.

SILVA, Priscila Mendonça Carneiro da *et al.* Conhecimento e atitudes sobre o Papilomavírus humano e a vacinação. **Escola Anna Nery**, v. 22, n. 2, 2018, e20170390. Disponível em:

<https://doi.org/10.1590/2177-9465-EAN-2017-0390>. Acesso em: 12 maio 2022.

SORENSEN, Kristine *et al.* Health literacy and public health: a systematic review and integration of definitions and models. **BMC Public Health**, v. 12, n. 80, 2012. Disponível em: <https://bmcpublihealth-biomedcentral-com.ez39.periodicos.capes.gov.br/track/pdf/10.1186/1471-2458-12-80.pdf>. Acesso em: 05 maio 2022.

STENCEL, Mark; LUTHER, Joel. **Fact-checking census shows slower growth**. Reporters' Lab, 2021. Disponível em: <https://reporterslab.org/fact-checking-census-shows-slower-growth/>. Acesso em: 01 maio 2022.

STERLING, J. C. *et al.* British Association of Dermatologists' guidelines for the management of cutaneous warts 2014. **British Journal of Dermatology**, v. 171, n. 4, out. 2014. p. 696-712. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjd.13310>. Acesso em: 06 jan. 2023.

STULBERG, Daniel L.; HUTCHINSON, Anne Galbraith. Molluscum Contagiosum and Warts. **Am Fam Physician**, v. 67, n. 6, 2003. p. 1233-1240. Disponível em: <https://www.aafp.org/pubs/afp/issues/2003/0315/p1233.html>. Acesso em: 08 jan. 2023.

TALWAR, Shalini *et al.* Why do people share fake news?: associations between the dark side of social media use and fake news sharing behavior. **Journal of Retailing and Consumer Services**, v. 51, p. 72-82, 2019.

TANAKA, Erika Zambrano *et al.* Knowledge of pregnant adolescents about Human Papillomavirus. **Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia**, v. 41, 2019. p. 291-297. Disponível em: <https://doi.org/10.1055/s-0039-1688708>. Acesso em: 11 ago. 2022.

THALER, Andrew David; SHIFFMAN, David. Fish tales: combating fake science in popular media. **Ocean & Coastal Management**, v. 115, p. 88-91, 2015.

TIKTOK. Canal do Edu. **Sintomas iniciais de câncer no fígado**. 2022. Disponível em: https://www.tiktok.com/@canaldoedu /video/7109200151222226181?is_copy_url=1&is_from_webapp=v1&lang=pt-BR. Acesso em: 15 jun. 2022.

_____. **Um bilhão de vezes obrigado!**. 2021. Disponível em: <https://newsroom.tiktok.com/pt-br/um-bilhao-de-pessoas-no-tiktok>. Acesso em: 28 abr. 2022.

UNESCO. **Global Media and Information Literacy Assessment Framework: Country Readiness and Competencies**. Paris: UNESCO, 2013. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000224655>. Acesso em: 04 maio 2022.

WARDLE, Claire; DERAKHSHAN, Houssein. **Information disorder: toward an interdisciplinary framework research and policy making**. E-book. Estrasburgo: Council of Europe, 2017. Disponível em: <https://firstdraftnews.org/wp-content/uploads/2017/11/PREMS-162317-GBR-2018-Report-de%CC%81sinformation-1.pdf?x39968>. Acesso em: 20 mar. 2022.

WEISER, Mark. The Computer for the 21st century. **Scientific American**, set. 1991.

Disponível em: <https://www.lri.fr/~mbl/Stanford/CS477/papers/Weiser-SciAm.pdf>. Acesso em: 09 abr. 2022.

WITCHEY, Dexter Jordan *et al.* Plantar Warts: Epidemiology, Pathophysiology, and Clinical Management. **The Journal of the American Osteopathic Association**, v. 118, n. 2, fev. 2018. p. 92-105. Disponível em: <https://jom.osteopathic.org/abstract/plantar-warts-epidemiology-pathophysiology-and-clinical-management/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

WORKOWSKI, Kimberly A. *et al.* Sexually Transmitted Infections Treatment Guidelines, 2021. **MMWR Recomm Rep.**, v. 70, n. 4, jul. 2021. p. 1–187. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8344968/>. Acesso em: 07 jan. 2023.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **How to plan and conduct telehealth consultations with children and adolescents and their families**. Geneva: World Health Organization, 2021. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240038073>. Acesso em: 24 abr. 2022.

_____. **Immunizing the public against misinformation**. 2020. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/feature-stories/detail/immunizing-the-public-against-misinformation>. Acesso em: 06 jan. 2022.

_____. Resolution WHA58.28. **eHealth**. In: Fifty-eighth World Health Assembly, Geneva, May 16–25, 2005. Disponível em: https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA58/WHA58_28-en.pdf. Acesso em: 24 abr. 2022.

YANOFSKY, Valerie R.; PATEL, Rita V.; GOLDENBERG, Gary. Genital Warts: A Comprehensive Review. **The Journal of clinical and aesthetic dermatology**, v. 5, n. 6, jun. 2012. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3390234/>. Acesso em: 06 jan. 2023.

ZHANG, Y.; SUN, Y.; XIE, B. Quality of health information for consumers on the web: a systematic review of indicators, criteria, tools, and evaluation results. **Journal of the Association for Information Science & Technology**, v. 66, n. 10, 2015. p. 2071–2084. Disponível em: <https://asistdl.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/asi.23311>. Acesso em: 08 maio 2022.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. A Formação no tempo e no espaço da internet das coisas. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 37, n. 136, p.757-773, jul.-set. 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GyCFpTwP5pdYtq5mkqMSsxn/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 07 abr. 2022.

**APÊNDICE A - OS 50 TÓPICOS DO DYNAMED RELACIONADOS AO HPV,
RESULTADO DA BUSCA NO ACCESSSS**

1. Human Papillomavirus (HPV) Vaccine;
2. HPV (list of topics);
3. Human Papillomavirus (HPV) Infection;
4. Human Papillomavirus DNA Testing;
5. Oropharyngeal Cancer;
6. Human papillomavirus DNA detection;
7. Cervical Cancer Screening;
8. Squamous Cell Carcinoma of Vagina;
9. Management of Cervical Intraepithelial Neoplasia (CIN) and Adenocarcinoma In Situ (AIS);
10. Vulvar Intraepithelial Neoplasia (VIN);
11. Preinvasive and Invasive Cervical Neoplasia in Women With HIV;
12. Human papillomavirus (list of topics);
13. Vulvar Squamous Cell Carcinoma (VSCC);
14. Management of Oropharyngeal Cancer;
15. Management of Abnormal Cervical Cytology;
16. Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP);
17. Anal Cancer;
18. Cervical Cancer;
19. Gout Management - Prevention of Recurrent Attacks;
20. Sampling of cervix for Papanicolaou smear;
21. Head and Neck Cancer;
22. Colposcopy;
23. Verruca Vulgaris;
24. WHIM syndrome;
25. Vaccination of Patients With HIV;
26. Squamous Cell Carcinoma of Penis;
27. Nevus Sebaceous;
28. Esophageal and Esophagogastric Junction Cancer;
29. Natural Killer (NK) Cell Deficiency;

30. Circumcision;
31. Immunizations in Patients with Immunocompromise;
32. HIV in Pregnancy;
33. Nijmegen Breakage Syndrome;
34. Gonococcal Proctitis;
35. Choosing Wisely;
36. Routine Prenatal Care;
37. Management of Chronic Spinal Cord Injury;
38. Endometrial Cancer;
39. Hysterectomy;
40. Nasopharyngeal Cancer;
41. Human Papillomavirus 9-Valent Vaccine;
42. Bacterial Vaginosis (BV);
43. Allergic Reactions to Vaccines;
44. Chlamydia Genital Infection;
45. Complications of Chronic Kidney Disease;
46. Immunizations in Adults;
47. Fingolimod Hydrochloride;
48. Human Papillomavirus Recombinant Vaccine Quadrivalent (Types 6, 11, 16, 18);
49. Human Papillomavirus Recombinant Vaccine Bivalent (Types 16, 18);
50. Management of Type 2 Diabetes in Adults.

APÊNDICE B - 18 TÓPICOS RELACIONADOS AO HPV APRESENTADOS NO TÓPICO “HUMAN PAPILOMAVIRUS (HPV) INFECTION” DO DYNAMED

1. Human Papillomavirus DNA Testing;
2. Human Papillomavirus (HPV) Vaccine;
3. Condyloma Acuminatum;
4. Verruca Vulgaris;
5. Plantar Wart;
6. Cervical Cancer;
7. Cervical Cancer Screening;
8. Management of Abnormal Cervical Cytology;
9. Management of Cervical Intraepithelial Neoplasia (CIN) and Adenocarcinoma In Situ (AIS);
10. Squamous Cell Carcinoma of Vagina;
11. Vulvar Intraepithelial Neoplasia (VIN);
12. Vulvar Squamous Cell Carcinoma (VSCC);
13. Oropharyngeal Cancer;
14. Nasopharyngeal Cancer;
15. Head and Neck Cancer;
16. Anal Cancer;
17. Squamous Cell Carcinoma of Penis;
18. WHIM Syndrome.

APÊNDICE C – SELEÇÃO DE TÓPICOS DO DYNAMED SOBRE HPV

Tópico	Incluído (sim ou não)	Motivo
Chlamydia Genital Infection	Não	Outras ISTs
Gonococcal Proctitis	Não	
Human Papillomavirus (HPV) Infection	Sim	Infecção que tratamos em nossa pesquisa.
Human papillomavirus DNA detection	Sim	Apresentam informações sobre detecção do HPV
Human Papillomavirus DNA Testing	Sim	
Verruca Vulgaris	Sim	São sintomas do HPV
Condyloma Acuminatum	Sim	
Plantar Wart	Sim	
Allergic Reactions to Vaccines	Não	Não possuem relação direta com a vacinação contra HPV
Immunizations in Adults	Não	
Immunizations in Patients with Immunocompromise	Não	
Vaccination of Patients With HIV	Não	
Human Papillomavirus Recombinant Vaccine Bivalent (Types 16, 18);	Sim	Referentes à vacinação contra HPV
Human Papillomavirus Recombinant Vaccine Quadrivalent (Types 6, 11, 16, 18)	Sim	
Human Papillomavirus (HPV) Vaccine;	Sim	
Human Papillomavirus 9-Valent Vaccine	Sim	
Circumcision	Sim	Procedimento cirúrgico relacionado à prevenção do HPV
Hysterectomy	Não	Exames e procedimentos cirúrgicos relacionados a outras condições de saúde
Loop Electrosurgical Excision Procedure (LEEP)	Não	
Colposcopy	Não	

Cervical Cancer Screening e Sampling of cervix for Papanicolaou smear	Não	
HPV (list of topics)	Não	Direcionavam para uma página inexistente
Human papillomavirus (list of topics)	Não	
Anal Cancer	Não	Se referem a doenças e tratamento de doenças que não são o HPV.
Cervical Cancer	Não	
Endometrial Cancer	Não	
Esophageal and Esophagogastric Junction Cancer	Não	
Head and Neck Cancer	Não	
Nasopharyngeal Cancer	Não	
Oropharyngeal Cancer	Não	
Vulvar Intraepithelial Neoplasia (VIN)	Não	
Preinvasive and Invasive Cervical Neoplasia in Women With HIV	Não	
Squamous Cell Carcinoma of Penis	Não	
Squamous Cell Carcinoma of Vagina	Não	
Vulvar Squamous Cell Carcinoma (VSCC)	Não	
Bacterial Vaginosis (BV)	Não	
Complications of Chronic Kidney Disease	Não	
Nevus Sebaceous	Não	
Nijmegen Breakage Syndrome	Não	
WHIM syndrome e Natural Killer (NK) Cell Deficiency	Não	
Management of Abnormal Cervical Cytology	Não	
Management of Cervical Intraepithelial Neoplasia (CIN) and Adenocarcinoma In Situ (AIS)	Não	
Management of Chronic Spinal Cord Injury	Não	

Management of Oropharyngeal Cancer	Não	
Management of Type 2 Diabetes in Adults	Não	
HIV in Pregnancy	Não	Relacionados à gravidez e não traziam informações relativas ao HPV
Routine Prenatal Care	Não	
Choosing Wisely	Não	Apresentava informações referentes à uma iniciativa da Fundação American Board of Internal Medicine (ABIM) que identifica testes ou procedimentos comumente usados para facilitar a discussão e a tomada de decisão compartilhada entre os pacientes.

APÊNDICE D – PRIMEIRA VERSÃO DOS INDICADORES

Indicador	Evidência	Dimensão	Grupo
1 O HPV é um vírus.	Human papillomaviruses are small, nonenveloped, double-stranded DNA viruses. <i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>	Transmissã o	Informaçõ es gerais
2 Existem mais de 200 tipos de HPV, que podem ser classificados pelo risco oncogênico.	> 200 HPV types have been identified and are classified based on the genetic sequence of the L1 major structural protein, tissue tropism, and oncogenic risk in humans. <i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>	Diagnóstico	Doenças relacionad as
3 Grande parte dos tipos de HPV infecta o epitélio cutâneo (não mucoso) e causa verrugas na pele das mãos e dos pés.	Most HPV types (approximately 80) infect the cutaneous epithelium (nonmucosal) and cause skin warts on the hands and feet. <i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>	Transmissã o	Informaçõ es gerais
4 Cerca de 40 tipos infectam o epitélio da mucosa, incluindo mais de 12 tipos de alto risco (oncogênicos).	About 40 types infect the mucosal epithelium, including > 12 high-risk (oncogenic) types. <i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>	Diagnóstico	Doenças relacionad as
5 A infecção ocorre tanto em homens quanto em mulheres.	Infection occurs in both men and women, with the highest prevalence in women aged 20-25 years. <i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>	Transmissã o	Informaçõ es gerais
6 A abstinência da atividade sexual é a única maneira de prevenir a transmissão sexual.	abstinence is the only way to prevent sexual transmission. <i>Seção do Dynamed: Prevention and screening</i>	Prevenção e controle	Transmiss ão sexual
7 Estratégias para reduzir a transmissão sexual e o risco de infecção incluem: uso consistente e correto de barreiras	strategies to reduce sexual transmission and risk of infection include consistent and correct use of physical barriers during sexual	Prevenção e controle	Transmiss ão sexual

	físicas durante a atividade sexual, como camisinha; limitar o número de parceiros sexuais; relacionamento monogâmico.	activity, such as condoms; limit number of sexual partners; monogamous relationships. Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>		
8	Sugestões para reduzir o risco de exposição e prevenir a verruga vulgar (verrugas comuns) e verrugas plantares incluem: lavar as mãos com frequência, limpar e cobrir áreas de pele esfolada; evitar roer unhas e cutículas; prevenir e tratar a pele seca e rachada; manter os pés secos e trocar as meias todo dia; evitar compartilhar toalhas, sapatos ou meias; não andar descalço em áreas de vestiários comuns, piscinas e chuveiros.	Practices to reduce risk of exposure and prevent verruca vulgaris (common warts) and plantar warts include washing hands frequently and covering areas of abraded skin; wearing foot gear in areas of communal locker rooms, swimming pools, and showers; and discouraging sharing of towels, shoes, or socks. Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>	Prevenção e controle	Verrugas comuns e plantares
9	Existe vacina contra o HPV.	9-valent HPV (9vHPV, Gardasil 9) is only HPV distributed in United States quadrivalent HPV (4vHPV, Gardasil) or bivalent HPV (2vHPV, Cervarix) vaccines are available in some countries outside United States Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>	Prevenção e controle	Imunizaçã o
10	Para a OMS, a principal população-alvo recomendada para imunização são meninas com idade entre 9-14 anos, antes do início da atividade sexual.	recommended target populations for immunization: primary population is females aged 9-14 years, before onset of sexual activity Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>	Prevenção e controle	Imunizaçã o

11	Para a OMS, a população secundária recomendada para imunização são mulheres a partir de 15 anos e homens.	recommended target populations for immunization: secondary populations females ≥ 15 years old and males vaccination recommended only when feasible, affordable, and does not divert resources away from primary target population	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		<i>Seção do Dynamed: Prevention and screening</i>		
12	Para a OMS, se a primeira dose for aplicada com idade entre 9 e 14 anos: deve ser aplicada a segunda dose 6 meses depois. Se o intervalo entre a primeira e a segunda dose for menor que 5 meses, administrar a terceira dose a partir de 6 meses após a primeira dose. O intervalo máximo entre as doses sugeridas é de 12 a 15 meses.	if aged 9-14 years at first dose, 2-dose schedule recommended with 6 months between doses if interval between first and second doses is < 5 months, give third dose ≥ 6 months after first dose maximum 12- to 15-month interval between doses suggested 2 doses are adequate even if age ≥ 15 years at time of second dose	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		<i>Seção do Dynamed: Prevention and screening</i>		
13	Para a OMS, se tiver a partir de 15 anos na primeira dose, o esquema recomendado é de 3 doses em 0, 1-2 meses e 6 meses. O esquema de 3 doses também recomendado para indivíduos menores de 15 anos imunocomprometidos e/ou com infecção pelo HIV.	if ≥ 15 years old at first dose, 3-dose schedule at 0, 1-2 months, and 6 months recommended 3-dose schedule also recommended for individuals < 15 years old with immunocompromise and/or HIV infection	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		<i>Seção do Dynamed: Prevention and screening</i>		
14	Para o CDC, a imunização é recomendada para todas as crianças na idade de 11-12 anos, sendo 9 anos a idade mínima.	The Centers for Disease Control and Prevention (CDC) Advisory Committee on Immunization Practices recommends routine HPV vaccination of males and females at age 11-12 years (minimum age 9 years).	Prevenção e controle	Imunizaçã o

Seção do Dynamed: *Prevention and screening*

15	Para o CDC, se tiver entre 9 e 14 anos na primeira dose, a segunda dose deve ser ministrada de 6 a 12 meses após a primeira dose. Intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose é de 5 meses e a dose deve ser repetida se for administrada muito cedo.	if aged 9-14 years at first dose, give second dose 6-12 months after first dose minimum interval between first and second dose is 5 months repeat dose if administered too soon	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>		
16	Se a primeira dose foi ministrada com 15 anos ou mais, a segunda dose deve ser tomada de 1 a 2 meses após a primeira (intervalo mínimo entre a primeira e a segunda dose é de 4 semanas); a terceira dose deve ser tomada 6 meses após a primeira (intervalos mínimos de 12 semanas entre a segunda e a terceira dose; 5 meses entre a primeira e a terceira dose); repetir a dose se administrada muito cedo.	if \geq 15 years old at first dose give second dose 1-2 months after first (minimum interval between first and second doses is 4 weeks) give third dose 6 months after first (minimum intervals 12 weeks between second and third dose; 5 months between first and third doses) repeat dose if administered too soon	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>		
17	Para o CDC, para todos os adultos de até 26 anos a vacinação recomendada se alguma ou todas as doses não foram recebidas quando mais jovens. Para adultos de 27 a 45 anos, decisão de vacinar com base na tomada de decisão clínica compartilhada.	for all adults \leq 26 years old, vaccination recommended if any or all doses not received when younger for adults aged 27-45 years, decision to vaccinate based on shared clinical decision making	Prevenção e controle	Imunizaçã o
		Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>		

18	<p>Para o CDC, há situações especiais de vacinação: se a criança tiver histórico de abuso ou agressão sexual, iniciar a série aos 9 anos; se tiver entre 9 e 26 anos de idade e for imunocomprometido (incluindo infecção por HIV), tomar 3 doses, com a segunda dose sendo aplicada entre 1 e 2 meses após a primeira dose e a terceira dose 6 meses após a primeira dose; em pacientes grávidas até a idade de 26 anos, a vacinação não é recomendada até depois da gravidez, mas nenhuma intervenção é necessária se a paciente for vacinada durante a gravidez e o teste de gravidez não é necessário antes da vacinação.</p>	<p>special situations if child has history of sexual abuse or assault, start series at age 9 years if aged 9-26 years with immunocompromise including HIV infection, give 3 doses with second dose 1-2 months after first dose and third dose 6 months after first dose in pregnant patients through age 26 years vaccination not recommended until after pregnancy no intervention needed if patient vaccinated while pregnant pregnancy test not required prior to vaccination</p> <p>Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i></p>	Prevenção e controle	Imunização
19	<p>Teste de DNA-HPV é utilizado como parte do rastreamento de rotina do câncer do colo do útero.</p>	<p>HPV DNA testing as part of routine cervical cancer screening</p> <p>Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i></p>	Prevenção e controle	Rastreamento
20	<p>A American Cancer Society (ACS) recomenda o teste primário de HPV a cada 5 anos em indivíduos de 25 a 65 anos com risco médio de câncer do colo do útero, mas se não estiver disponível, teste de comparação (teste de HPV em conjunto com citologia cervical) a cada 5 anos ou citologia isolada a cada 3 anos é aceitável</p>	<p>American Cancer Society (ACS) recommends primary HPV testing every 5 years in individuals aged 25-65 years at average risk for cervical cancer, but if not available, cotesting (HPV testing in conjunction with cervical cytology) every 5 years or cytology alone every 3 years is acceptable</p> <p>Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i></p>	Prevenção e controle	Rastreamento
21	<p>Os papilomavírus humanos infectam o epitélio cutâneo ou</p>	<p>human papillomaviruses infect cutaneous epithelium or mucosal epithelium, usually through</p>	Transmissão	Formas de transmissão

	epitélio da mucosa, geralmente por contato direto ou contato com fômites.	direct contact or contact with fomites Seção do Dynamed: <i>General information</i>		
22	O HPV é transmitido sexualmente pelo contato direto com a pele genital infectada, membranas mucosas ou fluidos corporais, geralmente por meio de atividade sexual, incluindo relações sexuais e atos sem penetração.	HPV is sexually transmitted by direct contact with infected genital skin, mucous membranes, or bodily fluids, usually through sexual activity including sexual intercourse and nonpenetrative acts Seção do Dynamed: <i>Host-Pathogen Interaction</i>	Transmissã o	Formas de transmissã o
23	A infecção da mucosa é possível por vias de transmissão não sexuais, mas incomuns, incluindo transmissão vertical de mãe para filho.	nonsexual routes of transmission are possible, but uncommon, including vertical transmission from mother to infant Seção do Dynamed: <i>Host-Pathogen Interaction</i>	Transmissã o	Formas de transmissã o
24	Infecção cutânea do HPV é transmitida pelo contato com partículas virais, seja pelo contato direto com verrugas ou fômites existentes em superfícies.	cutaneous infection transmitted by contact with viral particles, either direct person-to-person contact with existing wart indirect contact with fomites on surfaces such as flooring, socks, shoes, towels, and sports equipment (HPV can survive months to years on surfaces) Seção do Dynamed: <i>Host-Pathogen Interaction</i>	Transmissã o	Formas de transmissã o
25	Fatores de risco para transmissão sexual incluem: ser sexualmente ativo; aumento do número de parceiros sexuais diferentes; idade jovem na iniciação sexual; ser incircunciso (tanto para o homem quanto para sua parceira); diminuição do uso de preservativo; histórico de outras infecções sexualmente transmissíveis.	sexually transmitted HPV infection risk factors include being sexually active increased number of different sexual partners young age at sexual initiation being uncircumcised (for both the male and his female partner) decreased condom use history of other sexually transmitted infections Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>	Transmissã o	Formas de transmissã o

26	São considerados fatores de risco para a incidência de verrugas plantares: sexo feminino; imunocomprometimento; raça branca; idade (crianças ≥ 5 anos e adolescentes são os mais afetados); verrugas preexistentes; compartilhamento de sapatos, meias, equipamentos e outros itens pessoais não lavados de pessoas infectadas; uso de chuveiro comum ou vestiário sem calçado de proteção; pedicure com ferramentas inadequadamente higienizadas ou usando ferramentas em outras áreas da pele após o contato com as verrugas; não trocar meias diariamente ou usar calçados e roupas esportivas mal ventilados; exposição a ambientes quentes e úmidos; contato com sangue de uma verruga existente; andar descalço; trauma na pele, como contato com superfícies ásperas, pele molhada e macerada ou rachaduras na pele.	risk factors for plantar warts include female sex immunocompromise White race age (children ≥ 5 years and adolescents most affected) preexisting warts (autoinoculation) close contact with an affected person (such as family member, classmate, or teammate), including sharing unwashed shoes, socks, equipment, and other personal items use of communal shower or locker room without protective footwear pedicure with improperly sanitized tools or using tools on other areas of skin after wart contact not changing socks daily or wearing poorly ventilated footwear and athletic clothing exposure to warm, moist environments contact with blood from an existing wart walking barefoot trauma to skin, such as contact with rough surfaces, wet, macerated skin, or breaks in skin Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>	Transmissã o	Fatores de risco
27	Transplante de órgãos sólidos e transplante de células-tronco hematopoiéticas são fatores de risco para infecção por HPV e progressão para malignidade.	solid-organ transplantation and hematopoietic stem cell transplantation are risk factors for HPV infection and progression to malignancy Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>	Transmissã o	Fatores de risco
28	A infecção pelo HPV é fator de risco para infecção por HPV,	HIV infection increased risk for HPV cutaneous (common warts,	Transmissã o	Fatores de risco

	aparecimento de verrugas comuns e anogenitais, além de poder tornar a doença por HPV mais agressiva e difícil de tratar e aumentar o risco de progressão para malignidade.	epidermodysplasia verruciformis-like lesions) and mucosal (condyloma acuminatum) disease both cutaneous and mucosal disease may be more aggressive and difficult to treat higher risk of progression to malignancy due to impaired ability to clear HPV infection		
		Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>		
29	A circuncisão masculina é considerada um fator de diminuição do risco de infecção genital por HPV.	male circumcision may reduce prevalence and incidence of genital HPV infection	Prevenção e controle	Diminuição do risco
		Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>		
30	A terapia antiretroviral é associada à diminuição da prevalência de infecção genital de HPVs de alto risco em mulheres HIV positivas.	antiretroviral therapy (ART) associated with lower prevalence of high-risk HPV genital infection in women with HIV infection	Prevenção e controle	Diminuição do risco
		Seção do Dynamed: <i>Epidemiology</i>		
31	O diagnóstico das verrugas geralmente é feito clinicamente após a inspeção visual e em circunstâncias específicas pode ser confirmado por biópsia.	Diagnosis of Warts diagnosis typically made clinically after visual inspection A diagnosis of warts is typically made clinically and may be confirmed by biopsy in certain circumstances (overview and recommendations) diagnosis of warts is typically clinical, and may be confirmed by biopsy Diagnosis of Warts rarely, biopsy may confirm diagnosis, usually in cases with uncertain diagnosis, particularly if any suspicion of squamous cell carcinoma or Bowen disease, especially in adults lesions unresponsive to or	Diagnóstico	Verrugas

		worsening with standard therapy atypical lesions immunocompromised patients lesions with sudden growth or increased pigmentation lesions that are indurated, fixed, bleeding, or ulcerated		
		Seções do Dynamed: <i>Diagnosis e Overview and Recommendations</i>		
32	Visualização adicional de verrugas genitais pode exigir a realização de exames como colposcopia, proctoscopia, meatoscopia ou uretroscopia.	Further visualization of genital warts may require colposcopy, proctoscopy, meatoscopy, or urethroscopy. Seção do Dynamed: <i>Overview and Recommendations</i>	Diagnóstico	Verrugas
33	A American Cancer Society (ACS) recomenda o teste primário de HPV a cada 5 anos em indivíduos de 25 a 65 anos com risco médio de câncer do colo do útero, mas se não estiver disponível, teste de comparação (teste de HPV em conjunto com citologia cervical) a cada 5 anos ou citologia isolada a cada 3 anos é aceitável.	American Cancer Society (ACS) recommends primary HPV testing every 5 years in individuals aged 25-65 years at average risk for cervical cancer, but if not available, cotesting (HPV testing in conjunction with cervical cytology) every 5 years or cytology alone every 3 years is acceptable Seção do Dynamed: <i>Prevention and screening</i>	Diagnóstico	Rastreame nto
34	A Papilomatose Respiratória Recorrente é muitas vezes difícil de ser diagnosticada devido a inespecificidade dos sintomas. Os exames podem incluir exames de imagem, laringoscopia ou broncoscopia e biópsia de lesões.	recurrent respiratory papillomatosis is often difficult to diagnose due to nonspecific symptoms, and testing may include imaging, laryngoscopy or bronchoscopy, and biopsy of lesions Seção do Dynamed: <i>Diagnosis</i>	Diagnóstico	PRR

35	A infecção por HPV geralmente é autolimitada e assintomática.	Infection is usually self-limited and asymptomatic Seção do Dynamed: <i>Overview and Recommendations</i>	Sintomas	Informações gerais
36	A maioria das infecções por HPV é assintomática e se resolve espontaneamente entre 1 e 2 anos.	most HPV infections are asymptomatic and resolve spontaneously within 1-2 years Seção do Dynamed: <i>Management</i>	Sintomas	Informações gerais
37	Entre os sintomas estão verrugas anogenitais (Condiloma acuminado), Verruga vulgar (verrugas comuns), verrugas plantares e papiloma laríngeo.	when present, clinical manifestations include common skin warts, anogenital warts, and laryngeal papillomas Seção do Dynamed: <i>General information</i>	Sintomas	Informações gerais
38	Muitas vezes, o condiloma acuminado é caracterizado por grandes aglomerados de lesões na genitália externa que geralmente ocorrem de 3 semanas a 8 meses ou até 18 meses após a exposição inicial.	highly variable presentation, often characterized by large clusters of lesions on external genitalia that usually occur 3 weeks to 8 months or up to 18 months after initial exposure Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i>	Sintomas	Verrugas genitais
39	O condiloma acuminado tem aparência variável quanto a cor, forma e textura	appearance highly variable color may range from white to pink, purple, red, or brown appearance may range from flat to cerebriform or verrucous can be dome-shaped, cauliflower-shaped mass, or pedunculated Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i>	Sintomas	Verrugas genitais
40	Dependendo do tamanho e da localização das verrugas anogenitais pode haver dor ou desconforto grave, coceira, sensação de queimadura, sangramento ou irritação ao contato com roupas ou durante a relação sexual, especialmente com lesões maiores.	lesions are usually asymptomatic, but symptoms depend on size and location of warts and may include pain or severe discomfort itching burning sensation bleeding or irritation upon contact with clothing or during sexual intercourse, especially with larger lesions	Sintomas	Verrugas genitais

Seção do Dynamed: *Clinical features*

41	O condiloma acuminado são lesões tipicamente localizadas no epitélio do trato anogenital.	lesions typically located within epithelium of anogenital tract Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i>	Sintomas	Verrugas genitais
42	Se não forem tratadas, as verrugas genitais podem se resolver espontaneamente, permanecer inalteradas ou progredir em tamanho e/ou número.	if left untreated, genital warts may resolve spontaneously, remain unchanged, or progress in size and/or number Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i>	Sintomas	Verrugas genitais
43	Cerca de 30% das verrugas anogenitais regridem espontaneamente nos primeiros 4 meses de infecção, sem a necessidade de sem tratamento.	about 30% of warts will spontaneously regress in first 4 months of infection without treatment Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i>	Sintomas	Verrugas genitais
44	As verrugas comuns relacionadas ao HPV podem ter diferentes cores e aparecerem em diferentes partes do corpo como mãos, dedos e ao redor da unha e sob ela, planta do pé, braços, tronco, pernas e dorso dos pés, ao redor da barba, nariz e áreas oculares, ou perto de marcas de arranhões.	common warts skin-colored or gray-brown hyperkeratotic papules most commonly on hands and fingers, but also frequently present on arms, trunk, legs, and dorsa of feet black dots, which represent capillary thrombosis, are commonly visible and are markers of human papilloma virus periungual warts may grow around the nail and under it, leading to partial onycholysis filiform warts may be seen around the beard, nose, and ocular áreas plane (flat) warts smooth, flat-topped, yellow-brown papules, often occurring on face or near scratch marks	Sintomas	Verrugas comuns e plantares

flat warts may coalesce to large lesions

plantar wart
typically callused, endophytic papule with deeply penetrating sloping sides and central depression
warts do not retain skin lines, unlike calluses and corns
numerous coalesced warts on plantar surface will form tile-like pattern (mosaic warts)

Seção do Dynamed: *Clinical features*

45	<p>A Papilomatose Respiratória Recorrente (PRR) geralmente se apresenta com sintomas inespecíficos de envolvimento das vias aéreas. Em crianças, a tríade característica inclui: rouquidão progressiva; estridor; dificuldade respiratória. Em adultos, a rouquidão é sintoma de apresentação comum. Outros achados podem incluir: Tosse crônica; Chiado; mudança de voz; dispnéia crônica.</p>	<p>usually presents with nonspecific symptoms of airway involvement - in children, characteristic triad includes progressive hoarseness stridor breathing difficulty - in adults, hoarseness is common presenting symptom - other findings may include chronic cough wheezing voice change chronic dyspnea</p>	Sintomas	PRR
		<p>Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i></p>		
46	<p>Sintomas físicos da Papilomatose Respiratória Recorrente (PRR) podem incluir: Chiado; estridor; taquipneia; recrutamento muscular acessório durante a respiração</p>	<p>physical findings may include wheezing stridor tachypnea accessory muscle recruitment during respiration</p>	Sintomas	PRR
		<p>Seção do Dynamed: <i>Clinical features</i></p>		
47	<p>Não há nenhum tratamento antiviral específico contra a infecção pelo HPV.</p>	<p>There is no specific antiviral treatment against HPV.</p>	Tratamento	Informações gerais
		<p>Seção do Dynamed: <i>Overview and Recommendations</i></p>		

48	Quando necessário, o tratamento varia de acordo com o sintoma específico da infecção.	When required, the management strategy is based on the specific clinical manifestation of infection such as warts, precancerous lesions, or malignancies.	Tratamento	Informações gerais
		<i>Seção do Dynamed: Overview and Recommendations</i>		
49	O tratamento de lesões pré-cancerosas cervicais geralmente envolve a excisão ou destruição de todo o epitélio na zona de transformação por meio de técnicas ablativas ou excisionais.	management of cervical precancerous lesions typically involves excision or destruction of entire epithelium in transformation zone through ablative or excisional techniques	Tratamento	Verrugas genitais
		<i>Seção do Dynamed: Management</i>		
50	Os objetivos do tratamento do condiloma acuminado são o alívio dos sintomas e a remoção de verrugas, mas nenhuma evidência definitiva suporta a superioridade de um tratamento sobre outro.	goals of treatment are symptom relief and wart removal but no definitive evidence supports superiority of any treatment over another	Tratamento	Verrugas genitais
		<i>Seção do Dynamed: Management</i>		
51	A seleção do tratamento do condiloma acuminado pode ser influenciada pelo tamanho da verruga, morfologia, localização, quantidade e preferência do paciente.	treatment selection may be influenced by wart size, morphology, location (warts on moist surfaces or intertriginous areas respond best to topical treatments), number, and patient preference	Tratamento	Verrugas genitais
		<i>Seção do Dynamed: Management</i>		
52	As indicações para o tratamento de verrugas comuns incluem comprometimento funcional, desconforto, aparência estética ou risco de malignidade.	indications for treatment include functional impairment, discomfort, cosmetic appearance, or risk of malignancy	Tratamento	Verrugas comuns e plantares
		<i>Seção do Dynamed: Management</i>		
53	A maioria das verrugas comuns em pacientes imunocompetentes se resolve dentro de 2 anos,	most warts in immunocompetent patients will resolve within 2 years without treatment	Tratamento	Verrugas comuns e plantares

	sem a necessidade de tratamento.	Seção do Dynamed: <i>Management</i>		
54	A abordagem geral de tratamento da Papilomatose Respiratória Recorrente (PRR) inclui a excisão cirúrgica de papilomas para prevenir a obstrução das vias aéreas e manter a qualidade da voz.	general approach to management includes surgical excision of papillomas (debulking without damaging normal structures) to prevent airway obstruction and maintain voice quality Seção do Dynamed: <i>Management</i>	Tratamento	PRR
55	Infecção por HPV está associada a várias neoplasias, particularmente câncer cervical, bem como outros cânceres anogenitais e cânceres na região da cabeça e pescoço.	HPV infection associated with various malignancies, particularly cervical cancer, as well as other anogenital cancers and oropharyngeal cancers Seção do Dynamed: <i>General information</i>	Diagnóstico	Doenças relacionadas