



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CEILÂNDIA

CURSO DE FARMÁCIA

JÉSSIA SILVEIRA DE AZEVEDO

**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA E
CÂNCER DO COLO DO ÚTERO DISPONIBILIZADA NA INTERNET**

BRASÍLIA, 2023

JÉSSIA SILVEIRA DE AZEVEDO

**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA E
CÂNCER DO COLO DO ÚTERO DISPONIBILIZADA NA INTERNET**

Monografia de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Farmacêutico, Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília.

Orientador: Prof(a). Dra. Emília Vitória da Silva

BRASÍLIA, 2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

Sq Silveira de Azevedo, Jéssia
Qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e
câncer do colo do útero disponibilizada na internet / Jéssia
Silveira de Azevedo; orientador Emília Vitória da Silva. --
Brasília, 2023.
88 p.

Monografia (Graduação - Farmácia) -- Universidade de
Brasília, 2023.


1. Internet. 2. Infodemiologia . 3. Detecção Precoce de
Câncer. 4. Neoplasias do Colo do Útero. 5. Neoplasias da
Mama. I. Vitória da Silva, Emília , orient. II. Título.

JÉSSIA SILVEIRA DE AZEVEDO


**QUALIDADE DA INFORMAÇÃO SOBRE PREVENÇÃO DO CÂNCER DE MAMA E
CÂNCER DO COLO DO ÚTERO DISPONIBILIZADA NA INTERNET**

BANCA EXAMINADORA


Data de aprovação: 06/02/2023

Documento assinado digitalmente
 EMILIA VITORIA DA SILVA
Data: 16/02/2023 09:07:19-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Orientador(a): Prof(a). Dr^a. Emília Vitória da Silva
(Universidade de Brasília - UnB)

**Kirla Barbosa
Detoni**  Assinado de forma digital por
Kirla Barbosa Detoni
Dados: 2023.02.13 15:30:21
-03'00'

Msc. Kirla Detoni
(Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG)

Documento assinado digitalmente
 ANTONIO LEONARDO DE FREITAS GARCIA
Data: 14/02/2023 12:23:09-0300
Verifique em <https://verificador.iti.br>

Msc. Antônio Leonardo de Freitas Garcia
(Universidade de Brasília - UnB)

BRASÍLIA, 2023

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus por me dar a força e a capacidade necessária para concluir a graduação e por colocar pessoas no meu caminho que me apoiam e me encorajam.

Agradeço aos meus pais, Jailson e Joelma, por sempre me incentivarem e me mostrarem a importância dos estudos. Com eles compartilho minhas alegrias e realizações. Além disso, são meu porto seguro, para o qual recorro nos momentos de dificuldade. Graças ao empenho deles que hoje posso concluir a faculdade.

Agradeço também à minha irmã, Jeanine, pelo apoio e suporte, e ao meu marido, Geovany, por me acalmar nos momentos incertos e por sempre acreditar em mim, mesmo quando eu não acredito.

Para quem esteve comigo durante a graduação, Layanne Carvalho e Beatriz Gonçalves, meus sinceros agradecimentos. Sem vocês a graduação seria muito mais difícil. Muito obrigada por aceitarem me ajudar na conclusão deste trabalho.

Um agradecimento especial à minha orientadora, Dr^a Emília, por aceitar me orientar, sempre com muito empenho e dedicação. Ademais, apresentou-me o campo da infodemiologia, o qual eu pude conhecer mais durante a realização deste estudo.

RESUMO

A internet tornou-se uma fonte de informações em saúde. A divulgação de informações em saúde amplia o conhecimento dos usuários e promove o envolvimento no processo de decisão. Ademais, o acesso a informações corretas pode contribuir com a prevenção e detecção precoce do câncer. Entretanto, a qualidade da informação disponível online é variável, podendo provocar a desinformação e induzir a automedicação e autodiagnóstico pelos pacientes. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar a qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e do colo do útero disponível na internet. Foram realizadas pesquisas com os termos “prevenção câncer de mama”, “prevenção câncer do colo do útero”, “detecção precoce câncer de mama” e “detecção precoce câncer do colo do útero” no Google. Para avaliar as informações encontradas foram utilizados o instrumento *Discern* e as informações divulgadas pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto Nacional do Câncer. Foram avaliados 43 sites. Os sites governamentais apresentaram as maiores notas, enquanto os sites comerciais as menores. Na avaliação do conteúdo, os sites apresentaram informações incorretas sobre a faixa etária de realização dos exames de rastreamento. Sobre o câncer de mama, houve a divulgação de exames de rastreamento não recomendados pelo Ministério da Saúde. Os sites avaliados apresentaram falhas na qualidade, sendo necessária uma análise criteriosa ao utilizá-los como fonte de informação.

Palavras-chave: Internet; Infodemiologia; Detecção Precoce de Câncer; Neoplasias do Colo do Útero; Neoplasias da Mama

ABSTRACT

The internet has become a source of health information. The dissemination of health information expands users' knowledge and promotes involvement in the decision-making process. Furthermore, access to correct information can contribute to the prevention and early detection of cancer. However, the quality of information available online is variable, which can cause misinformation and induce self-medication and self-diagnosis by patients. Thus, the aim of this study was to evaluate the quality of information about breast and cervical cancer prevention available on the internet. Searches with the terms "breast cancer prevention", "cervical cancer prevention", "early detection of breast cancer", and "early detection of cervical cancer" were conducted on Google. To evaluate the information found, the Discern instrument and information released by the Ministry of Health and the National Cancer Institute were used. Forty-three sites were evaluated. Government sites had the highest scores, while commercial sites had the lowest scores. In the evaluation of the content, the sites presented incorrect information about the age range for the screening exams. About breast cancer, there was disclosure of screening tests not recommended by the Ministry of Health. The sites evaluated presented flaws in quality, requiring a careful analysis for using them as a source of information.

Key words: Internet; Infodemiology; Early Detection of Cancer; Uterine Cervical Neoplasms; Breast Neoplasms

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Demonstrativo do processo de busca e exclusão dos sites e suas classificações	54
Figura 2 - Descrição da quantidade de sites por intervalo de notas gerais obtidas pelos sites na avaliação pelo <i>Discern</i>	55

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 - Apresentação dos dados dos sites avaliados pelo <i>Discern</i> com notas iguais ou superiores a 60	55
---	----

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRCA	Gene de Susceptibilidade ao Câncer de Mama
CCU	Câncer do Colo de Útero
CM	Câncer de Mama
CRAAP	Acrônimo para Atualização, Relevância, Autoridade, Acurácia e Propósito
DNA	Ácido Desoxirribonucleico
EGFR	<i>Epithelial Growth Factor Receptor</i>
HER2	<i>Human Epidermal Growth Factor Receptor-type 2</i>
HONcode	<i>Health on the Net Foundation Code of Conduct</i>
HPV	Papilomavírus Humano
HPV16	Papilomavírus Humano 16
HPV18	Papilomavírus Humano 18
INCA	Instituto Nacional de Câncer
JAMA	<i>Journal of the American Medical Association</i>
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PDF	<i>Portable Document Format</i>
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
UV	Ultravioleta

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE FIGURAS	8
LISTA DE TABELAS E QUADROS	9
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	10
SUMÁRIO	11
CAPÍTULO 1	13
1 Introdução	14
2 Revisão Bibliográfica	15
2.1 Câncer	15
2.1.1 Neoplasias benignas	16
2.1.2 Neoplasias malignas	17
2.1.3 Carcinogênese	18
2.1.4 Etiologia	20
2.1.5 Fatores de risco	21
2.1.6 Prevenção	22
2.2 Câncer de mama	23
2.3 Câncer do colo do útero	25
2.4 Infodemiologia	26
2.4.1 Ferramentas de avaliação da qualidade da informação	27
3 Justificativa	29
4 Objetivos	29
4.1 Objetivo geral	29
4.2 Objetivos Específicos	29
Referências bibliográficas	30
CAPÍTULO 2	35
Resumo	36
Abstract	37

Resumen	38
Introdução	38
Métodos	39
Avaliação da qualidade	41
Avaliação do conteúdo encontrado	41
Resultados	43
Resultados da avaliação pelo Discern	43
Resultados da avaliação do conteúdo sobre câncer de mama	44
Resultados da avaliação do conteúdo sobre câncer do colo de útero	45
Discussão	47
Referências	51
Figuras	54
APÊNDICES	56
APÊNDICE A - Escala utilizada na avaliação das informações sobre câncer de mama	56
APÊNDICE B - Escala utilizada na avaliação das informações sobre câncer do colo do útero	60
APÊNDICE C - Informações dos sites avaliados com as notas obtidas na avaliação pelo Discern	64
ANEXO	71
ANEXO 1 - Normas da revista científica de escolha para publicação - Epidemiologia e Serviços de Saúde	71

CAPÍTULO 1

Apresentação da introdução com revisão de literatura, justificativa e objetivos

1 Introdução

O câncer é a segunda principal causa de morte do mundo (OPAS, 2020). Dentre os principais tipos que afetam mulheres encontram-se os cânceres de mama e do colo do útero. O câncer de mama é o tipo de câncer mais incidente em mulheres de todas as regiões do Brasil e a incidência estimada no ano de 2022 foi de 73.610 novos casos. Já o câncer do colo do útero (CCU) é o terceiro mais incidente em mulheres, sendo a incidência estimada de 17.010 novos casos em 2022 (INCA, 2022).

Segundo a Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), 40% dos casos de câncer poderiam ser prevenidos modificando e evitando os fatores de risco. Além disso, 30% dos cânceres podem ser curados se houver detecção precoce e tratamento adequado. As estratégias de prevenção incluem ações como controle dos fatores de risco, vacinação contra o papilomavírus humano (HPV) e hepatite B e redução da exposição à radiação não-ionizante pela luz solar (UV) e radiações ionizantes (OPAS, 2020).

O câncer do colo do útero é uma doença evitável, com excelentes estratégias de prevenção primária e secundária (LOPEZ *et al.*, 2017). A prevenção primária abrange a vacinação contra o HPV e a realização do exame citopatológico. Bem como, a prevenção primária do câncer de mama compreende a prática de atividade física, manutenção do peso corporal, alimentação saudável e redução do consumo de bebida alcoólica (INCA, 2021).

A divulgação e o acesso à informação de qualidade sobre prevenção, detecção precoce e tratamento do câncer compõem as ações de promoção da saúde (INCA, 2021). A informação em saúde fortalece o conhecimento do usuário e promove o envolvimento do paciente no processo de decisão. No entanto, a internet tornou-se uma fonte de informações em saúde para os pacientes acometidos com câncer (HYATT *et al.*, 2022).

A qualidade da informação disponível na internet pode ser variável, uma vez que nem toda informação é revisada por profissionais da área. Ademais, pode provocar a desinformação dos usuários, tal qual suscitar angústia e induzir a automedicação e autodiagnóstico. Além disso, pode afetar o nível de satisfação e confiança do paciente, pois as informações obtidas online podem diferir das recebidas na consulta (TAN; GOONAWARDENE, 2017).

A maioria dos pacientes não sabe como filtrar e selecionar as informações

encontradas e o desconhecimento de alguns termos médicos pode atrapalhar na interpretação do conteúdo encontrado (BATTINENI *et al.*, 2020). O paciente não deve confiar apenas na ferramenta de busca para selecionar a melhor informação, pois nem sempre os sites com mais alta qualidade aparecem nos primeiros resultados da pesquisa (DAWSON; DAVIES; INGLEDEW, 2020).

Assim sendo, a avaliação da qualidade da informação disponível na internet é imprescindível, uma vez que as informações encontradas influenciam o paciente em decisões sobre sua condição médica (DAWSON; DAVIES; INGLEDEW, 2020). A informação correta, clara e baseada em evidência faz parte do processo de promoção da saúde (INCA, 2021) e promove a participação ativa do paciente no seu processo de cuidado (HYATT *et al.*, 2022).

2 Revisão Bibliográfica

2.1 Câncer

O termo câncer faz referência aos tumores malignos. A expressão é derivada da palavra latina caranguejo, devido à aderência desses animais a qualquer região (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016). Tumores são neoplasias, caracterizadas pela proliferação anormal, descontrolada e autônoma das células. É essa propriedade que distingue neoplasias de outras alterações celulares, como hipertrofia e hipoplasia (FILHO, 2021).

Em condições normais, a proliferação celular ocorre de maneira controlada a fim de manter o tamanho da população de células em níveis homeostáticos. A replicação é uma atividade essencial do organismo, necessária para substituir células mortas ou danificadas. Dessa forma, configura-se como uma atividade complexa, dependente da atuação coordenada de produtos genéticos para controlar a resposta a estímulos internos e externos (FILHO, 2021; KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Entretanto, a alteração da resposta celular aos sinais de controle provoca uma proliferação celular descontrolada. O desequilíbrio na reprodução celular é próprio das neoplasias. Com o aumento da proliferação há perda de diferenciação celular. Assim, as células neoplásicas, em razão do aumento da proliferação, apresentam perda gradativa de diferenciação (FILHO, 2021).

As células neoplásicas não respondem a estímulos fisiológicos e tornam-se autônomas de crescimento, por sofrerem alteração nos mecanismos regulatórios de multiplicação e metabolismo (FILHO, 2021). O crescimento desordenado e autônomo das células promove um acúmulo progressivo de células neoplásicas, formando o tumor, que pode deformar ou destruir o órgão em que se originam (MEDRADO, 2015).

Os tumores apresentam dois componentes básicos: o parênquima tumoral, constituído por células neoplásicas clonais, e o estroma reativo, composto por tecido conjuntivo, vasos sanguíneos e células do sistema imune (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016). As propriedades biológicas dos tumores dependem das interações entre os dois componentes (FILHO, 2021).

A partir dessas características é possível diferenciar os tumores em benignos ou malignos. A classificação é realizada por meio da avaliação de critérios como diferenciação celular e anaplasia, velocidade do crescimento tumoral, invasão local e metástase (MEDRADO, 2015). Os tumores benignos são localizados, não se disseminam para outras áreas e podem ser removidos por cirurgia (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Os tumores malignos, também conhecidos como cânceres, apresentam crescimento rápido e provocam perturbações homeostáticas graves (FILHO, 2021). Ademais, podem invadir, destruir órgãos e estruturas próximas e exibir a capacidade de disseminação para outras regiões do corpo (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

2.1.1 Neoplasias benignas

As neoplasias benignas apresentam crescimento organizado, geralmente lento e expansivo, com limites definidos. Não invadem os tecidos vizinhos, mas podem comprimir os órgãos (INCA, 2020). Devido ao baixo índice mitótico, são bem diferenciados, suas células assemelham-se às células parenquimatosas normais, em morfologia e função (FILHO, 2021; KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Em razão do crescimento lento, pode haver o desenvolvimento de tecido fibroso ao redor do tumor benigno. A encapsulação não impossibilita o crescimento do tumor, mas torna o tumor bem definido, palpável e móvel, facilitando a remoção cirúrgica (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016). Tumores benignos não manifestam recidiva após remoção cirúrgica e não ulceram. Além disso, não impactam na

nutrição do hospedeiro e não produzem substâncias causadoras de anemia ou caquexia (FILHO, 2021).

No entanto, há exceções. Há tumores que apresentam características morfológicas de tumores benignos, mas que podem ocasionar morte. Desse modo, a classificação de um tumor como benigno deve considerar os aspectos clínicos, os componentes da lesão e as formas de evolução, além da morfologia (FILHO, 2021).

2.1.2 Neoplasias malignas

As neoplasias malignas exibem maior autonomia e conseguem invadir os tecidos vizinhos provocando metástases (INCA, 2020). Devido à alta taxa de multiplicação das células, os tumores malignos apresentam crescimento rápido com mitoses anormais e numerosas (FILHO, 2021; INCA, 2020).

Contudo, o desenvolvimento do estroma e dos vasos sanguíneos ocorre lentamente, o que causa degeneração, necrose, hemorragia e ulceração (FILHO, 2021). Diferente das neoplasias benignas, os tumores malignos são constituídos por células anaplásicas, pois apresentam pouca ou nenhuma diferenciação (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Além da falta de diferenciação e presença de mitoses anormais, as células dos tumores malignos podem estar associadas a outras alterações morfológicas. As células podem variar na forma e tamanho, característica denominada pleomorfismo. Bem como, podem apresentar morfologia nuclear anormal e perda da polaridade, com as células crescendo de maneira anárquica e desorganizada (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

O crescimento desordenado é conhecido como displasia. Ocorre principalmente em epitélios, representado pela perda da uniformidade das células individuais. Quando as células displásicas envolvem a espessura do epitélio e não invadem a membrana basal, a lesão é denominada de carcinoma *in situ* (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

No carcinoma *in situ* as células ainda estão no tecido de origem e ainda não invadiram os tecidos circunvizinhos. A maioria desses cânceres são curáveis se tratados nesse estágio (INCA, 2020). No momento em que as células rompem a membrana basal e acometem outras camadas celulares do órgão, o câncer passa a ser chamado de invasivo (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

A capacidade de invadir os tecidos adjacentes decorre da menor adesão entre as células cancerosas. Os cânceres apresentam pouca delimitação em razão desse crescimento infiltrativo, dificultando a remoção cirúrgica (FILHO, 2021). O câncer invasivo pode alcançar a corrente sanguínea e se disseminar para outros órgãos (INCA, 2020).

A invasão dos vasos sanguíneos é uma das particularidades das metástases. A metástase é configurada pela disseminação do tumor para outras regiões, sendo os novos tumores descontínuos fisicamente do tumor primário. Além dos vasos sanguíneos, os tumores podem invadir os vasos linfáticos e cavidades corpóreas (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

O desenvolvimento de metástases decorre de um processo complexo, envolvendo as interações das células malignas com os componentes dos tecidos normais. A capacidade de formar metástases é o principal aspecto para determinar a malignidade de uma neoplasia (FILHO, 2021).

Ademais, é um sinal de mau prognóstico, uma vez que as metástases são responsáveis por noventa por cento da mortalidade associada ao câncer (FILHO, 2021; YIN *et al.*, 2021). Além das metástases, as células malignas apresentam outras propriedades que lhe conferem imortalidade e capacidade de autossustentação, de invasão e de evasão do sistema imunitário (FILHO, 2021).

As células exibem autonomia de proliferação, insensibilidade aos sinais inibidores de mitose, instabilidade genômica, capacidade de induzir angiogênese, adaptações metabólicas, indução de resposta inflamatória e alterações em funções celulares (FILHO, 2021).

2.1.3 Carcinogênese

O processo de formação do câncer é conhecido como carcinogênese ou oncogênese (INCA, 2020). O surgimento do câncer envolve a ocorrência de mutações genéticas ou alterações em mecanismos epigenéticos que induzem as células a seguirem instruções incorretas (FILHO, 2021; INCA, 2022).

Os fenômenos genéticos e epigenéticos provocam o aparecimento de clones de células imortalizadas que podem multiplicar, invadir os tecidos e metastatizar. Uma célula escapa do controle de proliferação celular e torna-se imortal. A partir dessa célula, surgem clones capazes de sobreviver e invadir tecidos (FILHO, 2021).

Em consequência disso, os tumores são classificados como monoclonais em sua origem (FILHO, 2021). Todas as células em um tumor compartilham as mesmas mutações da célula precursora, uma vez que alterações no DNA são herdadas pelas células-filhas (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Os principais alvos de mutações causadoras de câncer envolvem os proto-oncogenes, responsáveis pela promoção do crescimento, os genes supressores do tumor, inibidores do crescimento, os genes reguladores da apoptose e os genes envolvidos no reparo do DNA (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Os proto-oncogenes estão presentes nas células normais e participam do controle da proliferação e diferenciação celular. Quando sofrem mutações tornam-se oncogenes. A transformação pode ocorrer por alteração na estrutura do gene, originando proteínas anormais, por hiperexpressão gênica ou amplificação gênica (FILHO, 2021).

Os oncogenes codificam proteínas denominadas oncoproteínas. Essas proteínas promovem o crescimento celular na ausência de sinais normais de promoção do crescimento. Além disso, as oncoproteínas desativam os elementos reguladores internos, permitindo que sua atividade na célula seja autônoma dos sinais externos (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Os oncogenes são responsáveis pelo crescimento de células cancerosas (INCA, 2022), visto que as células que expressam oncoproteínas não passam pelos pontos de verificação e controle limitantes da proliferação celular (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Outro alvo de mutações são os genes supressores de tumor, conhecidos também como antioncogenes. Em condições normais, produzem proteínas envolvidas na inibição da proliferação celular (MEDRADO, 2015), evitando a proliferação descontrolada das células (FILHO, 2021).

Alterações nos antioncogenes desativam a regulação da reprodução celular, permitindo a proliferação da célula cancerosa (MEDRADO, 2015). Entretanto, para que as mutações nesses genes induzam câncer é preciso que os dois alelos sejam afetados (FILHO, 2021). Assim, antioncogenes que sofreram mutações atuam de forma recessiva (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Mutações nos genes reguladores da apoptose também participam da oncogênese. O crescimento tumoral pode ocorrer pela redução da perda celular (MEDRADO, 2015). Anomalias nos genes reguladores da apoptose resultam em um

número menor de mortes (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016), provocando a progressão de processos neoplásicos (MEDRADO, 2015).

Genes de reparo do DNA são responsáveis pela codificação de moléculas atuantes no reconhecimento e reparo de lesões no DNA. Se o sistema de reparo falha, a mutação presente em uma célula propaga-se para as células-filhas. No surgimento de uma neoplasia, mutações em genes importantes para a proliferação e diferenciação acumulam na célula e não são reparadas, devido à ineficácia do sistema de reparo (FILHO, 2021).

A carcinogênese é composta pelos estágios de iniciação, promoção e progressão. Na iniciação os genes sofrem ação dos agentes cancerígenos, capazes de provocar alterações genéticas. No estágio de promoção, as células alteradas são transformadas em células malignas, gradualmente, por ação dos agentes oncopromotores (INCA, 2022).

Esses agentes atuam sobre as células que já estão no processo de carcinogênese, induzindo novas alterações genéticas (INCA, 2020). No estágio de progressão há a multiplicação descontrolada e irreversível das células cancerosas. Nessa etapa, o acúmulo de células malignas evolui até o surgimento das manifestações clínicas da doença (INCA, 2022).

2.1.4 Etiologia

A etiologia da carcinogênese compreende diversas interações entre os produtos químicos ambientais, genes, sinalização endógena, células-tronco e células do sistema imune. Devido aos muitos fatores envolvidos no processo, é difícil determinar os mecanismos exatos que provocam câncer (PETERS; GONZALEZ, 2018).

Os fatores causadores de câncer são variados (INCA, 2020), dependentes de condições favoráveis para atuar de forma carcinogênica. O processo de carcinogênese pode envolver agentes químicos, físicos e biológicos (MEDRADO, 2015).

Os agentes químicos englobam as substâncias químicas, sendo divididos em carcinógenos diretos e indiretos. Os primeiros provocam câncer diretamente, já os classificados como indiretos necessitam ser metabolizados para se tornarem ativos e capazes de causar câncer (FILHO, 2021). A maioria dos carcinógenos carecem da conversão metabólica para serem ativados (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

As substâncias químicas atuam provocando mutações no DNA, por meio da formação de compostos covalentes no DNA, chamados de adutos de DNA. Os adutos aumentam a chance de ocorrer erros durante a replicação, favorecendo a formação de tumores (FILHO, 2021).

As radiações excitantes (ultravioletas) e ionizantes (raios-X e gama) integram a classe dos agentes carcinógenos físicos (MEDRADO, 2015). Provocam tumores pela ativação de oncogenes ou pela inativação de genes supressores de tumor, podendo agir sinergicamente com outros carcinógenos. Seus efeitos carcinogênicos manifestam-se anos após a exposição (FILHO, 2021).

Classificados como agentes biológicos, vírus, bactérias e parasitas podem atuar induzindo o processo de carcinogênese. Os vírus oncogênicos podem ser de RNA ou DNA. Os vírus de RNA são retrovírus, que invadem a célula e, por ação da transcriptase reversa, são convertidos em DNA de fita dupla (FILHO, 2021).

Vírus de RNA podem alterar uma célula por portarem um oncogene ou por ativarem os proto-oncogenes ao inserir o DNA complementar no DNA da célula hospedeira (FILHO, 2021). Os vírus de DNA provocam câncer por sintetizarem proteínas que agem na transformação e proliferação celular e por apresentarem genes codificadores de proteínas ativadoras de proto-oncogenes (MEDRADO, 2015).

Bactérias e parasitas também podem estimular a ocorrência da carcinogênese. Ainda não é totalmente compreendido o papel desses agentes no desenvolvimento do câncer, entretanto eles estão associados ao risco maior de desenvolver certos tipos de câncer (FILHO, 2021).

2.1.5 Fatores de risco

A chance de uma pessoa sadia desenvolver uma doença devido à exposição a determinados fatores é denominada risco (INCA, 2022). Certos fatores aumentam a chance de desenvolver uma doença, chamados de fatores de risco. Um mesmo fator de risco pode estar presente na etiologia de muitas doenças e vários fatores podem estar envolvidos na origem de uma mesma doença (INCA, 2022).

Os fatores de risco são classificados, conforme a possibilidade de modificação, em modificáveis e não modificáveis. Fatores modificáveis podem ser alterados, dependendo de ações individuais, coletivas e regulatórias (INCA, 2020).

Quarenta por cento dos casos de câncer poderiam ser prevenidos alterando os fatores de risco modificáveis (OPAS, 2020).

Dentre os fatores de risco modificáveis, encontra-se a exposição a campos eletromagnéticos e radiação ultravioleta e ionizante, fumo de tabaco, consumo excessivo de bebidas alcoólicas, dieta com consumo elevado de ultraprocessados, obesidade, sedentarismo, inatividade física, infecções, poluição ambiental e exposições ocupacionais a substâncias carcinogênicas (INCA, 2020; LEWANDOWSKA *et al.*, 2019).

Os fatores de risco não modificáveis não dependem do comportamento individual e coletivo. São conhecidos como fatores de risco intrínsecos e incluem idade, gênero, etnia e herança genética. O aumento da idade favorece o risco de câncer, sendo mais frequente em pessoas com idade avançada (INCA, 2020).

Certos tipos de cânceres ocorrem apenas em um sexo, em razão de questões anatômicas. Fatores genéticos afetam a susceptibilidade do risco de câncer e podem estar relacionados com as características genéticas específicas de cada grupo humano. No entanto, são raros os tumores que se desenvolvem somente devido a fatores hereditários (INCA, 2020).

2.1.6 Prevenção

A prevenção envolve ações para reduzir os riscos de desenvolver uma doença (INCA, 2022). A prevenção primária do câncer engloba medidas para reduzir ou evitar a exposição aos fatores de risco (INCA, 2020). Associada às mudanças dos fatores de risco modificáveis e com intervenções de combate a agentes cancerígenos ambientais e ocupacionais, esse tipo de prevenção pode ser uma aliada na redução dos casos de câncer (INCA, 2020).

Ações de prevenção primária do câncer abrangem manutenção do peso corporal adequado, promoção da alimentação saudável com diminuição do consumo de carnes processadas, prática de atividades físicas, redução do consumo de bebidas alcoólicas e evitar o fumo. Assim como, vacinar contra o HPV e hepatite B e reduzir a exposição à luz solar e a agentes cancerígenos no ambiente de trabalho podem ser ações preventivas (INCA, 2022).

A prevenção secundária do câncer visa encerrar o desenvolvimento da doença antes da completa manifestação clínica, podendo impedir o crescimento do tumor maligno (KOLAK *et al.*, 2017). O objetivo desse tipo de prevenção é diminuir a

mortalidade do câncer devido à detecção precoce (KOLAK *et al.*, 2017). Essa última compreende ações de rastreamento e diagnóstico precoce (INCA, 2015).

O rastreamento consiste na realização de testes em pessoas saudáveis para identificar doenças em fase assintomática (INCA, 2015). Exames preventivos direcionados a grupos específicos de maior risco, como o exame preventivo do câncer do colo do útero e mamografia, são um exemplo de prevenção secundária (INCA, 2022; KOLAK *et al.*, 2017). A realização desses exames possibilita a descoberta de alterações celulares, sendo possível a detecção e tratamento precoce (INCA, 2022).

As ações de diagnóstico precoce objetivam identificar uma doença em sua fase inicial através de sintomas e/ou sinais clínicos apresentados pelo paciente (INCA, 2020). Essas ações envolvem a educação dos profissionais de saúde e da população em geral para identificação de sinais e sintomas precoces, visando o encaminhamento para confirmação diagnóstica e início do tratamento (INCA, 2015).

2.2 Câncer de mama

O câncer de mama é caracterizado pela multiplicação desordenada de células anormais da mama (INCA, 2022). Anormalidades proliferativas como hiperplasia atípica, carcinoma *in situ* e invasivo podem afetar os lóbulos e ductos mamários (INCA, 2022). Os tumores na mama podem evoluir para tumores benignos ou para carcinomas metastáticos, após exposição a fatores carcinogênicos (SUN *et al.*, 2017).

Os carcinomas de mama metastáticos podem acometer outros órgãos como fígado, pulmão, ossos e cérebro (SUN *et al.*, 2017). Há vários tipos de câncer de mama, com variações na velocidade de crescimento. O tipo histológico mais comum de câncer de mama é o carcinoma ductal infiltrante, responsável por 80 a 90% do total dos casos (INCA, 2022).

A manifestação clínica habitual é o aparecimento de nódulo, indolor, duro e irregular, entretanto, há tumores que exibem consistência branda e globosa. Outras manifestações do câncer de mama são edema e inversão cutânea, dor, inversão do mamilo, hiperemia, descamação ou ulceração do mamilo e secreção papilar, podendo surgir linfonodos palpáveis na axila (INCA, 2022).

A iniciação e progressão do câncer de mama envolvem mutações e ampliações de oncogenes e anti-oncogenes. O risco de câncer de mama é

associado a mutações nos anti-oncogenes BRCA 1 e 2 e nos oncogenes receptores do fator humano epidermal 1 e 2 (HER2 e EGFR). Além dessas, mutações em outros genes podem estar envolvidas na etiologia do câncer de mama (CHODOSH, 2011; INCA, 2021; SUN *et al.*, 2017).

Os fatores de risco do câncer de mama incluem idade e histórico familiar. Para mais, menarca precoce, menopausa tardia, primeira gravidez após os 30 anos, baixa paridade ou nuliparidade contribuem com o risco de câncer de mama, porquanto aumentam a exposição ao estrogênio e progesterona durante a vida (INCA, 2021; INCA, 2022; SUN *et al.*, 2017; WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL, 2018).

Além disso, consumo excessivo de álcool, alimentação com alta ingestão de gordura, exposição a níveis de estrógeno endógeno e exógeno por uso de anticonceptivo oral ou por terapia de reposição hormonal pós-menopausa podem aumentar as chances de desenvolver câncer de mama (INCA, 2021; INCA, 2022; SUN *et al.*, 2017).

A idade é o fator de risco mais importante, depois do sexo. O número de casos de câncer de mama aumenta com o avanço da idade devido ao acúmulo de exposições ao longo da vida e pelas alterações biológicas próprias do envelhecimento (INCA, 2021). Ademais, pessoas com histórico familiar de câncer de mama são mais propensas ao desenvolvimento do câncer, visto que quase um quarto de todos os casos apresentam casos na família (SUN *et al.*, 2017).

A prevenção primária do câncer de mama compreende ações de controle dos fatores de risco modificáveis e a promoção de práticas protetoras. Melhora da alimentação, diminuição do consumo de álcool, controle do peso, prática de atividades físicas são ações que podem reduzir o risco de desenvolver câncer de mama (INCA, 2021; LEWANDOWSKA *et al.*, 2019).

Outrossim, a amamentação é considerada um fator protetor (INCA, 2021), uma vez que promove uma queda nos níveis dos hormônios envolvidos no desenvolvimento do câncer de mama (INCA, 2022). Os processos envolvidos na amamentação também favorecem a eliminação e renovação de células que poderiam estar lesionadas geneticamente, diminuindo as chances de câncer de mama (INCA, 2022).

As ações para reduzir a mortalidade do câncer de mama englobam a conscientização sobre a saúde das mamas e realização do exame preventivo, a

mamografia, em mulheres de 50 a 69 anos, uma vez a cada dois anos (INCA, 2015). Além desses, podem ser executados exames genéticos para avaliar a suscetibilidade de mutações em genes associados à etiologia do câncer de mama, caso haja histórico na família (SUN *et al.*, 2017).

2.3 Câncer do colo do útero

No câncer do colo do útero (CCU), há a replicação desordenada do epitélio de revestimento do órgão. Este tumor compromete o tecido subjacente e possui capacidade de metástase. Há duas principais categorias de carcinomas do colo do útero, dependendo do epitélio atingido. O carcinoma epidermoide acomete o epitélio escamoso, sendo considerado o tipo mais incidente. O segundo tipo é o adenocarcinoma que agride o epitélio glandular e é mais raro (INCA, 2022).

Fatores genéticos e ambientais estão envolvidos na etiologia do CCU, sendo a infecção pelo Papiloma Vírus Humano (HPV) o fator principal para o desenvolvimento desse câncer. O HPV é uma grande família de vírus, com treze tipos relacionados com a carcinogênese do CCU. O HPV16 e o HPV18 são os tipos de HPV responsáveis pela maioria dos casos de CCU (HU; MA, 2018).

A integração do genoma do HPV no cromossomo da célula hospedeira apresenta um papel genético crucial na carcinogênese do CCU. Esse passo resulta na hiper-regulação de oncogenes e mutações nos genes supressores de tumor que promovem a transformação maligna da célula. Além disso, a infecção provoca alterações epigenéticas no DNA do hospedeiro (HU; MA, 2018).

O HPV é uma doença sexualmente transmissível que afeta homens e mulheres. A infecção geralmente ocorre durante a adolescência ou no início da idade adulta, sendo o vírus eliminado naturalmente entre 18 a 24 meses após a exposição. Entretanto, em alguns casos, a infecção pelo HPV pode persistir, causando lesões precursoras ou câncer. Além do CCU, a infecção pelo HPV é o agente causador do câncer de orofaringe, ânus, pênis, vulva e vagina (LOPEZ *et al.*, 2017).

Sendo assim, a infecção pelo HPV configura-se como um fator de risco para o CCU. Ademais, outros fatores estão correlacionados ao risco de desenvolver o CCU, como o tabagismo, iniciação sexual precoce, multiplicidade de parceiros sexuais, multiparidade, uso de contraceptivos orais, além de fatores associados à genética e imunidade. A idade também impacta no processo de carcinogênese do CCU, dado

que a persistência da infecção por HPV é mais frequente acima de 30 anos (INCA, 2021).

A prevenção primária do CCU envolve a diminuição do risco de contágio pelo HPV, sendo a vacinação contra o HPV a principal forma de prevenção. O público alvo da vacinação são meninas de 9 a 14 anos e meninos entre 11 e 14 anos, posto que a vacina é eficaz se aplicada antes do início da vida sexual. Todavia, a vacina não protege contra todos os tipos oncogênicos do HPV (INCA, 2021).

O CCU é uma doença de evolução lenta, passível de rastreamento e apresenta bom prognóstico, se detectada e tratada precocemente (FERREIRA *et al.*, 2022). O método de rastreamento do CCU e de suas lesões precursoras é o exame citopatológico ou Papanicolau. O exame é indicado para mulheres de 25 a 64 anos que já iniciaram a vida sexual. Os primeiros exames devem ser realizados anualmente e, se ambos apresentarem resultados negativos, os próximos devem ser realizados a cada 3 anos (INCA, 2016).

2.4 Infodemiologia

A infodemiologia, ou epidemiologia da informação, é um ramo da ciência da comunicação que visa analisar conteúdos relacionados à saúde disponíveis na internet a fim de melhorar a comunicação e a prestação de serviços em saúde (FREIRE *et al.*, 2021). Além disso, identifica lacunas de tradução entre a melhor evidência e a prática, bem como marcadores de alta qualidade da informação (ZIELINSKI, 2021).

O termo infodemiologia foi usado pela primeira vez em 2002, pelo professor Gunther Eysenbach, definido pelo professor como a ciência da distribuição e determinantes da informação em meios eletrônicos, principalmente na internet, contribuindo com a saúde e políticas públicas (ZIELINSKI, 2021). Desde então, o termo é usado para avaliar a relação das demandas e o fornecimento da informação em saúde (ZERAATKAR; AHMADI, 2018).

A epidemiologia da informação é um campo emergente da ciência que trata da ocorrência, distribuição e análise da informação eletrônica sobre saúde. Uma das suas principais características é a coleta e análise dos dados em tempo real. Os resultados são obtidos rapidamente, sendo úteis para o desenvolvimento de políticas em saúde (ZERAATKAR; AHMADI, 2018).

Ademais, contribui com a divulgação de informação baseada em evidência e apropriada para os pacientes (ZERAATKAR; AHMADI, 2018). Devido à facilidade de diferentes organizações e pessoas de produzirem e publicarem conteúdo sobre temas relacionados à saúde, as informações online podem estar incorretas, desatualizadas, insuficientes ou incompreensíveis, colocando em risco a saúde das pessoas (NETO *et al.*, 2022).

Assim, a avaliação da qualidade da informação possui um papel fundamental. A informação online de qualidade, confiável, atualizada e compreensível pode impactar nas práticas de autocuidado, custos de serviços, prevenção de doenças e promoção da saúde (NETO *et al.*, 2022).

Com o uso da infodemiologia, é possível monitorar as informações, estimular a alfabetização em saúde, contribuir com o aprimoramento das notícias, tornar o conhecimento científico acessível e realizar checagens visando minimizar fatores de distorção e desinformação (FREIRE *et al.*, 2021).

2.4.1 Ferramentas de avaliação da qualidade da informação

Para avaliar as informações sobre saúde disponíveis na internet, foram desenvolvidos indicadores que fornecem uma avaliação dos aspectos da qualidade dessa informação. As mais conhecidas ferramentas de avaliação são o *Health on the Net Foundation Code of Conduct (HONcode)*, as referências do *Journal of the American Medical Association (JAMA)*, o teste CRAAP e o instrumento *Discern* (CUAN-BALTAZAR *et al.*, 2020; PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021).

O *HONcode* foi desenvolvido por uma organização sem fins lucrativos que promove a transparência e confiabilidade dos dados online em saúde. O instrumento fornece uma certificação aos sites baseado na oferta de informação de qualidade em saúde, visando prover informação médica de qualidade, objetiva e transparente aos internautas (CUAN-BALTAZAR *et al.*, 2020).

Os princípios da certificação *HONcode* abrangem a presença de alguns itens como: listagem das qualificações do autores, citação de fontes e datas, objetividade, transparência, divulgação de financiamentos, aviso sobre publicidade e confidencialidade. A presença do certificado no site indica que o mesmo atendeu as exigências do código (PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021).

As referências JAMA são um conjunto de quatro parâmetros, sendo eles: autoria, atribuição, divulgação e atualizações. Os critérios avaliam as informações de

saúde online e permitem ao leitor analisar se o site apresenta critérios básicos como transparência e confiabilidade (CUAN-BALTAZAR *et al.*, 2020).

CRAAP é um acrônimo para atualização, relevância, autoridade, acurácia e propósito. O teste CRAAP é uma ferramenta bibliotecária utilizada no ensino sobre a validação de fontes online. É um sistema de avaliação de cinco pontos fundamentado na consistência, relevância, autoridade, precisão e propósito da fonte. É um método de avaliação eficaz, mas que pode ser melhorado (PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021).

O instrumento *Discern* foi desenvolvido por pesquisadores da Universidade de Oxford e da Biblioteca Britânica para avaliar a qualidade da informação sobre saúde (LOGULLO *et al.*, 2019). Foi criado no intuito de ajudar os usuários a analisar a qualidade das informações escritas sobre opções de tratamento (PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021).

É um questionário composto de dezesseis perguntas usadas para avaliar a confiabilidade, relevância, autoria, potencial de viés e opções de tratamento das informações presentes no site (PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021). As dezesseis questões são divididas em três seções. A primeira seção, as primeiras oito perguntas, avalia a confiabilidade da informação e da fonte (LOGULLO *et al.*, 2019).

As perguntas de nove a quinze compõem a segunda seção. Essa seção avalia a qualidade da informação sobre opções de tratamento. A terceira e última seção consiste em uma única pergunta que avalia a qualidade geral do texto. Em cada questão, a pontuação varia de 1 a 5, sendo 1 a ausência total de qualidade e 5 a conformidade com o quesito da questão (LOGULLO *et al.*, 2019).

A menor pontuação possível no questionário é 16, indicando a ausência total de qualidade da informação, e a maior é 80 (LOGULLO *et al.*, 2019). O instrumento *Discern* é acessível aos usuários e útil na diferenciação entre informações online de alta qualidade das de baixa qualidade (PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021). É um método confiável e validado (LOGULLO *et al.*, 2019; PORTILLO; JOHNSON; JOHNSON, 2021).

O instrumento *Discern* foi traduzido e validado em português por Logullo, *et al.* (2019). A versão traduzida apresenta boa consistência interna, confiabilidade e reprodutibilidade, podendo ser usada para avaliar a qualidade de publicações em saúde (LOGULLO *et al.*, 2019).

3 Justificativa

A pandemia de COVID-19 intensificou o uso da internet para busca de informações sobre saúde. De acordo com uma pesquisa realizada pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação, em conjunto com o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR e com o Comitê Gestor da Internet no Brasil (2022), 77% dos usuários buscaram dados relacionados à saúde ou a serviços de saúde no ano de 2020. Por fornecer uma resposta rápida e de fácil acesso, muitos internautas buscam informações sobre condições médicas na internet (BATTINENI *et al.*, 2020).

A informação online pode induzir o paciente ao autodiagnóstico e automedicação (TAN; GOONAWARDENE, 2017). Por outro lado, segundo o Instituto Nacional do Câncer, o acesso a informações claras e consistentes podem fazer parte de ações de controle do câncer de mama e do colo do útero (INCA, 2021). Assim, é necessário avaliar a qualidade das informações disponíveis na internet, uma vez que a informação correta é imprescindível para a promoção da saúde e pode, ainda, ajudar pacientes no controle do câncer.

4 Objetivos

4.1 Objetivo geral

Avaliar a qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e do colo do útero disponível na internet.

4.2 Objetivos Específicos

- Identificar as informações encontradas pelos usuários quando buscam por prevenção do câncer de mama e/ou do colo do útero na internet;
- Analisar a acurácia e confiabilidade das informações encontradas;
- Relacionar a natureza do site com o nível de qualidade.

Referências bibliográficas

BATTINENI, Gopi; BALDONI, Simone; CHINTALAPUDI, Nalini; SAGARO, Getu Gamo; PALLOTTA, Graziano; NITTARI, Giulio; AMENTA, Francesco. Factors affecting the quality and reliability of online health information. **Digital Health**, [S. l.], v. 6, p. 1-11, ago. 2020. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7466903/pdf/10.1177_2055207620948996.pdf. Acesso em: 29 jun. 2022.

CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO (Cetic.br); NÚCLEO DE INFORMAÇÃO E COORDENAÇÃO DO PONTO BR (NIC.br); COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL (CGI.br). **Painel TIC COVID-19**: pesquisa on-line com usuários de internet no Brasil. 4. ed. São Paulo, abr. 2022. Disponível em: https://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/20220404170927/painel_tic_covid19_4edicao_livro%20eletronico.pdf. Acesso em: 8 jul. 2022.

CHODOSH, Lewis A. Breast cancer: current state and future promise. **Breast Cancer Research**, [S. l.], v. 13, n. 113, p. 1-3, nov. 2011. Disponível em: <https://breast-cancer-research.biomedcentral.com/articles/10.1186/bcr3045>. Acesso em: 30 ago. 2022.

CUAN-BALTAZAR, Jose Yunam; MUÑOZ-PEREZ, Maria José; ROBLEDOS-VEGA, Carolina; PÉREZ-ZEPEDA, Maria Fernanda; SOTO-VEGA, Elena. Misinformation of COVID-19 on the Internet: Infodemiology Study. **JMIR Public Health Surveill**, [S. l.], v. 6, n. 2, e18444, abr. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7147328/>. Acesso em: 9 ago. 2022.

DAWSON, Jessica Q.; DAVIES, Janine M.; INGLEDEW, Paris-Ann. Quality of Online Information Regarding Cervical Cancer. **Cureus**, [S. l.], v. 12, n. 8, e9511, ago. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7458716/>. Acesso em: 11 jul. 2022.

FERREIRA, Márcia de Castro Martins; NOGUEIRA, Mário Círio; FERREIRA, Letícia de Castro Martins; BUSTAMANTE-TEIXEIRA, Maria Teresa. Detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da ESF. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v. 27, n. 06, p. 2291 - 2302, jun. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Z3tXcyhpMP6MLcJzTCmq9bn/#>. Acesso em: 31 ago. 2022.

FILHO, Geraldo Brasileiro. **Bogliolo Patologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2021. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527738378/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

FREIRE, Neyson Pinheiro; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm; NETO, Francisco Rosemiro Guimarães Ximenes; MACHADO, Maria Helena; MINAYO, Maria Cecília de Souza. A infodemia transcende a pandemia. **Ciência & Saúde Coletiva**, [S. l.], v.

26, n. 9, p. 4065 - 4068, set. 2021. Disponível em:
<https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n9/4065-4068/>. Acesso em: 1 set. 2022.

HU, Zheng; MA, Ding. The precision prevention and therapy of HPV-related cervical cancer: new concepts and clinical implications. **Cancer Medicine**, [S. l.], v. 7, n. 10, p. 5217 - 5236, out. 2018. Disponível em:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/cam4.1501>. Acesso em: 31 ago. 2022.

HYATT, Amelia; SHELLY, Amy; COX, Raylene; HUMPHRIES, Elizabeth; LOCK, Gemma; VARLOW, Megan. How can we improve information for people affected by cancer? A national survey exploring gaps in current information provision, and challenges with accessing cancer information online. **Patient Education and Counseling**, [S. l.], v. 105, p. 2763 - 2770, abr. 2022. Disponível em:
<https://reader.elsevier.com/reader/sd/pii/S0738399122001781?token=3E1CB45412D5B8476B44D9B3C106ED89E37B5A89E29CAD10C4C19E4CC0CBFE5089A91FE8632C9379240B3AC4CF7955FC&originRegion=us-east-1&originCreation=20230118215624>. Acesso em: 14 jul. 2022.

INCA. **ABC do Câncer**: Abordagens Básicas para o Controle do Câncer. 6. ed. revista e atualizada. Rio de Janeiro: INCA, 2020. *E-book*. Disponível em:
https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/livro_abc_6ed_0.pdf. Acesso em: 12 ago.2022.

INCA. **Amamentação**. [S. l.], maio 2022. Disponível em:
<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/alimentacao/a-mamentacao>. Acesso em: 25 out. 2022.

INCA. **Câncer de mama**. [S. l.], jul. 2022. Disponível em:
<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/tipos/mama>. Acesso em: 28 ago. 2022.

INCA. **Causas e prevenção do câncer**. [S. l.], maio 2022. Disponível em:
<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer>. Acesso em: 23 ago. 2022.

INCA. **Como prevenir o câncer**. [S. l.], jul. 2022. Disponível em:
<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/causas-e-prevencao-do-cancer/como-prevenir-o-cancer>. Acesso em: 23 ago. 2022.

INCA. **Como surge o câncer?**. [S. l.], jul. 2022. Disponível em:
<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/como-surge-o-cancer>. Acesso em: 22 ago. 2022.

INCA. **Conceito e Magnitude**. Controle do Câncer do Colo do Útero, [S. l.], ago. 2022. Disponível em:
<https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INCA. **Conceito e Magnitude**. Controle do Câncer de Mama. [S. l.], abr. 2022. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/conceito-e-magnitude>. Acesso em: 28 ago. 2022.

INCA. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero.**

2ª ed. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em:

https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaora-streamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf. Acesso em: 06 jul. 2022.

INCA. **Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil.** Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em:

https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf. Acesso em: 06 jul. 2022.

INCA. **Fatores de Risco.** Controle do Câncer do Colo do Útero. [S. l.], jun. 2021.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/fatores-de-risco>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INCA. **Fatores de Risco.** Ações de Controle do Câncer de Mama. [S. l.], ago. 2021.

Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/fatores-de-risco>. Acesso em: 28 ago. 2022.

INCA. **Incidência.** Ações de controle do câncer do colo do útero. [S. l.], jul. 2022.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/incidencia>. Acesso em 01 jul. 2022.

INCA. **Incidência.** Ações de controle do câncer de mama. [S. l.], jul. 2022.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numeros/incidencia>. Acesso em 01 jul. 2022.

INCA. **Estatísticas de câncer.** Ações de Vigilância do Câncer, componente estratégico para o planejamento eficiente e efetivo dos programas de prevenção e controle de câncer no país. [S. l.], nov. 2022. Disponível em:

<https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/cancer/numeros>. Acesso em 09 fev. 2023.

INCA. **Prevenção.** Ações de controle do câncer de mama. [S. l.], jun. 2021.

Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-de-mama/acoes-de-controlado/prevencao>. Acesso em: 1 jul. 2022.

INCA. **Prevenção do câncer colo do útero.** Ações de controle do câncer do colo de útero. [S. l.], maio 2021. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controlado/prevencao>. Acesso em: 01 jul. 2022.

INCA. **Promoção da saúde.** Ações de controle do câncer do colo de útero. [S. l.], jun. 2021. Disponível em:

<https://www.inca.gov.br/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controlado/prom>

ocao-da-saude. Acesso em: 01 jul. 2022.

KOLAK, Agnieszka; KAMIŃSKA, Marzena; SYGIT, Katarzyna; BUDNY, Agnieszka; SURDYKA, Dariusz; KUKIEŁKA-BUDNY, Bożena; BURDAN, Franciszek. Primary and secondary prevention of breast cancer. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, [S. l.], v. 24, n. 4, p. 549 - 553, dez. 2017. Disponível em: <https://www.aaem.pl/pdf-75943-17052?filename=Primary%20and%20secondary.pdf>. Acesso em: 30 ago. 2022.

KUMAR, Vinay; ABBAS, Abul K; ASTER, Jon C. **Robbins & Cotran Patologia - Bases Patológicas das Doenças**. 9. ed. Rio de Janeiro: Grupo GEN, 2016. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150966/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

LEWANDOWSKA, Anna Maria; RUDZKI, Marcin; RUDZKI, Sławomir; LEWANDOWSKI, Tomasz; LASKOWSKA, Barbara. Environmental risk factors for cancer - review paper. **Annals of Agricultural and Environmental Medicine**, [S. l.], v. 26, n. 1, p. 1 - 7, mar. 2019. Disponível em: <https://www.aaem.pl/pdf-94299-36689?filename=Environmental%20risk.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2022.

LOGULLO, Patricia; TORLONI, Maria Regina; LATORRACA, Carolina de O C; RIERA, Rachel. The Brazilian Portuguese Version of the DISCERN Instrument: Translation Procedures and Psychometric Properties. **Value in Health Regional Issues**, [S. l.], v. 20, p. 172 - 179, out. 2019. Disponível em: [https://www.valuehealthregionalissues.com/article/S2212-1099\(19\)30589-8/pdf](https://www.valuehealthregionalissues.com/article/S2212-1099(19)30589-8/pdf). Acesso em: 5 jul. 2022.

LOPEZ, Melissa S.; BAKER, Ellen S; MAZA, Mauricio; FONTES-CINTRA, Georgia; LOPEZ, Aldo; CARVAJAL, Juan M; NOZAR, Fernanda; FIOL, Veronica; SCHMELER, Kathleen M. Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. **J Surg Oncol.**, [S. l.], v. 115, n. 5, p. 615 - 618, abr. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5990960/>. Acesso em: 31 ago. 2022.

MEDRADO, Leandro. **Carcinogênese - Desenvolvimento, Diagnóstico e Tratamento das Neoplasias**. 1. ed. São Paulo: Grupo Saraiva, 2015. *E-book*. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536520827/>. Acesso em: 5 ago. 2022.

NETO, André Pereira; FERREIRA, Eduardo de Castro; DOMINGOS, Raquel Luciana Angela Marques Tauro; BARBOSA, Leticia; VILHARBA, Bruna Luiza de Amorim; DORNELES, Francine de Sales; REIS, Vania Silva dos; SOUZA, Zilda Alves de; GRAEF, Samara Vilas-Bôas. Avaliação da qualidade da informação de sites sobre Covid-19: uma alternativa de combate às fake news. **Saúde Debate**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 132, p. 30 - 46, jan - mar. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/LbTryTXyZT9wLt4tkZxG89k/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 1 set. 2022.

OPAS. **Câncer**. [S. l.], out. 2020. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/cancer>. Acesso em: 1 jul. 2022.

PETERS, Jeffrey M.; GONZALEZ, Frank J. The Evolution of Carcinogenesis. **Toxicological Sciences**, [S. l.], v. 165, n. 2, p. 272 - 276, 2018. Disponível em: <https://academic.oup.com/toxsci/article/165/2/272/5104931>. Acesso em: 24 ago. 2022.

PORTILLO, Ivan A.; JOHNSON, Catherine V.; JOHNSON, Scott Y. Quality Evaluation of Consumer Health Information Websites Found on Google Using DISCERN, CRAAP, and HONcode. **Chapman University Digital Commons**, [S. l.], v. 40, n. 4, p. 396 - 407, out. - dez. 2022. Disponível em: https://digitalcommons.chapman.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=librarian_articles. Acesso em: 2 set. 2022.

SUN, Yi-Sheng; ZHAO, Zhao; YANG, Zhang-Nv; XU, Fang; LU, Hang-Jing; ZHU, Zhi-Yong; SHI, Wen; JIANG, Jianmin; YAO, Ping-Ping; ZHU, Han-Ping. Risk Factors and Preventions of Breast Cancer. **International Journal of Biological Sciences**, [S. l.], v. 13, n. 11, p. 1387 - 1397, nov. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5715522/>. Acesso em: 30 ago. 2022.

TAN, Sharon Swee-Lin; GOONAWARDENE, Nadee. Internet Health Information Seeking and the Patient-Physician Relationship: A Systematic Review. **J Med Internet Res**, [S. l.], v. 19, n. 1, p. e9, jan. 2017. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5290294/>. Acesso em: 12 jul. 2022.

WORLD CANCER RESEARCH FUND INTERNATIONAL. Diet, nutrition, physical activity and breast cancer: Revised 2018. **Breast Cancer Report**, [S. l.], 2017. Disponível em: <https://www.wcrf.org/wp-content/uploads/2021/02/Breast-cancer-report.pdf>. Acesso em: 25 out. 2022.

YIN, Wen; WANG, Jialing; JIANG, Linling; KANG, James. Cancer and stem cells. **Exp Biol Med (Maywood)**, [S. l.], v. 246, n. 16, p. 1791 - 1801, ago. 2021. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8381702/#__ffn__sectitle. Acesso em: 24 ago. 2022.

ZERAATKAR, Kimia; AHMADI, Maryam. Trends of infodemiology studies: a scoping review. **Health Info Libr J.**, [S. l.], v. 35, n. 2, p. 91 - 120, jun. 2018. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/hir.12216>. Acesso em: 1 set. 2022.

ZIELINSKI, Chris. Infodemics and infodemiology: a short history, a long future. **Revista Panamericana de Salud Pública**, [S. l.], v. 45, p. 1 - 8, maio 2021. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rpsp/2021.v45/e40/>. Acesso em: 1 set. 2022.

CAPÍTULO 2

Artigo a ser submetido na revista Epidemiologia e Serviços de Saúde

Qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e câncer do colo do útero disponibilizada na internet

Quality of information about breast and cervical cancer prevention available on the internet

Calidad de la información sobre prevención del cáncer de mama y de cuello de útero disponible en internet

Autores: Jéssia Silveira de Azevedo¹

Beatriz de Sousa Gonçalves²

Layanne da Silva Carvalho³

Emília Vitória da Silva⁴

^{1,2,3,4} Faculdade de Ceilândia, Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.

Resumo

Objetivo: Avaliar a qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e do colo do útero disponível na internet. **Métodos:** Foram realizadas pesquisas com os termos “prevenção câncer de mama”, “prevenção câncer do colo do útero”, “detecção precoce câncer de mama” e “detecção precoce câncer do colo do útero”, no Google. Para avaliar as informações encontradas, foram utilizados o instrumento *Discern* e informações divulgadas pelo Ministério da Saúde e pelo Instituto Nacional de Câncer. **Resultados:** Foram avaliados 43 sites. Aqueles governamentais apresentaram as maiores notas, enquanto os sites comerciais as menores. Na avaliação do conteúdo, os sites apresentaram informações incorretas sobre a faixa etária de realização dos exames

de rastreamento. Sobre o câncer de mama, houve a divulgação de exames de rastreamento não recomendados pelo Ministério da Saúde. **Conclusão:** Os sites avaliados apresentaram falhas na qualidade, sendo necessária análise criteriosa ao utilizá-los como fonte de informação.

Palavras-chave: Internet; Infodemiologia; Detecção Precoce de Câncer; Neoplasias do Colo do Útero; Neoplasias da Mama

Abstract

Objective: Evaluate the quality of information about breast and cervical cancer prevention available on the internet. **Methods:** Searches with the terms "breast cancer prevention", "cervical cancer prevention", "early detection of breast cancer", and "early detection of cervical cancer" were conducted on Google. To evaluate the information found, the Discern instrument and information released by the Ministry of Health and the National Cancer Institute were used. **Results:** Forty-three sites were evaluated. Government sites had the highest scores, while commercial sites had the lowest. In the evaluation of the content, the sites presented incorrect information about the age range for screening exams. About breast cancer, there was disclosure of screening tests not recommended by the Ministry of Health. **Conclusion:** The sites evaluated presented flaws in quality, requiring a careful analysis for using them as a source of information..

Key words: Internet; Infodemiology; Early Detection of Cancer; Uterine Cervical Neoplasms; Breast Neoplasms

Resumen

Objetivos: Evaluar la calidad de la información sobre prevención del cáncer de mama y de cuello de útero disponible en internet. **Métodos:** Se buscaron en Google los términos "prevención del cáncer de mama", "prevención del cáncer de cuello de útero", "detección precoz del cáncer de mama" y "detección precoz del cáncer de cuello de útero". Para evaluar la información encontrada, se utilizó el instrumento Discernir y la información divulgada por el Ministerio de Salud y el Instituto Nacional del Cáncer.

Resultados: Se evaluaron 43 sitios web. Los sitios gubernamentales obtuvieron las puntuaciones más altas, mientras que los sitios comerciales obtuvieron las más bajas. En la evaluación del contenido, los sitios presentaban información incorrecta sobre el intervalo de edad para los exámenes de cribado. En cuanto al cáncer de mama, se divulgaron exámenes de detección no recomendados por el Ministerio de Sanidad.

Conclusión: Los sitios evaluados mostraron defectos de calidad, lo que exige un análisis cuidadoso a la hora de utilizarlos como fuente de información.

Palabras-clave: Internet; Infodemiología; Detección Precoz del Cáncer; Neoplasias del Cuello Uterino; Neoplasias de la Mama

Introdução

A internet está tornando-se uma referência como fonte de informação em saúde. Alguns fatores como facilidade de acesso, divulgação de informações de diversas fontes, disponibilidade 24 horas e pesquisa em modo privado favorecem o uso da internet pelos pacientes^{1,2}.

Entretanto, a qualidade das informações disponíveis online é variável³. Qualquer pessoa pode publicar informações online⁴, além de não haver parâmetros estabelecendo a revisão por pares, favorecendo a disseminação de informações falsas³.

Informações incorretas podem provocar a desinformação dos usuários, tal qual suscitar angústia e induzir a automedicação e autodiagnóstico⁵. A maioria dos pacientes não sabe como filtrar e selecionar as informações encontradas e o desconhecimento de alguns termos médicos pode atrapalhar na interpretação do conteúdo encontrado⁴.

Todavia, as informações online podem ajudar os indivíduos a prevenir certas doenças e a gerir melhor condições crônicas de saúde⁶. A divulgação e ampliação do acesso à informação de qualidade sobre prevenção e detecção precoce do câncer compõem as ações de controle do câncer^{7,8}.

Portanto, é necessário avaliar a qualidade das informações disponíveis na internet, uma vez que a informação correta é imprescindível para a promoção da saúde e pode, ainda, ajudar pacientes no controle do câncer.

Os principais tipos de cânceres que afetam mulheres, no Brasil, são o de mama (CM) e do colo do útero (CCU). O CM é o câncer mais incidente⁹ e o CCU configura-se como o terceiro tipo mais incidente¹⁰. Assim, o objetivo desse estudo foi avaliar a qualidade da informação sobre prevenção do câncer de mama e do colo do útero disponível na internet.

Métodos

Trata-se de um estudo infodemiológico. A pesquisa dos sites foi realizada na ferramenta de busca Google, em novembro de 2022. Foi utilizado o modo anônimo do

navegador Google Chrome e o cache apagado para evitar que buscas anteriores influenciassem nos resultados encontrados¹¹.

As palavras-chave utilizadas na pesquisa foram: “prevenção câncer de mama”, “prevenção câncer do colo do útero”, “detecção precoce câncer de mama” e “detecção precoce câncer do colo do útero”, sendo realizada uma busca por cada palavra-chave. Foram incluídos os vinte primeiros sites de cada pesquisa, seguindo método usado por Joshi *et al.*³, totalizando oitenta sites.

Foram incluídos na amostra os sites que abordavam sobre prevenção, rastreamento e/ou detecção precoce do CM e CCU e apresentavam as informações em língua portuguesa. Ao contrário, foram excluídos os sites que apresentavam *Uniform Resource Locator* (URL) repetidos, que continham problemas de carregamento da página e que tratavam de outros assuntos que não a prevenção, rastreamento e/ou detecção precoce do CM e CCU.

Os dados coletados de cada um dos sites incluídos na amostra foram: URL, título, ano de publicação, bem como sua categorização por natureza da afiliação (governamental, organizacional, comercial ou base de dados), formato (se site ou *Portable Document Format* (PDF)), tipo de texto (informativo, publicação governamental, entrevista, artigo científico, notícia ou folheto informativo) e tipo de câncer (CM ou CCU). Estas informações foram dispostas em Planilhas Google.

A avaliação da qualidade dos sites foi realizada em duas etapas. Primeiro, houve a avaliação da qualidade dos sites pelo instrumento *Discern*. Em seguida, houve a avaliação do conteúdo encontrado sobre câncer de mama e câncer do colo do útero comparado as informações dos sites com os documentos governamentais de referência no assunto.

Avaliação da qualidade

Para avaliar a qualidade dos sites foi utilizado o instrumento *Discern*, desenvolvido pela Universidade de Oxford e Biblioteca Britânica¹² e validado em português por Logullo *et al.*¹³. A ferramenta é usada para analisar a qualidade de informações sobre saúde e opções de tratamento¹³. É um questionário composto por dezesseis perguntas, divididas em três seções.

A primeira seção engloba as oito primeiras perguntas que avaliam a confiabilidade da informação e da fonte. A segunda seção avalia a qualidade da informação sobre opções de tratamento, sendo composta pelas perguntas de nove a quinze. A terceira e última seção é constituída por uma única pergunta que avalia a qualidade geral do texto^{12, 13}.

Em cada questão, a pontuação varia de 1 a 5 pontos. A nota 1 reflete a ausência total de qualidade, em que o site não atende de forma alguma ao critério da pergunta. As notas 2 a 4 demonstram que o site atende parcialmente ao critério da questão, sendo 2 parcialmente baixo, 3 parcialmente e 4 parcialmente alto. Já a nota 5 expressa que o site cumpriu totalmente o quesito pedido na questão. A menor pontuação que um site pode obter no *Discern* é 16, indicando a ausência total de qualidade da informação, e a maior é 80^{12, 13}.

Avaliação do conteúdo encontrado

A análise da qualidade das informações presentes nos sites foi realizada comparado as informações encontradas com as principais informações sobre causas, fatores de risco, prevenção e detecção precoce do CM e do CCU disponibilizadas nas Ações de Controle do Câncer do Instituto Nacional do Câncer (INCA), nas Diretrizes

Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero¹⁴ e nas Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil¹⁵.

As informações obtidas nesses documentos foram dispostas em sentenças e separadas para cada tipo de câncer, CM ou CCU. Na avaliação da qualidade da informação sobre CM foram estruturadas 13 sentenças (Apêndice A). A maior nota pode chegar a 26 pontos e a menor a -13 pontos. Na avaliação sobre CCU foram estruturadas 16 sentenças (Apêndice B), sendo que a maior nota pode alcançar 32 pontos e a menor -16 pontos.

Cada sentença foi avaliada com a nota de -1 a 2. A nota -1 foi empregada quando a informação do site estava divergente da informação presente nos documentos oficiais. A nota 0 foi atribuída para informações ausentes nos sites. A nota 1 para informações incompletas e a nota 2 para as informações corretas e completas.

Cada site foi avaliado pelo *Discern* e pelas sentenças estruturadas sobre o tipo de câncer que abordava. O processo de avaliação dos sites pelos instrumentos foi realizado por três pesquisadores, para reduzir a subjetividade do julgamento. As notas de cada avaliação foram colocadas em uma planilha, do Planilhas Google, e a nota final em cada assertiva foi calculada a partir da média das notas dos três avaliadores, J.S.A, B.S.G. e L.S.C..

O presente trabalho consiste em analisar informações disponíveis online, caracterizadas como domínio público, e não envolvem seres humanos. Assim, não houve a necessidade de submissão e aprovação do presente estudo pelo Comitê de Ética em Pesquisa.

Resultados

A pesquisa retornou 80 sites, sendo 37 sites excluídos da amostra. Os motivos de exclusão, bem como, a quantidade de sites excluídos por cada critério estão descritos na Figura 1. Os 43 sites restantes foram incluídos na amostra desse estudo.

Desses 43 sites, 22 sites abordam sobre câncer de mama e 21 sites tratam sobre câncer do colo de útero. Um site versa sobre os dois tipos de câncer. Os sites incluídos na amostra foram classificados segundo a natureza da instituição a qual pertenciam, modo de apresentação e tipo de texto. A classificação dos sites conforme a natureza da instituição de origem está descrita na Figura 1.

Consoante o modo de apresentação, se site ou em formato *PDF*, dos 43 sites, 31 (72,1%) eram sites e 12 (27,9%) eram documentos em formato *PDF*. Sobre os tipos de textos presentes nos sites, foram encontrados textos informativos ($n = 28$), publicações governamentais ($n = 8$), entrevistas ($n = 2$), artigos científicos ($n = 3$), notícia ($n = 1$) e folheto informativo ($n = 1$).

Resultados da avaliação pelo *Discern*

A média geral dos 43 sites conforme o instrumento *Discern* foi de 45,8. A nota máxima obtida foi 74,7 e a mínima 23,7. A quantidade de sites por intervalo de notas gerais obtidas no *Discern* é apresentada na Figura 2. A maior nota (74,7) foi de um site governamental que aborda sobre CM, está em formato *PDF* e classificado como publicação governamental.

Foram considerados com alta pontuação os sites que apresentaram uma pontuação geral no *Discern* igual ou superior a 60, conforme definição de Ng, Nayeni e Gilotra¹⁶. As maiores notas foram de 6 sites (13,9%), com intervalo de notas de 63 a 74,7. As classificações sobre esses sites estão descritas no Quadro 1.

As menores notas obtidas no *Discern* foram de 3 sites (6,9%), com intervalo de notas de 23,7 a 28,7, categorizados como comerciais. A menor nota (23,7) foi de um site comercial que discorre sobre CCU. Os demais sites dissertam sobre CM. Todos os 3 sites estão em formato de site e são informativos.

O aspecto do *Discern* que menos pontuou trata sobre os riscos de cada tratamento (questão 11). Vinte e cinco sites (58,1%) marcaram menos de 2 pontos nesse quesito. Outros aspectos em que muitos sites pontuaram abaixo de 2 pontos foram os que abordam sobre as lacunas no conhecimento (questão 8 - 51,2% dos sites), os efeitos do tratamento em atividades do dia a dia (questão 13 - 39,5% dos sites) e suporte para decisão compartilhada (questão 15 - 37,2% dos sites).

O quesito melhor pontuado no *Discern* avalia se o site fornece as informações pretendidas (questão 2). Dezenove sites (44,2%) marcaram acima de 4 pontos nessa questão. Além desse aspecto, os sites também pontuaram acima de 4 pontos nas questões que versam sobre a apresentação dos objetivos da publicação (questão 1 - 27,9% dos sites), exposição de informações relevantes (questão 3 - 39,5% dos sites), clareza na divulgação das fontes de informação utilizadas (questão 4 - 30,2% dos sites), divulgação da data de publicação da informações utilizadas (questão 5 - 25,6% dos sites) e disseminação de outras opções de tratamento (questão 14 - 32,6% dos sites).

Resultados da avaliação do conteúdo sobre câncer de mama

Na avaliação sobre as informações sobre CM, o site que alcançou a maior nota, 21,7, é classificado como governamental, sendo uma publicação em formato *PDF*. A menor nota obtida nesse instrumento, nota igual a 2, foi de dois sites. Ambos são apresentados como sites e categorizados como informativos. Todavia, um site é de origem organizacional e outro é comercial.

O aspecto sobre CM que mais divergiu das informações oficiais foi sobre a não realização da mamografia em mulheres de 40 a 49 anos (item 10). Nove sites (40,9%) apresentaram divergência nesse quesito. Os sites também apresentaram discordância nas informações sobre a faixa etária de maior risco para o CM (item 2 - 22,7% dos sites), faixa etária e intervalo de realização da mamografia (item 9 - 27,3% dos sites) e conscientização sobre a saúde das mamas como estratégia de diagnóstico precoce (item 11 - 4,5% dos sites).

A informação mais ausente, com 18 sites (81,8%) não divulgando esse tópico, foi sobre os fatores de risco ambientais do CM (item 5). Outros aspectos bastante ausentes nos sites foram sobre as causas do CM (item 1 - 59,1% dos sites), fatores de risco endócrinos/história reprodutiva (item 3 - 59,1% dos sites), fatores de risco genéticos/hereditários (item 6 - 54,5% dos sites), predisposição genética para o CM (item 7 - 50% dos sites) e diagnóstico precoce através da conscientização da saúde das mamas (item 11 - 54,5% dos sites).

Treze sites (59,1%) que tratam sobre o CM descreveram a informação sobre fatores de risco comportamentais, presente no item 4, de maneira incompleta. Outras informações bastante incompletas nos sites foram sobre as medidas de prevenção do CM (item 8 - 50% dos sites) e sinais e sintomas suspeitos para o CM (item 12 - 50% dos sites). O tópico mais completo e correto, com 12 sites (54,5%) expondo o quesito adequadamente, aponta que as mulheres devem procurar esclarecimento médico ao detectarem alterações suspeitas nas mamas (item 13).

Resultados da avaliação do conteúdo sobre câncer do colo de útero

Um site avaliado pelo instrumento de avaliação sobre CM também foi avaliado pela ferramenta de análise sobre CCU, pois o documento aborda sobre os dois tipos de

câncer. Assim, 22 sites foram analisados pelo instrumento de avaliação da informação sobre CCU.

Na análise da qualidade da informação sobre CCU, o site que atingiu a maior nota, 20,7, é um site organizacional com texto informativo. O site que apresentou a menor nota no instrumento de avaliação sobre CCU, 0,7, foi um site comercial, com tipo de texto informativo.

Os quesitos mais incorretos sobre CCU abordam sobre aplicação da vacina contra o HPV em mulheres imunossuprimidas, faixa etária para realização do exame citológico e ausência do risco de desenvolver o CCU em mulheres que nunca tiveram atividade sexual. Estas informações foram apresentadas nos itens 11, 14 e 15, respectivamente, sendo cada item divergente em 9,1% dos sites. Um site (4,5%) apresentou a informação sobre grupo etário alvo e quantidade de doses da vacina contra o HPV (item 10) de maneira errônea.

Os itens 11 e 15 também foram os tópicos mais ausentes nos sites que abordavam sobre CCU, somado ao item 16 que trata sobre o intervalo de realização do exame citológico em mulheres imunossuprimidas. As informações presentes em cada um desses três itens foram ausentes em 86,4% dos sites.

Outras informações nos sites sobre CCU muito ausentes foram os fatores de desenvolvimento do CCU, além da infecção pelo HPV (item 4 - 68,2% dos sites), regressão espontânea das infecções pelo HPV em mulheres abaixo dos 30 anos (item 6 - 68,2% dos sites), proteção parcial do contágio pelo HPV pelos preservativos (item 8 - 63,6% dos sites) e realização do exame citológico em mulheres vacinadas (item 12 - 63,6% dos sites).

Os tópicos mais incompletos nos sites tratam sobre os fatores de risco para o CCU (item 5) e intervalo de realização do exame citológico (item 13). Em cada item, nove sites (40,9%) apresentaram as informações parcialmente. Os aspectos mais corretos e completos presentes nos sites foram os apresentados nos itens 1 e 13, que apresentam informações sobre a causa do CCU e intervalo de realização do exame citológico, respectivamente. Cada uma dessas informações estavam corretas e completas em 6 sites (27,3%).

Discussão

O foco desse estudo foi avaliar a qualidade da informação sobre prevenção e detecção precoce sobre CM e CCU disponível na internet. Na avaliação da qualidade pelo questionário *Discern*, a média das notas obtidas pelos 43 sites foi de 45,8. Essa nota indica que, em sua maioria, os sites avaliados apresentaram uma qualidade mediana.

Os sites governamentais que abordam sobre CM apresentaram as maiores notas quando avaliados no *Discern*. Isso pode ser devido à publicação no país das Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama que embasam as publicações governamentais. Uma publicação ao nível nacional consegue padronizar as ações e, como resultado, reduz as desigualdades em saúde¹⁷.

Além disso, esse resultado sugere haver um interesse governamental em publicar informações de alta qualidade sobre prevenção e detecção precoce do CM, em virtude do CM ser o câncer mais comum em mulheres no país⁹. Assim sendo, pacientes bem informados podem contribuir com a prevenção e detecção precoce do CM⁶ e, conseqüentemente, diminuir sua mortalidade.

Dos 6 sites com maiores notas no *Discern*, 5 eram em formato *PDF*. Esses 5 sites foram classificados como publicações governamentais e artigo científico, o que pode sugerir um processo de revisão anterior à publicação final em *PDF*, com a inclusão dos dados sobre autores, data de publicação, referências e divulgação das informações sobre os benefícios e riscos das opções de tratamento.

Os sites comerciais apresentaram as menores notas na avaliação do *Discern* e também na avaliação do conteúdo dos sites. Nesses sites, o interesse comercial pode comprometer a veracidade e qualidade das informações fornecidas aos usuários¹. Além de não haver regras e regulamentação sobre as informações publicadas¹⁷.

A maioria dos sites não apresentou adequadamente informações sobre a descrição dos riscos de cada tratamento (questão 11 *Discern*). Esse achado está em consonância com outro estudo, no qual os sites discutem os benefícios dos tratamentos, entretanto, minimizam ou não apresentam os potenciais riscos¹⁸.

Os sites em geral também pontuaram baixo nas questões que avaliam a divulgação de pontos dos quais ainda não há certeza (questão 8 *Discern*), efeitos do tratamento na qualidade de vida (questão 13 *Discern*) e oferecimento de suporte para que a decisão seja de forma compartilhada (questão 15 *Discern*).

As questões 11, 13 e 15 compõem a seção 2 do *Discern*. Essa seção avalia a qualidade da informação sobre as opções de tratamento. A ausência das evidências que validam as terapias e a falha em apresentar os riscos e implicações das opções de tratamento podem indicar que o site contém informação de baixa qualidade¹⁶.

Os sites pontuaram melhor nas questões da seção 1 do *Discern*. A seção 1 aborda sobre a confiabilidade da informação e da fonte. Em apenas uma questão da seção 2, questão 14 que avalia a publicidade de mais opções de tratamento, os sites

pontuaram bem. Portanto, percebe-se que os sites falham em apresentar informações de qualidade sobre as opções de tratamento.

Na avaliação dos conteúdos dos sites, observa-se que a divulgação dos fatores de risco de ambos os cânceres é ausente ou incompleta. As ações de prevenção primária do câncer englobam reduzir ou evitar a exposição aos fatores de risco¹⁹. A divulgação dos fatores de risco do CCU pode contribuir com a redução dos casos desse tipo de câncer, uma vez que o CCU apresenta notáveis estratégias de prevenção primária²⁰.

Apesar das Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama não recomendarem o autoexame das mamas como método de rastreamento do CM¹⁵, alguns sites apresentavam essa informação. Em um estudo foi observado que os sites apresentavam, além da mamografia, o autoexame e exame clínico das mamas como método de rastreamento, contudo, as informações eram geralmente incorretas¹.

Além disso, para realização da mamografia os sites apontavam uma idade menor do que a recomendada, não apresentando os riscos associados a realização precoce do exame. A divulgação da possibilidade de sobrediagnóstico e resultados falsos positivos ou falsos negativos oriundos do exame de rastreamento também foi pouco abordada em sites avaliados em outro estudo¹.

A idade recomendada para ações de rastreamento do CCU também estava incorreta em muitos sites. Alguns sites apresentavam o início da atividade sexual como marco inicial de rastreamento. A disseminação da faixa etária incorreta estimula o não rastreamento de mulheres que deveriam ser rastreadas²¹. Além disso, promove a realização do exame em mulheres mais jovens²¹, sendo que até os 24 anos a incidência do CCU é baixa e o rastreamento é pouco eficiente¹⁴.

Os sites divulgaram de maneira correta e completa que as mulheres devem procurar esclarecimento médico ao detectarem alterações suspeitas nas mamas. Com isso, os sites estimulam as mulheres a procurarem esclarecimento médico em caso de dúvida sobre alterações suspeitas nas mamas, favorecendo o esclarecimento à paciente das alterações mamárias¹⁵.

A causa do CCU e o intervalo de realização do exame citopatológico também foram divulgados adequadamente pelos sites. Constatou-se que há a divulgação que a infecção persistente pelo HPV causa o CCU, o que pode favorecer ações de vacinação contra o HPV. Contudo, um estudo observou haver a disseminação online de informações falsas sobre vacinas²².

Essas informações podem interferir no consenso público sobre eficácia e segurança de vacinas conhecidas, inclusive da vacina contra o HPV²². Apesar de haver divergência quanto a idade preconizada para realização do exame de rastreamento do CCU, o intervalo de realização do exame está sendo divulgado corretamente.

A internet promove o processo de decisão compartilhada entre médicos e pacientes¹⁸, visto que os pacientes utilizam as informações obtidas na internet para se prepararem para as consultas e entenderem melhor o que é dito a eles⁵. À vista disso, a disseminação de informações de qualidade e de fácil entendimento amplia o conhecimento do paciente, além de promover um maior envolvimento do paciente no processo de decisão²³.

O Google é a ferramenta de busca mais utilizada pelos usuários brasileiros²⁴. Entretanto, os primeiros sites resultantes da busca não indicam um maior nível de qualidade¹¹. Assim, é necessário que os usuários sejam educados sobre como encontrar

e seleccionar informações online de qualidade com vistas a torná-los empoderados sobre as informações que acessam³.

Ademais, os pacientes devem ser alertados que nem toda informação disponível online é correta e de alta qualidade. Com a educação dos pacientes sobre prevenção e rastreamento do câncer é possível combater a disseminação de informações falsas²⁵.

As limitações desse estudo abrangem o uso de apenas uma ferramenta de busca e acesso dos 20 primeiros links de cada pesquisa, o que limitou o tamanho da amostra. Devido ao tamanho pequeno da amostra, não foi possível realizar os cálculos de correlação da origem dos sites e acurácia das informações.

Além disso, a avaliação das informações presentes nos sites sobre prevenção e detecção precoce do CM e CCU não foi realizada por especialistas na área, mas sim pelos avaliadores, com base nas informações disponíveis em documentos e sites oficiais. Também não foi analisada a percepção do usuário quanto a legibilidade das informações disponíveis nos sites.

Referências

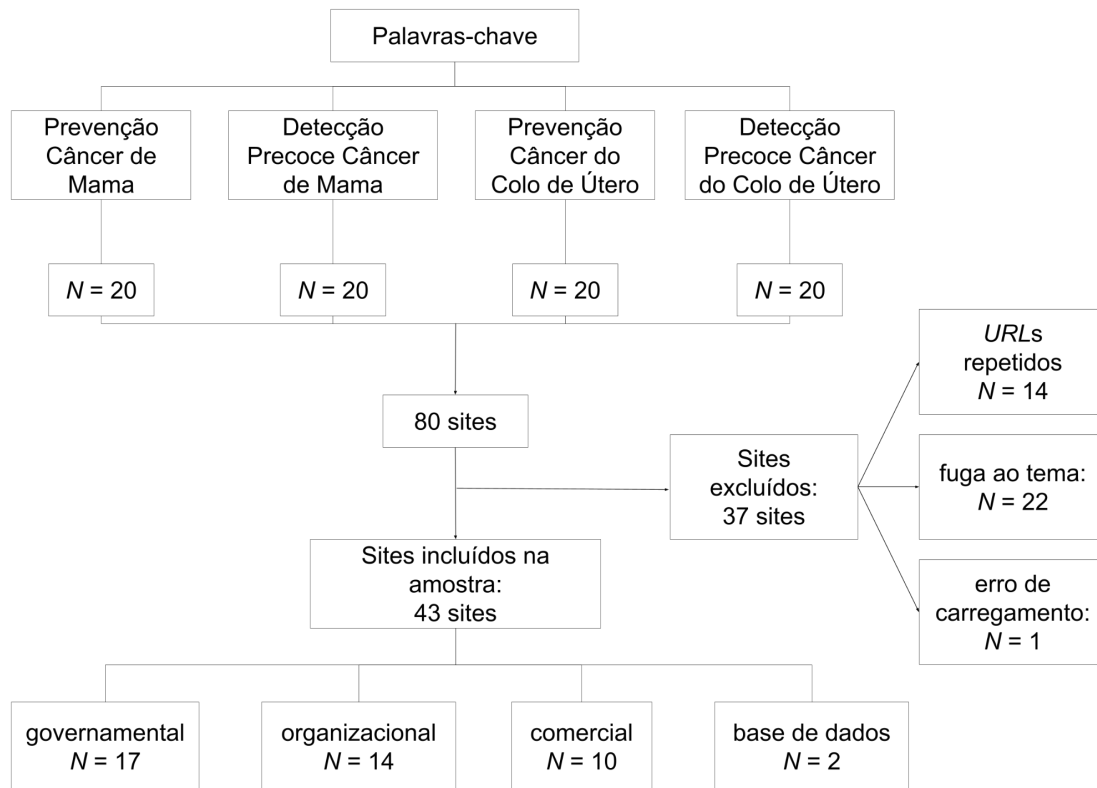
1. Ferreira D, Carreira H, Silva S, Lunet N. Assessment of the contents related to screening on Portuguese language websites providing information on breast and prostate cancer. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2013 nov [citado 2022 dez 22]; 29(11):2163–76. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/RtSx8x3ktgSDFh9MdynLCDv/?lang=en>.
2. Heiman H, Keinki C, Huebner J. EHealth literacy in patients with cancer and their usage of web-based information. *J Cancer Res Clin Oncol* [Internet]. 2018 set [citado 2022 dez 22]; 144(9):1843–50. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30006768/>.
3. Joshi A, Kajal F, Bhuyan SS, Sharma P, Bhatt A, Kumar K, et al. Quality of Novel Coronavirus Related Health Information over the Internet: An Evaluation Study. *Sci World J* [Internet]. 2020 ago [citado 2022 dez 30]; 2020:1–8. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7411495/>.
4. Battineni G, Baldoni S, Chintalapudi N, Sagaro GG, Pallotta G, Nittari G, et al. Factors affecting the quality and reliability of online health information. *Digit Health* [Internet]. 2020 jan [citado 2022 dez 30]; 6:1–11. Disponível em:

- <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7466903/>.
5. Tan SSL, Goonawardene N. Internet Health Information Seeking and the Patient-Physician Relationship: A Systematic Review [Internet]. *J Med Internet Res*. 2017 jan [citado 2022 dez 29]; 19(1):23. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28104579/>.
 6. Chen L, Wang X, Peng TQ. Nature and Diffusion of Gynecologic Cancer-Related Misinformation on Social Media: Analysis of Tweets. *J Med Internet Res* [Internet]. 2018 out [citado 2022 dez 27]; 20(10):e11515. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30327289/>.
 7. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Promoção da saúde [Internet]. 2022 [citado 2023 jan 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes/promocao-da-saude>.
 8. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Promoção da saúde [Internet]. 2022 [citado 2023 jan 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/acoes/promocao-da-saude>.
 9. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Incidência [Internet]. Incidência. 2022 [citado 2023 jan 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-de-mama/dados-e-numeros/incidencia>.
 10. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Incidência [Internet]. 2022 [citado 2023 jan 2]. Disponível em: <https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/dados-e-numeros/incidencia>.
 11. Dawson JQ, Davies JM, Inglede PA. Quality of Online Information Regarding Cervical Cancer. *Cureus* [Internet]. 2020 ago [citado 2022 dez 12]; 12(8):e9511. Disponível em: <https://www.cureus.com/articles/28476-quality-of-online-information-regarding-cervical-cancer>.
 12. Charnock D, Shepperd S. General Instructions [Internet]. Discern online. [citado 2022 dez 12]. Disponível em: http://www.discern.org.uk/general_instructions.php.
 13. Logullo P, Torloni MR, de O. C. Latorraca C, Riera R. The Brazilian Portuguese Version of the DISCERN Instrument: Translation Procedures and Psychometric Properties. *Value Health Reg Issues* [Internet]. 2019 dez [citado 2022 dez 12]; 20:172–9. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31622803/>.
 14. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero [Internet]. 2. ed. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2016 [citado 2022 dez 12]. 120 p. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf.
 15. Ministério da Saúde (BR). Instituto Nacional de Câncer. Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil [Internet]. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde; 2015 [citado 2022 dez 12]. 166 p. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf.
 16. Ng JY, Nayeni M, Gilotra K. Quality of complementary and alternative medicine information for type 2 diabetes: a cross-sectional survey and quality assessment of

- websites. *BMC Complement Med Ther* [Internet]. 2021 dez [citado 2022 dez 30]; 21(1):233. Disponível em: <https://bmccomplementmedtherapies.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12906-021-03390-3>.
17. Ewington LJ, Vanes NK, Dewdney J, Al Wattar BH, Quenby S. Online health information on induction of labour: A systematic review and quality assessment study. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* [Internet]. 2022 abr [citado 2022 dez 22]; 271:177–82. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35219168/>.
 18. Burke E, Harkins P, Saeed M, Salama M, Ahmed I. “Dr. Google” Will See You Now—Assessing the Quality of Information on Oesophageal Cancer on the Internet. *J Gastrointest Surg* [Internet]. 2020 nov [citado 2022 dez 23]; 24(11):2466–70. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11605-019-04416-5>.
 19. Ministério da Saúde (BR), Instituto Nacional de Câncer. ABC do Câncer - Abordagens Básicas para o Controle do Câncer [Internet]. 6. ed. Rio de Janeiro; 2020 [citado 2023 jan 7]. 114 p. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document/livro_abc_6ed_0.pdf.
 20. Lopez MS, Baker ES, Maza M, Fontes-Cintra G, Lopez A, Carvajal JM, et al. Cervical cancer prevention and treatment in Latin America. *J Surg Oncol* [Internet]. 2017 abr [citado 2023 jan 2]; 115(5):615–8. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28168717/>.
 21. Ferreira M de CM, Nogueira MC, Ferreira L de CM, Bustamante-Teixeira MT. Detecção precoce e prevenção do câncer do colo do útero: conhecimentos, atitudes e práticas de profissionais da ESF. *Ciênc Saúde Coletiva* [Internet]. 2022 jun [citado 2022 dez 28]; 27(6):2291–302. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/Z3tXcyhpMP6MLcJzTCmq9bn/?format=pdf&lang=pt>.
 22. Suarez-Lledo V, Alvarez-Galvez J. Prevalence of Health Misinformation on Social Media: Systematic Review. *J Med Internet Res* [Internet]. 2021 jan [citado 2022 dez 30]; 23(1):e17187. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7857950/>.
 23. Hyatt A, Shelly A, Cox R, Humphries E, Lock G, Varlow M. How can we improve information for people affected by cancer? A national survey exploring gaps in current information provision, and challenges with accessing cancer information online. *Patient Educ Couns* [Internet]. 2022 ago [citado 2022 dez 28]; 105(8):2763–70. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0738399122001781>.
 24. Similarweb. Motores de Busca Mais Usados em Outubro 2022 em Brasil [Internet]. Participação de Mercado dos Motores de Busca em Brasil. 2022 [citado 2022 dez 30]. Disponível em: <https://www.similarweb.com/pt/engines/brazil/>.
 25. Conley CC, Otto AK, McDonnell GA, Tercyak KP. Multiple approaches to enhancing cancer communication in the next decade: translating research into practice and policy. *Transl Behav Med* [Internet]. 2021 nov [citado 2022 dez 30]; 11(11): 2018–32. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34347872/>.

Figuras

Figura 1: Demonstrativo do processo de busca e exclusão dos sites e suas classificações.



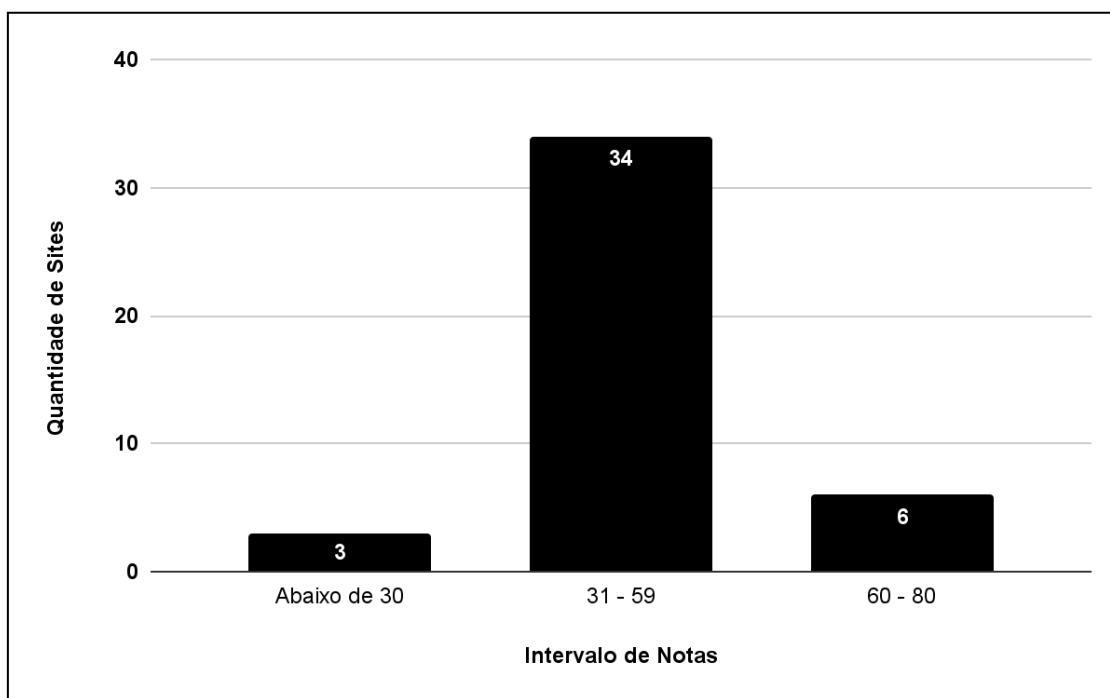
Fonte: autoria própria.

Quadro 1: Apresentação dos dados dos sites avaliados pelo *Discern* com notas iguais ou superiores a 60.

Nº Site	Nota <i>Discern</i>	Filiação	Apresentação	Formato	Tipo Câncer
Site 5	63	Governamental	PDF	Publicação Governamental *	CM
Site 11	66	Governamental	site	Informativo	CM
Site 12	74,7	Governamental	PDF	Publicação Governamental	CM
Site 13	66,3	Governamental	PDF	Publicação Governamental	CM/CCU
Site 18	63,7	Base de dados	PDF	Artigo Científico	CM
Site 22	63	Governamental	PDF	Publicação Governamental	CM

* É considerada publicação governamental documentos oficiais publicados por entidades governamentais nas instâncias federais, estaduais e municipais.

Fonte: autoria própria.

Figura 2: Descrição da quantidade de sites por intervalo de notas gerais obtidas pelos sites na avaliação pelo *Discern*.

Fonte: autoria própria.

APÊNDICES

APÊNDICE A - Escala utilizada na avaliação das informações sobre câncer de mama

- 1. O câncer de mama não tem uma causa única. Muitos fatores estão relacionados ao aumento do risco de desenvolver a doença, como: idade, fatores endócrinos/história reprodutiva, fatores comportamentais/ambientais e fatores genéticos/hereditários.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 2. Mulheres mais velhas, sobretudo a partir dos 50 anos, têm maior risco de desenvolver câncer de mama.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 3. Os fatores endócrinos/história reprodutiva estão relacionados principalmente ao estímulo estrogênico, seja endógeno ou exógeno, com aumento do risco quanto maior for a exposição. Esses fatores incluem: história de menarca precoce (idade da primeira menstruação menor que 12 anos), menopausa tardia (após os 55 anos), primeira gravidez após os 30 anos, nuliparidade, uso de contraceptivos orais (estrogênio-progesterona) e terapia de reposição hormonal pós-menopausa (estrogênio-progesterona).**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 4. Os fatores comportamentais/ambientais incluem a ingestão de bebida alcoólica, sobrepeso e obesidade, inatividade física e exposição à radiação ionizante. Há evidências sugestivas, mas não conclusivas, de que o tabagismo possivelmente aumenta o risco de câncer de mama.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

5. A exposição a determinadas substâncias e ambientes, como agrotóxicos, benzeno, campos eletromagnéticos de baixa frequência, campos magnéticos, compostos orgânicos voláteis pode também estar associada ao desenvolvimento do câncer de mama.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

6. Dentre os fatores genéticos/hereditários encontram-se mutações em determinados genes. Essas mutações são mais comumente encontradas nos genes BRCA1 e BRCA2, mas também são frequentes em outros genes como: PALB2, CHEK2, BARD1, ATM, RAD51C, RAD51D e TP53.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

7. Mulheres que possuem vários casos de câncer de mama e/ou pelo menos um caso de câncer de ovário em parentes consanguíneos, sobretudo em idade jovem, ou câncer de mama em homem também em parente consanguíneo, podem ter predisposição hereditária sendo consideradas de risco elevado para a doença.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

8. As medidas de prevenção da doença incluem prática de atividade física, manutenção do peso corporal adequado, alimentação saudável e evitar ou reduzir o consumo de bebidas alcoólicas. Amamentar é também um fator protetor.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

9. A mamografia é o método aprovado de rastreamento para o câncer de mama, sendo recomendada para mulheres com idades entre 50 a 69 anos, uma vez a cada dois.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

10. A mamografia não é recomendada para mulheres de 40 a 49 anos devido a certos fatores como: menor incidência de câncer de mama nessa faixa etária; menor sensibilidade da mamografia em mamas densas; maior risco de câncer radioinduzido pelo rastreamento mamográfico.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

11. Como estratégia de diagnóstico precoce, estimula-se que cada mulher conheça seu corpo, observe alterações e eventualmente realize a autopalpação das mamas, sempre que se sentir confortável para tal (seja no banho, no momento da troca de roupa ou em outra situação do cotidiano), sem qualquer recomendação de técnica específica, valorizando-se a descoberta casual de pequenas alterações mamárias.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

12. São considerados sinais e sintomas suspeitos de câncer de mama e de referência urgente para a confirmação diagnóstica:

- **Qualquer nódulo mamário em mulheres com mais de 50 anos.**
- **Nódulo mamário em mulheres com mais de 30 anos, que persistem por mais de um ciclo menstrual.**
- **Nódulo mamário de consistência endurecida e fixo ou que vem aumentando de tamanho, em mulheres adultas de qualquer idade.**
- **Descarga papilar sanguinolenta unilateral.**
- **Lesão eczematosa da pele que não responde a tratamentos tópicos.**

- **Homens com mais de 50 anos com tumoração palpável unilateral.**
- **Presença de linfadenopatia axilar.**
- **Aumento progressivo do tamanho da mama com a presença de sinais de edema, como pele com aspecto de casca de laranja.**
- **Retração na pele da mama.**
- **Mudança no formato do mamilo.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

13. As mulheres devem procurar esclarecimento médico sempre que houver qualquer dúvida em relação a alguma alteração suspeita nas mamas.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

Referências

INCA. **Diretrizes para a Detecção Precoce do Câncer de Mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes_deteccao_precoce_cancer_mama_brasil.pdf. Acesso em: 06 jul. 2022.

INCA. **Fatores de Risco**. Ações de Controle do Câncer de Mama. [S. l.], ago. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/fatores-de-risco>. Acesso em: 28 ago. 2022.

INCA. **Prevenção**. Ações de controle do câncer de mama. [S. l.], jun. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-de-mama/acoes-de-controle/prevencao>. Acesso em: 1 jul. 2022.

APÊNDICE B - Escala utilizada na avaliação das informações sobre câncer do colo do útero

- 1. O câncer do colo do útero está associado à infecção persistente por subtipos oncogênicos do vírus HPV (Papilomavírus Humano), especialmente o HPV-16 e o HPV-18.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 2. Na maioria das vezes a infecção cervical pelo HPV é transitória e regride espontaneamente, entre seis meses a dois anos após a exposição.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 3. Nos casos nos quais a infecção persiste e, especialmente, é causada por um subtipo viral oncogênico, pode ocorrer o desenvolvimento de lesões precursoras (lesão intraepitelial escamosa de alto grau e adenocarcinoma in situ), cuja identificação e tratamento adequado possibilita a prevenção da progressão para o câncer cervical invasivo.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 4. A infecção pelo HPV é um fator necessário, mas não suficiente, para o desenvolvimento do câncer cervical uterino. Além de aspectos relacionados à própria infecção pelo HPV (subtipo e carga viral, infecção única ou múltipla), outros fatores ligados à imunidade, à genética e ao comportamento sexual parecem influenciar os mecanismos ainda incertos que determinam a regressão ou a persistência da infecção e também a progressão para lesões precursoras ou câncer.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 5. O tabagismo, a iniciação sexual precoce, a multiplicidade de parceiros sexuais, a multiparidade e o uso de contraceptivos orais são considerados fatores de risco para o desenvolvimento de câncer do colo**

do útero.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 6. A maioria das infecções por HPV em mulheres com menos de 30 anos regride espontaneamente, ao passo que acima dessa idade a persistência é mais frequente.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 7. A transmissão da infecção pelo HPV ocorre por via sexual, presumidamente através de abrasões microscópicas na mucosa ou na pele da região anogenital.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 8. O uso de preservativos (camisinha) durante a relação sexual com penetração protege parcialmente do contágio pelo HPV, que também pode ocorrer através do contato com a pele da vulva, região perineal, perianal e bolsa escrotal.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 9. A principal forma de prevenção é a vacina contra o HPV. A vacina protege contra os subtipos 6, 11, 16 e 18 do HPV.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

- 10. O grupo etário alvo da vacina são as meninas com idade entre 9 e 14 anos e meninos entre 11 e 14 anos, pois esta vacina é mais eficaz se usada antes do início da vida sexual. Devem ser tomadas duas doses, com intervalo de seis meses.**

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

11. Para mulheres com imunossupressão, vivendo com HIV/Aids, transplantadas e portadoras de cânceres, a vacina é indicada até os 45 anos.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

12. Mesmo as mulheres vacinadas, quando alcançarem a idade preconizada, deverão realizar o exame preventivo, pois a vacina não protege contra todos os subtipos oncogênicos do HPV.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

13. O método de rastreamento do câncer do colo do útero e de suas lesões precursoras é o exame citopatológico. Os dois primeiros exames devem ser realizados com intervalo anual e, se ambos os resultados forem negativos, os próximos devem ser realizados a cada 3 anos.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

14. A realização do exame é recomendado às mulheres ou qualquer pessoa com colo do útero, na faixa etária de 25 a 64 anos e que já tiveram atividade sexual.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

15. Mulheres que nunca tiveram relação sexual não correm risco de câncer do colo do útero por não terem sido expostas ao fator de risco necessário para essa doença: a infecção persistente por tipos oncogênicos do HPV.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

16. Em mulheres portadoras do vírus HIV ou imunodeprimidas o exame

deve ser realizado após o início da atividade sexual com intervalos semestrais no primeiro ano e, se normais, manter seguimento anual enquanto se mantiver o fator de imunossupressão.

Informação divergente (-1)

Informação incompleta (1)

Informação ausente (0)

Informação correta e completa (2)

Referências

INCA. **Diretrizes Brasileiras para o Rastreamento do Câncer do Colo do Útero**. 2ª ed. Rio de Janeiro: INCA, 2016. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/diretrizesparaorastreamentodocancerdocolodoutero_2016_corrigido.pdf. Acesso em: 06 jul. 2022.

INCA. **Fatores de Risco**. Controle do Câncer do Colo do Útero. [S. l.], jun. 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/fatores-de-risco>. Acesso em: 29 ago. 2022.

INCA. **Prevenção do câncer colo do útero**. Ações de controle do câncer do colo de útero. [S. l.], maio 2021. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/controle-do-cancer-do-colo-do-utero/acoes-de-controle/prevencao>. Acesso em: 01 jul. 2022.

APÊNDICE C - Informações dos sites avaliados com as notas obtidas na avaliação pelo *Discern*

n°	URL	Afiliação	Formato	Tipo de texto	Tipo de câncer	Nota Discern
1	https://www.sbp.org.br/cancer-de-mama-a-importancia-da-prevencao/?gclid=EAlaIQobChMIInq75oeKw-wIVHEJlAB2vQAj-EAAYyAAEgL8svD_BwE	organizacional	site	informativo	CM	40,3
2	https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-de-mama/acoes/prevencao#:~:text=Como%20medidas%20que%20podem%20contribuir,%C3%A9%20tamb%C3%A9m%20um%20fator%20protector.	governamental	site	informativo	CM	40,3
3	https://www.pucrs.br/blog/prevencao-cancer-de-mama/	organizacional	site	informativo	CM	43,3
4	https://bvsmis.saude.gov.br/outubro-rosa-prevencao-e-diagnostico-precoce-do-cancer-de-mama/	governamental	site	informativo	CM	38,0
5	https://www.inca.gov.br/publicacoes/cartilhas/cancer-de-mama-vamos-falar-sobre-isso	governamental	<i>PDF</i>	publicação governamental	CM	63,0

6	https://www.inca.gov.br/campanhas/otubro-rosa/2022/eu-cuido-da-minha-saude-todos-os-dias-e-voce	governamental	site	informativo	CM	32,3
7	https://clenicadacidade.com.br/tudo-o-que-voce-precisa-saber-sobre-a-prevencao-contra-o-cancer-de-mama/	comercial	site	informativo	CM	38,3
8	https://www.clinicaceu.com.br/blog/cancer-de-mama-cao-sa-prevencao-diagnostico-e-tratamento/	comercial	site	informativo	CM	42,7
9	https://sbmastologia.com.br/prevencao/	comercial	site	informativo	CM	25,7
10	https://www.gastrocenterjf.com.br/blog/4-dicas-para-prevenir-o-cancer-de-mama/	comercial	site	informativo	CM	43,3
11	https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/contrrole-do-cancer-de-mama/acoes/deteccao-precoce	governamental	site	informativo	CM	66,0
12	https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-para-deteccao-precoc-e-do-cancer-de-mama-no-brasil	governamental	<i>PDF</i>	publicação governamental	CM	74,7
13	https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.in	governamental	<i>PDF</i>	publicação governamental	CM	66,3

	ca.local/files/media/document/deteccao-precoce-do-cancer..pdf					
14	http://www.oncoguia.org.br/conteudo/recomendacoes-para-deteccao-precoce-do-cancer-de-mama/1391/264/	organizacional	site	informativo	CM	48,3
15	http://www.oncoguia.org.br/conteudo/entrevista-cancer-de-mama-a-importancia-da-deteccao-precoce/285/8/	organizacional	site	entrevista	CM	49,7
16	https://femama.org.br/site/blog-da-femama/cancer-de-mama-entenda-as-diferencas-entre-prevencao-e-deteccao-precoce/	organizacional	site	informativo	CM	41,3
17	https://portal.fiocruz.br/noticia/cancer-de-mama-o-diagnostico-precoce-pode-salvar-vidas	governamental	site	entrevista	CM	41,0
18	https://www.scielo.br/j/csp/a/8gGyb5s9Nt3nSsw5GFnnPQb/?lang=pt	base de dados	PDF	artigo científico	CM	63,7
19	https://bvsm.saud.gov.br/bvs/folder/deteccao_precoce_cancer_mama..pdf	governamental	PDF	publicação governamental	CM	43,0
20	https://www.davita.com.br/servicos-medicos/davita-saude/cancer-de-mama	comercial	site	informativo	CM	28,7

	-deteccao-precoce /					
21	https://3perguntasquesalvam.femama.org.br/2022/?gclid=EAlalQobChMI_aKgu-iw-wlVEemRCh1i8QmGEAMYAyAAEgLnPD_BwE	governamental	site	informativo	CM	49,0
22	https://www.saude.df.gov.br/documentos/37101/81352/Deteccao_Precoce_do_Cancer_de_Mama..pdf/3bb238a3-34c5-7a2f-dc58-860b75b6b4da?t=1648529297747	governamental	PDF	publicação governamental	CM	63,0
23	https://vencerocancer.org.br/tipos-de-cancer/cancer-do-colo-uterino/?gclid=EAlalQobChMIzOfcq-Kw-wlVFEBIAB1cXgEXEAAYASAAEgL0ZfD_BwE	organizacional	site	informativo	CCU	46,0
24	https://www.sbp.org.br/previna-se-contr-o-cancer-de-colo-do-utero/?gclid=EAlalQobChMIzOfcq-Kw-wlVFEBIAB1cXgEXEAAYAyAAEgJ9M_D_BwE	organizacional	site	informativo	CCU	45,7
25	https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controle-do-cancer-do-c	governamental	site	informativo	CCU	42,3

	olo-do-utero/acoes/prevencao#:~:text=A%20principal%20forma%20de%20preven%C3%A7%C3%A3o,16%20e%2018%20do%20HPV.					
26	http://www.oncogui.org.br/conteudo/como-prevenir-o-cancer-de-colo-do-utero/10916/1124/	organizacional	site	informativo	CCU	49,3
27	https://www.dbmolecular.com.br/artigo/prevencao-cancer-colo-utero	comercial	site	informativo	CCU	45,7
28	https://www.inca.gov.br/publicacoes/folhetos/cancer-do-colo-do-utero-vamos-falar-sobre-isso	governamental	PDF	publicação governamental	CCU	43,3
29	https://www.oncocentrocuritiba.com.br/blog/como-prevenir-o-cancer-do-colo-de-utero	comercial	site	informativo	CCU	33,3
30	https://mulherconsciente.com.br/cancer-de-colo-de-utero/prevencao-primaria-do-cancer-de-colo-de-utero/	comercial	site	informativo	CCU	38,7
31	https://vencerocancer.org.br/noticias-colo-uterino/entenda-como-prevenir-o-cancer-de-colo-do-utero/?catsel=videos-2	organizacional	site	notícia	CCU	32,7

32	https://portal.fiocruz.br/noticia/prevencao-ao-cancer-do-colo-do-utero	governamental	site	informativo	CCU	49,0
33	https://www.paho.org/pt/topicos/hpv-e-cancer-do-colo-do-utero	organizacional	site	informativo	CCU	59,7
34	https://bvsmis.saude.gov.br/bvsmis/publicacoes/inca/manual_profissionaisdesaude..pdf	governamental	<i>PDF</i>	publicação governamental	CCU	42,7
35	https://www.genom.com.br/saude-e-bem-estar/saude-feminina/diagnostico-precoce-e-rastreamento-do-cancer-de-colo-do-utero-saas-estrategias-da-oms-para-reduzir-o-mal/	comercial	site	informativo	CCU	23,7
36	https://www.paho.org/pt/file/47913/download?token=R4-fM84O	organizacional	<i>PDF</i>	folheto informativo	CCU	56,7
37	https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1339	base de dados	<i>PDF</i>	artigo científico	CCU	53,0
38	https://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/download/106/98/195	comercial	<i>PDF</i>	artigo científico	CCU	48,7
39	https://www.gov.br/inca/pt-br/assuntos/gestor-e-profissional-de-saude/controlado-cancer-do-colo-do-utero/acoes	governamental	site	informativo	CCU	50,3

	/deteccao-precoce#:~:text=O%20m%C3%A9todo%20de%20rastreamento%20do,sexual%20(BRASIL%2C%202016).					
40	http://www.oncoguia.org.br/conteudo/deteccao-precoce-do-cancer-de-colo-do-utero/6721/284/	organizacional	site	informativo	CCU	31,3
41	http://www.oncoguia.org.br/conteudo/recomendacoes-para-prevencao-e-deteccao-precoce-do-cancer-de-colo-do-utero/1512/284/	organizacional	site	informativo	CCU	52,7
42	https://www.inca.gov.br/publicacoes/folhetos/deteccao-precoce-do-cancer-de-colo-do-utero	governamental	<i>PDF</i>	publicação governamental	CCU	41,0
43	https://www.oncocentrocuritiba.com.br/blog/prevencao-e-deteccao-precoc-e-do-cancer-de-colo-do-utero	comercial	site	informativo	CCU	41,3

ANEXO

ANEXO 1 - Normas da revista científica de escolha para publicação - Epidemiologia e Serviços de Saúde

As normas da revista podem ser acessadas em:

<http://scielo.iec.gov.br/revistas/ess/pinstruc.htm#modelos>

Forma e preparação de manuscritos

O Núcleo Editorial da revista acolhe manuscritos nas seguintes modalidades:

a) **Artigo original** – produto inédito de pesquisa inserido em uma ou mais das diversas áreas temáticas da vigilância, prevenção e controle das doenças e agravos de interesse da Saúde Pública, como doenças transmissíveis, agravos e doenças crônicas não transmissíveis, análise de situação de saúde, promoção da saúde, vigilância em saúde do trabalhador, vigilância em saúde ambiental, respostas às emergências em Saúde Pública, políticas e gestão em vigilância em saúde e desenvolvimento da epidemiologia nos serviços de saúde (limite: 3.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências).

b) **Artigo de revisão**

b.1) **Artigo de revisão sistemática** – apresentação de uma síntese de resultados de estudos originais com o objetivo de responder a uma pergunta específica; deve descrever, em detalhes, o processo de busca dos estudos originais e os critérios para sua inclusão na revisão; pode ou não apresentar procedimento de síntese quantitativa dos resultados, no formato de metanálise (limite: 4.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências); e

b.2) **Artigo de revisão narrativa** – análise crítica de material publicado, discussão aprofundada sobre tema relevante para a Saúde Pública ou atualização sobre tema controverso ou emergente; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 4.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);

- c) **Nota de pesquisa** – relato conciso de resultados finais ou parciais (notas prévias) de pesquisa original, pertinente ao escopo da revista (limite: 1.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);
- d) **Relato de experiência** – descrição de experiência em epidemiologia, vigilância, prevenção e controle de doenças e agravos de interesse para a Saúde Pública; deve ser elaborado a convite dos editores (limite: 2.500 palavras, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências); e
- e) **Artigo de opinião** – comentário sucinto sobre temas específicos, expressando a opinião qualificada dos autores; deve ser elaborado por especialista na área em questão, a convite dos editores (limite: 1.500 palavras);
- f) **Debate** – artigo teórico elaborado por especialista, a convite dos editores, que receberá críticas/comentários por meio de réplicas assinadas por especialistas, também convidados. (limite: 3.500 palavras para o artigo, 1.500 palavras para cada réplica ou tréplica, excluindo resumos, tabelas, figuras e referências);
- g) **Carta** – críticas ou comentários breves sobre temas de interesse dos leitores, geralmente vinculados a artigo publicado na última edição da revista (limite: 400 palavras; sempre que possível, uma resposta dos autores do artigo comentado será publicada junto com a carta (limite: 400 palavras).

Eventualmente, a critério dos editores, serão aceitos outros formatos, a exemplo de **Entrevista** com personalidades ou autoridades (limite: 800 palavras) e **Resenha** de obra contemporânea (limite: 800 palavras).

Responsabilidade dos autores

Os autores são os responsáveis pela veracidade e ineditismo do trabalho. O manuscrito submetido deve ser acompanhado de uma Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores, em que afirmam que o estudo não foi publicado anteriormente, parcial ou integralmente, em meio impresso ou eletrônico, tampouco encaminhado para publicação em outros periódicos, e que todos os autores participaram na elaboração intelectual de seu conteúdo.

Declaração de Responsabilidade

Este documento deverá ser elaborado de acordo com o modelo a seguir:

Os autores do manuscrito intitulado (título do manuscrito), submetido à Epidemiologia e Serviços de Saúde: revista do Sistema Único de Saúde do Brasil, declaram que:

- a) Este manuscrito representa um trabalho original cujo conteúdo integral ou parcial ou substancialmente semelhante não foi publicado ou submetido a outro periódico ou outra forma de publicação, seja no formato impresso ou eletrônico;
- b) Houve participação efetiva de todos os autores relacionados no trabalho, tornando pública sua responsabilidade pelo conteúdo apresentado;
- c) A versão final do manuscrito foi aprovada por todos os autores;
- d) Não há qualquer conflito de interesse dos autores em relação a este manuscrito (ou) existem conflitos de interesses dos autores em relação a este manuscrito (no caso de haver, deve-se descrever nesta passagem, o conflito ou conflitos de interesse existentes).

(registrar o local, data e nome; a Declaração de Responsabilidade deve ser assinada por todos os autores do manuscrito).

Os itens da declaração de responsabilidade estão incorporados no Passo 1 da submissão de manuscritos pelo sistema eletrônico. Adicionalmente, o documento assinado por todos os autores deverá ser digitalizado e anexado no Passo 4 – Transferência de documentos suplementares.

Critérios de autoria

Os critérios de autoria devem se basear nas recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver. O reconhecimento da autoria está fundamentado em contribuição substancial, relacionada aos seguintes aspectos: (i) concepção e delineamento do estudo, análise e interpretação dos dados; (ii) redação ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual do manuscrito; (iii) aprovação final da versão a ser publicada; e (iv) responsabilidade por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade. Todos aqueles designados como autores devem atender aos

quatro critérios de autoria, e todos aqueles que preencherem os quatro critérios devem ser identificados como autores.

Os autores, ao assinarem a Declaração de Responsabilidade, afirmam a participação de todos na elaboração do manuscrito e assumem, publicamente, a responsabilidade por seu conteúdo. Ao final do texto do manuscrito, deve ser incluído um parágrafo com a informação sobre a contribuição de cada autor para sua elaboração.

Fontes de financiamento

Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte – institucional ou privado – para a realização do estudo e citar o número dos respectivos processos. Fornecedores de materiais, equipamentos, insumos ou medicamentos, gratuitos ou com descontos, também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo cidade, estado e país de origem desses fornecedores. Essas informações devem constar da Declaração de Responsabilidade e na folha de rosto do artigo.

Conflito de interesses

Conflitos de interesses, por parte dos autores, são situações em que estes possuem interesses – aparentes ou não – capazes de influir no processo de elaboração dos manuscritos. São conflitos de natureza diversa – pessoal, comercial, política, acadêmica ou financeira – a que qualquer um pode estar sujeito, razão por que os autores devem reconhecê-los e revelá-los, quando presentes, na Declaração de Responsabilidade assinada, ao submeterem seu manuscrito para publicação.

Ética na pesquisa envolvendo seres humanos

A observância dos preceitos éticos referentes à condução, bem como ao relato da pesquisa, são de inteira responsabilidade dos autores, respeitando-se as recomendações éticas contidas na Declaração de Helsinque (disponível em <http://www.wma.net>). Para pesquisas realizadas com seres humanos no Brasil, os autores devem observar, integralmente, as normas constantes na Resolução CNS nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (disponível em <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>); e resoluções

complementares, para situações especiais. Os procedimentos éticos adotados na pesquisa devem ser descritos no último parágrafo da seção Métodos, fazendo menção ao número do protocolo de aprovação por Comitê de Ética em Pesquisa. No caso de ensaio clínico, será necessária a indicação do número de identificação em um dos registros de ensaios clínicos validados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) e pelo ICMJE.

Agradecimentos

Quando desejável e pertinente, recomenda-se a nomeação, ao final do manuscrito, das pessoas que colaboraram com o estudo, embora não tenham preenchido os critérios de autoria adotados por esta publicação. Os autores são os responsáveis pela obtenção da autorização dessas pessoas antes de nomeá-las em seus agradecimentos, dada a possibilidade de os leitores inferirem que elas subscrevem os dados e conclusões do estudo. Também podem constar agradecimentos a instituições, pelo apoio financeiro ou logístico à realização do estudo. Devem-se evitar os agradecimentos impessoais, por exemplo: “a todos aqueles que colaboraram, direta ou indiretamente, com a realização deste trabalho”.

Direito de reprodução

O conteúdo publicado na *Epidemiologia e Serviços de Saúde* encontra-se sob uma Licença *Creative Commons* do tipo BY-NC. Sua reprodução – total ou parcial – por outros periódicos, tradução para outro idioma ou criação de vínculos eletrônicos é permitida mediante atendimento aos requisitos deste tipo de Licença, que incluem a possibilidade de compartilhar e adaptar o material, desde que atribuído o crédito apropriado e para uso não comercial.

Os autores devem estar de acordo com os seguintes termos:

- a) Autores mantêm os direitos autorais e concedem ao periódico o direito de primeira publicação, com o trabalho simultaneamente licenciado sob a Licença Creative Commons Attribution que permite o compartilhamento do trabalho com reconhecimento da autoria e publicação inicial neste periódico.
- b) Autores têm autorização para assumir contratos adicionais separadamente, para distribuição não-exclusiva da versão do trabalho publicada neste periódico (ex.:

publicar em repositório institucional ou como capítulo de livro), com reconhecimento de autoria e publicação inicial neste periódico.

c) Autores têm permissão e são estimulados a publicar e distribuir seu trabalho *online* (ex.: em repositórios institucionais ou na sua página pessoal) a qualquer ponto antes ou durante o processo editorial, já que isso pode gerar alterações produtivas, bem como aumentar o impacto e a citação do trabalho publicado.

Preparo dos manuscritos para submissão

Para o preparo dos manuscritos, os autores devem orientar-se pelo documento *Recomendações para elaboração, redação, edição e publicação de trabalhos acadêmicos em periódicos médicos, do ICMJE*.

A versão original – em inglês – deste documento encontra-se disponível no endereço eletrônico <http://www.icmje.org>

A versão traduzida para o português das recomendações do ICMJE/Normas de Vancouver foi publicada na RESS v. 24, n. 3, 2015, disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000300577&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt.

Recomenda-se que a estrutura do manuscrito esteja em conformidade com as orientações constantes nos guias de redação científica, de acordo com o seu delineamento. A relação completa encontra-se no website da iniciativa EQUATOR network (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research), disponível em: <http://www.equator-network.org/reporting-guidelines>

Abaixo são relacionados os principais guias:

Estudos observacionais (coorte, caso-controle e transversal): STROBE statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), disponível em: <http://www.strobe-statement.org/> Ensaios clínicos: CONSORT statement (Consolidated Standards of Reporting Trials), disponível em: <http://www.consort-statement.org/>

Revisões sistemáticas: PRISMA Statement (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), disponível em: <http://www.prisma-statement.org/>

A versão traduzida para o português da Recomendação PRISMA foi publicada na RESS v. 24, n. 2, 2015, disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222015000200335&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt

Formato dos manuscritos

Serão acolhidos manuscritos redigidos no idioma português. O trabalho deverá ser digitado em espaço duplo, utilizando fonte Times New Roman 12, no formato RTF (RichText Format) ou DOC (Documento do Word), em folha de tamanho A4, com margens de 3cm. Não são aceitas notas de rodapé.

Cada manuscrito, obrigatoriamente, deverá conter:

Folha-de-rosto

- a) modalidade do manuscrito;
- b) título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
- c) título resumido, para referência no cabeçalho das páginas;
- d) nome completo dos autores e das instituições a que pertencem (somente uma instituição por autor, incluindo unidade ou departamento), cidade, estado e país;
- e) endereço eletrônico de todos os autores;
- f) endereço completo e endereço eletrônico, números de telefones do autor correspondente;
- g) informação sobre monografia, dissertação ou tese que originou o manuscrito, nomeando o autor e o ano de defesa, com as respectivas instituições de ensino envolvidas, se pertinente; e
- h) créditos a órgãos financiadores da pesquisa (incluir número de processo), se pertinente.

Resumo

Para as modalidades artigo original, revisão da literatura e nota de pesquisa, deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, estruturado com as seguintes seções: Objetivo; Métodos; Resultados; e Conclusão. Para a modalidade relato de experiência, o resumo deverá ser redigido em parágrafo único, contendo até 150 palavras, não necessariamente em formato estruturado.

Palavras-chave

Deverão ser selecionadas três a cinco, impreterivelmente a partir da lista de Descritores em Ciências da Saúde (DeCS), vocabulário estruturado pelo Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, também conhecido pelo nome original de Biblioteca Regional de Medicina (BIREME). Os DeCS foram criados para padronizar uma linguagem única de indexação e recuperação de documentos científicos (disponíveis em: <http://decs.bvs.br>).

Abstract

Versão fidedigna do Resumo, redigida em inglês, contendo as seguintes seções: Objective; Methods; Results; e Conclusion.

Key words

Versão em inglês das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Resumen

Versão em espanhol do Resumo, contendo as seguintes seções: Objetivos; Métodos; Resultados; e Conclusión.

Palabras-clave:

Versão em espanhol das mesmas palavras-chave selecionadas a partir dos DeCS.

Texto completo

O texto de manuscritos nas modalidades de artigo original e nota de pesquisa deverão apresentar as seguintes seções, nesta ordem: Introdução; Métodos;

Resultados; Discussão; e Referências. Tabelas e figuras deverão ser referidas nos Resultados e apresentadas ao final do artigo, quando possível, ou em arquivo separado (em formato editável).

Definições e conteúdos das seções:

Introdução – deverá apresentar o problema gerador da questão de pesquisa, a justificativa e o objetivo do estudo, nesta ordem.

Métodos – deverá conter a descrição do desenho do estudo, a descrição da população estudada, dos métodos empregados, incluindo, quando pertinente, o cálculo do tamanho da amostra, a amostragem, os procedimentos de coleta dos dados, as variáveis estudadas com suas respectivas categorias, os procedimentos de processamento e análise dos dados; quando se tratar de estudo envolvendo seres humanos ou animais, devem estar contempladas as considerações éticas pertinentes (ver seção Ética na pesquisa envolvendo seres humanos).

Resultados – síntese dos resultados encontrados, podendo considerar tabelas e figuras, desde que autoexplicativas (ver o item Tabelas e Figuras destas Instruções).

Discussão – comentários sobre os resultados, suas implicações e limitações; confrontação do estudo com outras publicações e literatura científica de relevância para o tema. Esta seção deverá iniciar, preferencialmente, com um parágrafo contendo a síntese dos principais achados do estudo, e finalizar com as conclusões e implicações dos resultados para os serviços ou políticas de saúde.

Agradecimentos – após a discussão; devem limitar-se ao mínimo indispensável.

Contribuição dos autores – parágrafo descritivo da contribuição específica de cada um dos autores.

Referências – para a citação das referências no texto, deve-se utilizar o sistema numérico; os números devem ser grafados em sobrescrito, sem parênteses, imediatamente após a passagem do texto em que é feita a citação, separados entre si por vírgulas; em caso de números sequenciais de referências, separá-los por um hífen, enumerando apenas a primeira e a última referência do intervalo sequencial de citação (exemplo: 7,10-16); devem vir após a seção Contribuição dos autores. As referências deverão ser listadas segundo a ordem de citação no texto; em cada

referência, deve-se listar até os seis primeiros autores, seguidos da expressão et al. para os demais; os títulos de periódicos deverão ser grafados de forma abreviada; títulos de livros e nomes de editoras deverão constar por extenso; as citações são limitadas a 30; para artigos de revisão sistemática e metanálise, não há limite de citações, e o manuscrito fica condicionado ao limite de palavras definidas nestas Instruções; o formato das Referências deverá seguir os Requisitos Uniformes para Manuscritos Submetidos a Periódicos Biomédicos do ICMJE (disponíveis em: <http://www.icmje.org/>), com adaptações definidas pelos editores, conforme os exemplos a seguir:

Artigos de periódicos

1. Damacena GN, Szwarcwald CL, Malta DC, Souza Júnior PRB, Vieira MLFP, Pereira CA, et al. O processo de desenvolvimento da Pesquisa Nacional de Saúde no Brasil, 2013. *Epidemiol Serv Saude*. 2015 abr-jun;24(2):197-206.

- Volume com suplemento

2. Schmidt MI, Duncan BB, Hoffmann JF, Moura L, Malta DC, Carvalho RM. Prevalence of diabetes and hypertension based on self-reported morbidity survey, Brazil, 2006. *Rev Saude Publica*. 2009 Nov;43 Suppl 2:74-82.

- Número com suplemento.

3. Malta DC, Leal MC, Costa MFL, Moraes Neto OL. Inquéritos nacionais de saúde: experiência acumulada e proposta para o inquérito de saúde brasileiro. *Rev Bras Epidemiol*. 2008 mai 11(2 Supl 1):159-67.

- Em fase de impressão

4. Freitas LRS, Garcia LP. Evolução da prevalência do diabetes e diabetes associado à hipertensão arterial no Brasil: análise das pesquisas nacionais por amostra de domicílios, 1998, 2003 e 2008. *Epidemiol Serv Saude*. No prelo 2012.

Livros

5. Pereira MG. *Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.

- Autoria institucional

6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.

7. Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral (Mato Grosso). Informativo populacional e econômico de Mato Grosso: 2008. Cuiabá: Secretaria de Estado de Planejamento e Coordenação Geral; 2008.

- Capítulos de livros

- Quando o autor do capítulo não é o mesmo do livro.

8. Hill AVS. Genetics and infection. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 7th ed. Philadelphia: Elsevier; 2010. p. 49-57.

- Quando o autor do livro é o mesmo do capítulo.

9. Löwy I. Vírus, mosquitos e modernidade: a febre amarela no Brasil entre ciência e política. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2006. Capítulo 5, Estilos de controle: mosquitos, vírus e humanos; p. 249-315.

Anais de congresso

- Publicados em livros

10. Samad SA, Silva EMK. Perdas de vacinas: razões e prevalência em quatro unidades federadas do Brasil. In: Anais da 11ª Expoepi: Mostra Nacional de Experiências Bem-Sucedidas em Epidemiologia, Prevenção e Controle de Doenças; 2011 31 out - 3 nov; Brasília, Brasil. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. p. 142.

- Publicados em periódicos

11. Oliveira DMC, Montoni V. Situação epidemiológica da leishmaniose visceral no Estado de Alagoas – 2002. In: 19ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Doença de Chagas; 7ª Reunião Anual de Pesquisa Aplicada em Leishmanioses. 2003 out 24-26; Uberaba. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Medicina Tropical; 2003. p. 21-2. (Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical, vol. 36, supl. 2).

Portarias e Leis

12. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 116, de 11 de fevereiro de 2009. Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde sob gestão da Secretaria de Vigilância em Saúde. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 2009 fev 12; Seção 1:37.

13. Brasil. Casa Civil. Lei nº 9.431, de 6 de janeiro de 1997. Decreta a obrigatoriedade do Programa de Controle de Infecção Hospitalar em todos os hospitais brasileiros. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília (DF), 1997 jan 7; Seção 1:165.

Documentos eletrônicos

14. Rede Interagencial de Informação para a Saúde. Indicadores básicos para a saúde no Brasil: conceitos e aplicações [Internet]. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde; 2008 [citado 2012 fev 5]. 349 p. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/tabdata/livroidb/2ed/indicadores.pdf>

15. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Epidemiol Serv Saude [Internet]. 2011 dez [citado 2012 fev 6];20(4):93-107. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n4/v20n4a02.pdf>

Teses e dissertações

16. Waldman EA. Vigilância epidemiológica como prática de saúde pública [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo; 1991.

17. Daufenbach LZ. Morbidade hospitalar por causas relacionadas à influenza em idosos no Brasil, 1992 a 2006: situação atual, tendências e impacto da vacinação [dissertação]. Salvador (BA): Universidade Federal da Bahia; 2008.

No caso de ter sido usado algum *software* para gerenciamento das referências (por exemplo, Zotero, Endnote, Reference Manager ou outro), as mesmas referências

deverão ser convertidas para o texto. A exatidão das referências constantes na listagem e a correta citação no texto são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Tabelas e figuras

Artigos originais e de revisão deverão conter até 5 tabelas e/ou figuras, no total. Para notas de pesquisa e relatos de experiência, o limite é de 3 tabelas e/ou figuras.

As figuras e as tabelas devem ser colocadas ao final do manuscrito (quando possível) ou em arquivos separados, por ordem de citação no texto, sempre em formato editável. Os títulos das tabelas e das figuras devem ser concisos e evitar o uso de abreviaturas ou siglas; estas, quando indispensáveis, deverão ser descritas por extenso em legendas ao pé da própria tabela ou figura. Tabelas, quadros (estes, classificados e intitulados como figuras), organogramas e fluxogramas devem ser apresentados em meio eletrônico, preferencialmente, no formato padrão do Microsoft Word; gráficos, mapas, fotografias e demais imagens devem ser apresentados nos formatos EPS, JPG, BMP ou TIFF, no modo CMYK, em uma única cor (preto) ou em escala de cinza.

Uso de siglas

Recomenda-se evitar o uso de siglas ou acrônimos não usuais. O uso de siglas ou acrônimos só deve ser empregado quando estes forem consagrados na literatura, prezando-se pela clareza do manuscrito.

Siglas ou acrônimos de até três letras devem ser escritos com letras maiúsculas (exemplos: DOU; USP; OIT). Na primeira citação no texto, os acrônimos desconhecidos devem ser escritos por extenso, acompanhados da sigla entre parênteses. Siglas e abreviaturas compostas apenas por consoantes devem ser escritas em letras maiúsculas. Siglas com quatro letras ou mais devem ser escritas em maiúsculas se cada uma delas for pronunciada separadamente (exemplos: BNDES; INSS; IBGE). Siglas com quatro letras ou mais e que formarem uma palavra (siglema), ou seja, que incluam vogais e consoantes, devem ser escritas apenas com a inicial maiúscula (exemplos: Funasa; DataSUS; Sinan). Siglas que incluam letras maiúsculas e minúsculas originalmente devem ser escritas como foram criadas (exemplos: CNPq; UnB). Para as siglas estrangeiras, recomenda-se a correspondente tradução em português, se universalmente aceita; ou seu uso na

forma original, se não houver correspondência em português, ainda que o nome por extenso – em português – não corresponda à sigla (exemplo: UNESCO = Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura). Algumas siglas, popularizadas pelos meios de comunicação, assumiram um sentido nominal: é o caso de AIDS (em inglês), a síndrome da imunodeficiência adquirida, sobre a qual a Comissão Nacional de Aids do Ministério da Saúde (que se faz representar pela sigla CNAIDS) decidiu recomendar que todos os documentos e publicações do ministério nomeiem por sua sigla original do inglês – aids –, em letras minúsculas (Brasil. Fundação Nacional de Saúde. Manual de editoração e produção visual da Fundação Nacional de Saúde. Brasília: Funasa, 2004. 272p.).

Análise e aceitação dos manuscritos

Serão acolhidos apenas os manuscritos formatados de acordo com estas Instruções e cuja temática se enquadre no escopo da revista. Uma análise preliminar verificará a aprovação por um Comitê de Ética em Pesquisa, no caso de o estudo envolver seres humanos, assim como seu potencial para publicação e seu interesse para os leitores da revista. Trabalhos que não atenderem a essas exigências serão recusados.

Os manuscritos considerados potencialmente publicáveis na RESS seguem no processo editorial, composto pelas seguintes etapas:

- 1) Revisão técnica – realizada pelo Núcleo Editorial. Consiste fundamentalmente da revisão de aspectos de forma e redação científica, para que o manuscrito atenda a todos os itens detalhados nas instruções aos autores da revista e esteja apto a ingressar no processo de revisão externa por pares.
- 2) Revisão externa por pares – realizada por pelo menos dois revisores externos ao corpo editorial da RESS (revisores *ad hoc*), que apresentem sólido conhecimento na área temática do manuscrito e que tenham aceitado realizar sua revisão. Nessa etapa, espera-se que os revisores *ad hoc* avaliem o mérito científico e o conteúdo dos manuscritos, fazendo críticas construtivas para seu aprimoramento. A RESS adota o modelo de revisão por pares duplo-cego, no qual os revisores *ad hoc* não conhecem a identidade dos autores e não são identificados na revisão enviada aos autores. Os revisores *ad hoc* devem seguir os requisitos éticos para revisores

recomendados pelo Committee on Publication Ethics (COPE), disponíveis em: http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf; cuja versão em português está disponível no site da RESS: <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?lang=pt&p=orientacoeseticas&format=>

Para esta etapa, a RESS recomenda a utilização do Guia para revisão de manuscritos, disponível em: <http://ress.iec.gov.br/ress/home/carregarPagina?p=guiaRevisao&lang=pt>

3) Revisão pelo Núcleo Editorial – após a submissão da versão reformulada do manuscrito, de acordo com a revisão externa por pares, o núcleo editorial avalia novamente o manuscrito, verificando o atendimento ou a justificativa às sugestões dos revisores *ad hoc*, bem como, quando pertinente, indica aspectos que podem ser aprimorados na apresentação do relato do estudo, assim como questões afeitas a observação de padrões para publicação na RESS. Nessa etapa, também é verificado novamente o atendimento às instruções aos autores da revista.

4) Revisão final pelo Comitê Editorial – após o manuscrito ser considerado pré-aprovado para publicação pelo núcleo editorial, é avaliado por um membro do Comitê Editorial, com conhecimento na área temática do estudo. Nessa etapa, o manuscrito pode ser considerado aprovado e pronto para publicação, aprovado para publicação com necessidade de ajustes ou não aprovado para publicação.

Ressalta-se que, em todas as etapas, poderá ser necessária mais de uma rodada de revisão.

Em todas as etapas do processo editorial, as considerações serão enviadas aos autores com prazo definido para a devolução da versão reformulada do manuscrito. Recomenda-se aos autores atenção às comunicações que serão enviadas ao endereço de e-mail informado na submissão, assim como para a observação dos prazos para resposta. A não observação dos prazos para resposta, especialmente quando não justificada dentro do prazo determinado, poderá ser motivo para descontinuação do processo editorial do manuscrito.

Se o manuscrito for aprovado para publicação, mas ainda for identificada a necessidade de pequenas correções e ajustes no texto, os editores da revista reservam-se o direito de fazê-lo.

Prova de prelo

Após a aprovação do manuscrito, a prova de prelo será encaminhada ao autor principal por e-mail, em formato PDF. Feita a revisão da prova, o autor deverá encaminhar à secretária executiva da revista sua autorização para publicação do manuscrito, no prazo determinado pelo Núcleo Editorial.

Em caso de dúvidas sobre quaisquer aspectos relativos a estas Instruções, os autores devem entrar em contato com a Secretaria da RESS por meio do endereço eletrônico: revista.svs@saude.gov.br

Endereço para correspondência

Coordenação-Geral de Desenvolvimento da Epidemiologia em Serviço/SVS/MS

Epidemiologia e Serviços de Saúde

SCS, Quadra 4, Bloco A, Ed. Principal, 5º andar, Asa Sul, Brasília-DF, Brasil.

CEP: 70304-000

Telefones: (61) 3213-8387 / 3213-8531

Telefax: (61) 3213-8404

Envio de manuscritos

A submissão dos manuscritos deverá ser feita via Sistema SciELO de Publicação. Caso os autores não recebam qualquer comunicação da Secretaria da RESS confirmando a submissão, deverão entrar em contato por meio do endereço eletrônico alternativo: ress.svs@gmail.com.

Como arquivo suplementar, os autores devem anexar a Declaração de Responsabilidade, assinada por todos eles, digitalizada em formato PDF.

No momento da submissão, os autores poderão indicar até três possíveis revisores, também especialistas no assunto abordado em seu manuscrito. Eles ainda poderão

indicar, opcionalmente, até três revisores especialistas aos quais não gostariam que seu manuscrito fosse submetido. Caberá aos editores da revista a decisão de acatar ou não as sugestões dos autores.

Lista de itens de verificação prévia à submissão

1. Formatação: fonte Times New Roman 12, tamanho de folha A4, margens de 3cm, espaço duplo.
2. Folha-de-rosto:
 - a. Modalidade do manuscrito;
 - b. Título do manuscrito, em português, inglês e espanhol;
 - c. Título resumido, em português;
 - d. Nomes e instituição de afiliação e e-mail de cada um dos autores (somente uma instituição de afiliação por autor);
 - e. Endereço completo e telefone do autor correspondente;
 - f. Paginação e número máximo de palavras nos resumos e no texto;
 - g. Nomes das agências financiadoras e números dos processos, quando pertinente; e
 - h. No caso de manuscrito redigido com base em monografia, dissertação ou tese acadêmica, indicação do nome da instituição de ensino e do ano de defesa.
3. Resumo em português, Abstract em inglês e Resumen em espanhol, para todos os tipos de manuscritos, exceto cartas; e, especificamente para artigos originais e notas, respeito ao formato estruturado e discriminado – Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusão.
4. Palavras-chave/Key words/Palabras clave, selecionadas entre os Descritores em Ciências da Saúde, criados pela Biblioteca Virtual em Saúde e disponíveis em sua página eletrônica.
5. Informação do número de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa e do número de registro do ensaio clínico, quando pertinente.

6. Parágrafo contendo a contribuição dos autores.
7. Tabelas e figuras – para artigos originais e de revisão, somadas, não devem exceder o número de cinco, e para notas de pesquisa e relatos de experiência, não devem exceder o total de três.
8. Referências normalizadas segundo o padrão ICMJE (Normas de Vancouver), ordenadas e numeradas na sequência em que aparecem no texto; verificar se todas estão citadas no texto e se sua ordem-número de citação corresponde à ordem-número em que aparecem na lista das Referências ao final do manuscrito.
9. Anuência das pessoas mencionadas nos Agradecimentos.
10. Declaração de Responsabilidade, assinada por todos os autores.