

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
Faculdade de Medicina
Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher

Mariza Miranda Abi-Ackel

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E LEGIBILIDADE DAS INFORMAÇÕES
DISPONÍVEIS NA INTERNET SOBRE TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES
SEXUAIS FEMININAS**

Belo Horizonte
2023

Mariza Miranda Abi-Ackel

**AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E LEGIBILIDADE DAS INFORMAÇÕES
DISPONÍVEIS NA INTERNET SOBRE TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES
SEXUAIS FEMININAS**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde da Mulher da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Saúde da Mulher.

Orientadora: Profa. Dra. Marilene Vale de Castro Monteiro.

Coorientadora: Profa. Dra. Mariana Furtado Meinberg.

Belo Horizonte
2023

Abi-Ackel, Mariza Miranda.
AB148a Avaliação da qualidade e legibilidade das informações disponíveis na internet sobre tratamento das disfunções sexuais femininas [recursos eletrônicos]. / Mariza Miranda Abi-Ackel. - - Belo Horizonte: 2023.
76f.: il.
Formato: PDF.
Requisitos do Sistema: Adobe Digital Editions.

Orientador (a): Marilene Vale de Castro Monteiro.
Coorientador (a): Mariana Furtado Meinberg.
Área de concentração: Saúde da Mulher.
Tese (doutorado): Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina.

1. Estudos Transversais. 2. Inquéritos e Questionários. 3. Compreensão. 4. Disfunções Sexuais Fisiológicas. 5. Internet. 6. Saúde da Mulher. 7. Sexualidade. 8. Dissertação Acadêmica. I. Monteiro, Marilene Vale de Castro. II. Meinberg, Mariana Furtado. III. Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Medicina. IV. Título.

NLM: WP 610

Bibliotecário responsável: Fabian Rodrigo dos Santos CRB-6/2697



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS
CENTRO DE PÓS GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE DA MULHER

ATA DA DEFESA DE TESE DA ALUNA/MARIZA MIRANDA ABI-ACKEL

Realizou-se, no dia 13 de dezembro de 2022, às 08:00 horas, Faculdade de Medicina -UFMG. Avenida Alfredo Balena, 190, Sala 062, da Universidade Federal de Minas Gerais, a defesa de tese, intitulada "AVALIAÇÃO DA QUALIDADE E LEGIBILIDADE DA INFORMAÇÃO DISPONÍVEL NA INTERNET SOBRE TRATAMENTO DAS DISFUNÇÕES SEXUAIS FEMININAS", apresentada por MARIZA MIRANDA ABI-ACKEL, número de registro 2017652215, graduada no curso de MEDICINA, como requisito parcial para a obtenção do grau de Doutor em SAÚDE DA MULHER, à seguinte Comissão Examinadora: Prof(a). Marilene Vale de Castro Monteiro - Orientador (UFMG), Prof(a). Vivian Resende (UFMG), Prof(a). Márcio Alexandre Hipólito Rodrigues (UFMG), Prof(a). Augusto Henriques Fulgêncio Brandão (UFMG), Prof(a). Mariana Furtado Meinberg (Faculdade de Ciências Médicas de MG), Prof(a). Juliano de Souza Gaspar (UFMG) e Prof(a). Eduardo Siqueira Fernandes (UFMG).

A Comissão considerou a tese:

Aprovada

Reprovada

Finalizados os trabalhos, lavrei a presente ata que, lida e aprovada, vai assinada eletronicamente por mim e pelos membros da Comissão. Belo Horizonte, 13 de dezembro de 2022.

Prof(a). Marilene Vale de Castro Monteiro - Orientadora (Doutora)

Prof(a). Mariana Furtado Meinberg - Coorientadora(Doutora)

Prof(a). Vivian Resende (Doutora)

Prof(a). Márcio Alexandre Hipólito Rodrigues (Doutor)

Prof(a). Augusto Henriques Fulgêncio Brandão (Doutor)

Prof(a). Juliano de Souza Gaspar (Doutor)

Prof(a). Eduardo Siqueira Fernandes (Doutor)



Documento assinado eletronicamente por **Marilene Vale de Castro Monteiro, Membro**, em 14/12/2022, às 08:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Márcio Alexandre Hipólito Rodrigues, Professor do Magistério Superior**, em 14/12/2022, às 08:54, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Mariana Furtado Meinberg, Usuária Externa**, em 14/12/2022, às 10:35, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Juliano de Souza Gaspar, Professor Magistério Superior - Voluntário**, em 14/12/2022, às 14:59, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Siqueira Fernandes, Professor do Magistério Superior**, em 14/12/2022, às 16:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **Vivian Resende, Membro**, em 22/12/2022, às 10:51, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 5º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ufmg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1948410** e o código CRC **9483D45A**.

*Aos meus pais, Wesceslau e Olandina,
que me ensinaram a não desistir, nunca.*

*Aos meus oito irmãos genéticos e aos
outros da vida, sempre presentes.*

*Ao Rubinho, meu grande amor e cúmplice
em todos os momentos.*

*À Ana, melhor filha do mundo, mulher forte
e companheira de todos os sonhos.*

AGRADECIMENTOS

À professora Marilene Vale de Castro Monteiro pelo ensino constante e objetivo, traduzido em pequenos gestos.

À professora Mariana Furtado Meinberg, pelas orientações cuidadosas e preciosas.

Ao professor Selmo Geber (*in memoriam*), pelo incentivo e iniciação no estudo da sexualidade feminina.

À professora Myriam Cellani, que sempre acreditou em mim e me encorajou a enfrentar todos os desafios nessa jornada.

Aos amigos-irmãos da Medicina da turma 86-UFMG, amigos companheiros que me ampararam quando necessário.

À Faculdade de Medicina-UFMG, pela formação e construção da profissional médica e docente que sou: Muito obrigada!

A todas as pessoas que contribuíram para a execução da pesquisa, durante esses anos e conclusão deste trabalho: Gratidão.

A Deus, que me presenteou com coragem, amor e fé, um agradecimento especial.

“Não somos apenas o que pensamos ser. Somos mais; somos também o que lembramos e aquilo de que nos esquecemos; somos as palavras que trocamos, os enganos que cometemos, os impulsos a que cedemos, sem querer”.

(Sigmund Freud)

“Quem elegeu a busca, não pode recusar a travessia”.

(João Guimarães Rosa)

RESUMO

Justificativa e Objetivos: Em torno de 40% das mulheres apresentarão disfunção sexual em algum momento da vida. Este estudo visa avaliar a qualidade e legibilidade de informações sobre tratamentos das Disfunções Sexuais Femininas (DSF) disponíveis na internet e escritas em língua inglesa.

Desenho do estudo: Avaliação de sites escritos em inglês contendo informações sobre tratamento das DSF, recuperados através de dez termos de busca, baseados na linguagem popular, usando o *Google*, o *Bing* e o *Yahoo*. O questionário DISCERN foi a ferramenta para avaliar qualidade e confiabilidade das informações e o teste de *Flesch Kincaid - Reading Ease Scale* (FRES) usado para acessar a legibilidade. Dois pesquisadores independentes realizaram a pesquisa e as análises no DISCERN, utilizando-se de *check list* elaborado pelos autores para esse fim. Para efeito de comparação, criaram-se três grupos de sites de acordo com sua origem: instituições de saúde públicas e privadas; instituições de áreas diversas e sites de bibliotecas; sites de revistas científicas e enciclopédias. As diferenças entre os grupos de sites foram verificadas através da análise de variância de um fator (ANOVA-*One Way*). As relações entre pontuações para diferentes domínios do DISCERN e para legibilidade obtida no FRES foram verificadas pela análise de correlação Pearson.

Resultados: Entre os 300 sites recuperados, 81 eram duplicados e 155 foram excluídos. A avaliação dos 64 sites eleitos demonstrou pontuações entre 40 e 55 pelo DISCERN e entre 24,9 a 47,7 pelo FRES, compatíveis com moderada qualidade de informação sobre tratamento das DSF e baixa legibilidade. As médias das pontuações encontradas nos domínios confiabilidade e qualidade de informação sobre tratamento das DSF e qualidade geral do site não apresentaram diferenças estatisticamente significativas entre os três grupos de sites, observando moderado nível de confiabilidade e de qualidade de informações sobre tratamento das DSF através do DISCERN (média $37,8 \pm 10,8$). A pontuação média no FRES foi de 43,8 pontos (intervalo 19-76, d.p.14,5) significando baixa legibilidade para a maioria dos sites, independente da agência criadora deste. Os graus de correlação entre pontuações obtidas no DISCERN e no FRES foram estatisticamente significativos ($p < 0,05$), porém com valores de coeficientes de correlação ($r < 0,40$) relativamente fracos, demonstrando que o nível de qualidade da informação obtida no DISCERN não teve relação com a legibilidade aferida no FRES.

Conclusão: Os sites analisados neste estudo, contendo informações sobre tratamento das DSF na língua inglesa, apresentaram qualidade e confiabilidade das informações baixa e moderadas e baixa legibilidade para maioria deles. Há necessidade de revisar as informações escritas sobre tratamento das DSF disponíveis em sites, focando principalmente o público leigo.

Palavras-chave: Disfunções Sexuais Femininas. Internet. Saúde da mulher. Sexualidade.

ABSTRACT

Rationale and objectives: Approximately 40% of women will experience sexual dysfunction in their lifetime. The objective of this study was to assess the quality and readability of information available on the Internet on treatments for female sexual dysfunction (FSD).

Study design: This study included websites with information on the treatment of FSD written in English; the websites were searched on Google, Bing, and Yahoo search engines. The DISCERN questionnaire was used to assess the quality of information and general quality of each website, and the Flesch Kincaid - Reading Ease Scale (FRES) was used to analyze the degree of readability. Two independent researchers performed the DISCERN assessments using a checklist prepared by the authors. Websites were classified into three groups, including public and private health institutions, institutions from different areas and libraries, and scientific journals and encyclopedias, which were subsequently compared. Differences between the groups were verified using the one-way analysis of variance. The relationship between DISCERN domain scores and the FRES readability scores was assessed using Pearson's correlation analysis.

Results: The 300 sites retrieved, 81 were duplicates and 155 were rule out. A total of 64 websites were evaluated, with DISCERN scores ranging from 40 to 55 and the FRES scores from 24.9 to 47.7, indicating moderate quality of information on the treatment of FSD and low readability. The mean scores of domain reliability, quality of information on FSD treatment, and overall website quality showed no statistically significant differences among the three website groups, with a moderate level of reliability and quality of information on the treatment of FSD according to the DISCERN assessment (mean, 37.8 ± 10.8). The mean FRES score was 43.8 points (range, 19–76; SD, 14.5), indicating the low readability of most websites, regardless of the group. The degree of correlation between DISCERN and FRES scores was statistically significant ($p < 0.05$) but relatively weak ($r < 0.40$), demonstrating that the quality of the information assessed by the DISCERN questionnaire was not related to the readability measured by the FRES.

Conclusion: The websites analyzed in this study, which had information on the treatment of FSD in English, presented moderate information quality and reliability and low readability. The information available on the Internet on the treatment of FSD should be improved, with the focus of reaching the lay public.

Keywords: Female Sexual Dysfunctions. Internet. Women's health. Sexuality.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	–	Ciclo de Resposta Sexual Feminina (adaptada de Basson).....	15
Figura 2	–	Fluxo de busca na internet.....	23
Quadro 1	–	Questionário DISCERN.....	25
Quadro 2	–	Interpretações sugeridas das pontuações obtidas no FRES....	27
Quadro 3	–	Correlação entre os índices <i>Reading Ease</i> e <i>Grade Level</i>	28

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

DSF – Disfunções Sexuais Femininas

FKGL – Flesch-Kincaid Grade Level

FRES – Flesch Reading Ease Scale

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	12
1.1	Saúde sexual, sexualidade e Disfunção Sexual Feminina	13
1.2	A internet como fonte de conhecimento em saúde	17
1.3	Motores de busca e recuperação de informações	19
2.	OBJETIVOS	21
2.1	Objetivo geral	21
2.2	Objetivos específicos	21
2.3	Hipóteses a testar	21
3.	MÉTODOS	22
3.1	Desenho do estudo	22
3.2	Seleção e coleta dos dados	22
3.2.1	Termos e motores de busca.....	22
3.2.2	Seleção dos sites.....	23
3.3	Técnicas	24
3.3.1	Questionário <i>DISCERN</i>	24
3.3.2	Teste de Legibilidade de <i>Flesch kincaid</i>	26
3.4	Análise estatística	28
3.5	Classificação de interpretação	29
3.5.1	Avaliação de qualidade dos sites.....	29
3.5.2	Análise de legibilidade dos sites.....	29
3.5.3	Categorização dos sites.....	30
3.6	Aspectos éticos	30
3.7	Financiamento e Créditos	30
4.	RESULTADOS	31
5.	DISCUSSÃO	49
6.	CONCLUSÕES	54
	REFERÊNCIAS	55
	ANEXOS	59
	APÊNDICES	64

1. INTRODUÇÃO

O armazenamento de informações para posterior consulta surgiu a partir da descoberta e uso da escrita. O surgimento de modernos computadores e a rápida evolução tecnológica, com o conseqüente surgimento da internet e da expansão da comunicação digital, possibilitaram o acesso público a grande volume e variedade de informações através das redes de computadores. O advento de aparelhos eletrônicos móveis, com acesso à internet (*smartphones*) e os sistemas operacionais iOS e *Android*, facilitaram o acesso generalizado e o aumento vertiginoso do número de usuários de internet, principalmente nos últimos 10 anos (1,2,3,4).

Segundo dados disponibilizados pela *International Telecommunication Union*, em 2021, 65% da população mundial, o que corresponde a mais de 5,0 bilhões de pessoas, e 75,6% dos latino americanos (próximo de 5 milhões) tiveram acesso à internet (2). Segundo o Centro de Estudos sobre Tecnologias da Informação e da Comunicação - CETIC.br, a internet ocupou papel central no cotidiano da maioria dos brasileiros nesses últimos dois anos. Houve um aumento acelerado da conectividade nos domicílios brasileiros, chegando a 83% a proporção de domicílios com acesso à internet em 2020 e 93% em 2021. Em relação às diversas atividades dos internautas brasileiros, 77% deles buscaram informações relacionadas à saúde ou a serviços de saúde nesse período (5). Desse modo, estão muito bem estabelecidos a alta conectividade da sociedade mundial e o uso da internet para obter informações sobre conteúdos diversos, com conseqüentes repercussões para o indivíduo e para a comunidade em que ele está inserido (1,3,4).

Diante do aumento da significância da internet como fonte de informações, tornou-se evidente a necessidade de conhecer as informações disponíveis na internet em relação à qualidade, confiabilidade e legibilidade, entre outros aspectos, visando avaliar a efetividade em informar e influenciar o internauta e entender melhor sua interação com a internet. Algumas ferramentas já existentes para avaliar informações escritas passaram a ser usadas para essa finalidade e outras foram desenvolvidas posteriormente baseadas em características específicas dessa fonte de informação.

O crescente uso da internet como fonte de pesquisa em saúde, visando entender adoecimentos ou tratamentos, incita discussão e preocupação com a qualidade, frequentemente questionável, dessas informações disponibilizadas *online* (3,6).

A função sexual é parte da saúde e da qualidade de vida em todos os ciclos da vida. É conhecido o impacto negativo das Disfunções Sexuais Femininas (DSF), na saúde das mulheres, quando não diagnosticadas e/ou tratadas adequadamente (7,9,10). Informações específicas em saúde sexual feminina, disponibilizadas em sites e acessadas por diferentes ferramentas de busca, nem sempre são corretas, escritas com clareza e em vocabulário adequado ao público leigo (11). A possibilidade do internauta de entender e utilizar as informações pertinentes para o seu caso é mais importante do que a acessibilidade ao conteúdo desejado (1,4).

Portanto, é fundamental que informações sobre saúde, disponíveis na internet, sejam de boa qualidade e alta legibilidade, podendo ser entendidas por qualquer leitor, otimizando a adesão a tratamentos propostos e a redução dos riscos à saúde (1,3,12). Mesmo sendo assunto de relevância clínica e de interesse do público geral, não há estudos que avaliem a qualidade das informações disponíveis *online* sobre tratamento das DSF. Este estudo visa avaliar a qualidade e a legibilidade das informações sobre tratamento das DSF, disponíveis na internet, escritas em língua inglesa.

1.1 Saúde sexual, sexualidade e Disfunção Sexual Feminina

Saúde sexual, segundo a Organização Mundial de Saúde, é o estado de saúde física, emocional, bem-estar mental e social relacionado ao livre exercício da sexualidade; não é apenas a ausência de doença, disfunção ou enfermidade. A sexualidade, para o ser humano, é fundamental durante toda sua existência, envolvendo sexo, identidade de gênero, orientação sexual, prazer e erotismo, intimidade e reprodução. Pode ser vivenciada e expressa em diferentes dimensões da vida e influenciada por fatores biológicos, psicológicos, sociais, econômicos, políticos e culturais, históricos, religiosos e espirituais (11,13,14).

O livre exercício da sexualidade está embasado no autoconhecimento e autoaceitação, nos comportamentos, valores e emoções congruentes, somados à capacidade de ter intimidade com o outro, de comunicar necessidades/desejos sexuais e de interagir sexualmente (ter desejo, excitação e prazer sexual) dentro de limites estabelecidos. Tudo isso são fatores fundamentais que interagem de forma complexa e específica para cada indivíduo influenciando a saúde sexual (11,13).

Aproximadamente 40% das mulheres relata algum tipo de disfunção sexual em algum momento ao longo da vida (9,11,14,15,16). Os potenciais efeitos danosos das

DSF na saúde geral e na qualidade de vida da população feminina merece destaque como questão de saúde pública (9,11). A prevalência das DSF na literatura é bastante variável, em função de definições diferentes para DSF e diferentes metodologias usadas nos estudos. Apesar de serem em sua maioria reversíveis, quando tratadas de forma adequada, frequentemente as queixas ou sintomas relacionados às DSF são negligenciados pelos médicos generalistas. Essa circunstância pode influenciar a paciente a procurar informações e cuidados em outras fontes, inclusive na internet (9,11). A etiologia das DSF é multifatorial sendo que, entre os fatores envolvidos, a idade, a raça, a baixa escolaridade, o baixo nível econômico e o estresse são os frequentemente relatados (3,4,7,8).

O Consenso de Paris, em 2004, define DSF como desordens persistentes e recorrentes nas diferentes fases do ciclo da resposta sexual feminina, podendo ser na fase do desejo/interesse sexual, da excitação subjetiva e genital, do orgasmo e ou dor/dificuldade que prejudique a relação sexual (15,17). As DSF são classificadas segundo manifestações clínicas em: disfunção do desejo, disfunção da excitação, disfunção do orgasmo, dispareunia e vaginismo (disfunções dolorosas).

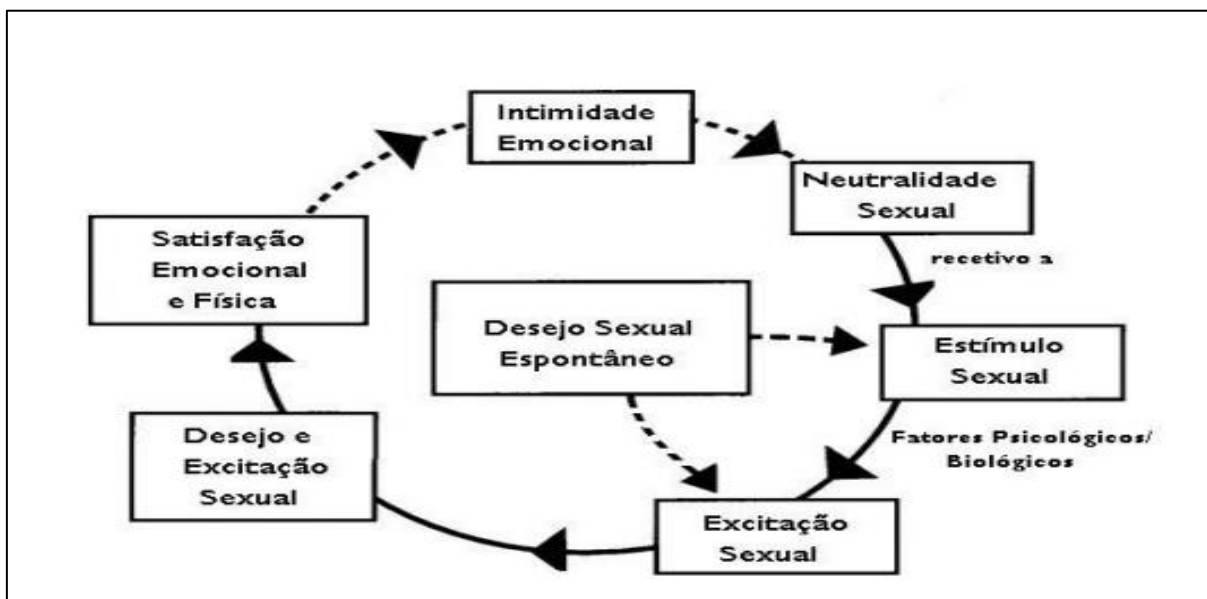
Para uma avaliação adequada da função sexual, é de grande importância o entendimento da fisiologia da resposta sexual na mulher. Considerando o modelo trifásico de Helen Kaplan, diante de estímulos sexuais positivos pode ocorrer o desejo espontâneo (primeira fase). Esse processo sendo gratificante se traduzirá em excitação sexual (segunda fase) e a continuação desse fenômeno pode culminar na resposta orgástica (terceira fase) (14,15,16). Assim sendo, a resposta sexual é composta por três fases:

1. Fase do desejo: partindo de estímulo, situação ou motivação sexual, impulsos em centros cerebrais específicos ocorrem e liberam mediadores excitatórios que geram resposta sexual positiva e crescente.
2. Fase da excitação: alterações físicas generalizadas no corpo, preparando-se para o ato sexual, em resposta à deflagração dos neurotransmissores cerebrais traduzidos por miotomias; vasocongestão pélvica; aumento da lubrificação vaginal; alteração da frequência cardíaca e da pressão arterial; maior sensibilidade cutânea e ereção dos mamilos. A parede vaginal fica congesta, o útero é deslocado para cima ampliando o canal vaginal e o clitóris torna-se proeminente e com maior sensibilidade.

3. Fase de orgasmo: ponto máximo de vasocongestão e de contrações musculares (genitais e extragenitais). Podem ser percebidas contrações rítmicas e involuntárias do períneo, com liberação súbita da tensão sexual, desencadeando prazer, seguido de relaxamento completo, sensação de satisfação e bem-estar.

Posteriormente, Rosemary Basson divulgou o modelo cíclico defendendo que a resposta sexual feminina se inicia a partir de um estado de neutralidade que se altera dependendo da motivação sexual, isto é, não se inicia por um desejo sexual espontâneo (primeira fase de Kaplan de seu modelo trifásico). A resposta é circular, em ordem variável, com superposição da fase do desejo, excitação e orgasmo. O ciclo da resposta sexual é complexo e ainda não está bem esclarecido, apesar de frequentes pesquisas (19):

Figura 1 – Ciclo de Resposta Sexual Feminina (adaptada de Basson)



Fonte: R Basson - Journal of Sex & Marital Therapy, 2001 (19).

Estudos mais recentes evidenciaram mediadores neuroendócrinos como principais fatores envolvidos na resposta sexual (9,11). O desejo sexual ocorre inicialmente por motivação sexual (um gesto, um ambiente, uma fantasia, etc.) e é seguido por alterações neuroquímicas, com liberação de neurotransmissores, que podem estar vinculadas às ações dos hormônios endógenos (esteroides sexuais, prolactina, ocitocina e glicocorticoides) (15).

A liberação de neurotransmissores excitatórios acontece principalmente no sistema límbico e hipotálamo. As principais substâncias excitatórias conhecidas são:

dopamina, melanocortinas, noradrenalina e ocitocina. Os mecanismos inibitórios atuam no córtex, sistema límbico, hipotálamo e mesencéfalo, no período de satisfação sexual ou refratário, através da liberação de opioides e endocanabinóides (11,15). Alguns hormônios endógenos têm também participação na modulação da resposta sexual no sistema nervoso central. Os esteróides (estrogênio, progesterona e androgênios), ao se ligarem aos receptores específicos localizados no sistema límbico e hipotálamo, proporcionam a modulação e a liberação de substâncias neurotransmissoras excitatórias. A testosterona, na sua forma biologicamente ativa (testosterona livre), tem papel importante na modulação do desejo sexual feminino. Ao contrário, outros hormônios como prolactina, hormônio estimulante da tireoide - TSH e hormônio folículo estimulante - FSH, quando em níveis elevados por motivos fisiológicos ou patológicos, podem exercer ação inibitória na modulação da resposta sexual (18). A resposta sexual feminina é dinâmica, com complexa interação neuroendócrina, e está associada a fatores ambientais de ordens diversas.

De acordo com o Manual Diagnóstico e Estatístico de Desordem Mental (V Edição), a disfunção sexual é classificada como (20):

- Disfunção do Desejo: Diminuição ou ausência do sentimento de motivação sexual que causa sofrimento pessoal. O Distúrbio do Desejo Sexual Hipoativo (HSDD) é definido como sendo persistente ou recorrente com relato de deficiência ou ausência de fantasias sexuais, dos pensamentos ou da receptividade à atividade sexual que causa angústia pessoal (*distress*).
- Disfunções da excitação: Redução ou ausência do sentimento de entusiasmo sexual após qualquer tipo de estimulação com diminuição ou ausência da lubrificação e congestão pélvica.
- Disfunções do orgasmo: Retardo acentuado ou ausência da intensidade das sensações orgásticas.
- Vaginismo e Dispareunia: O vaginismo define-se como a dificuldade persistente para permitir a penetração parcial ou total do pênis, dedo e objeto. Ocorre uma contração involuntária de toda a musculatura da pelve ao perceber uma possível penetração. A dispareunia é a dor persistente ou recorrente durante a tentativa de penetração completa do pênis.

Em inquérito epidemiológico multicêntrico, realizado em 29 países diferentes, visando investigar estado de saúde, comportamentos, satisfação sexual e relacionamentos em adultos de ambos os sexos, entre 40 e 80 anos, incluindo 13.882 mulheres, Laumann e cols. observaram que 39% das mulheres, entre aquelas sexualmente ativas, apresentavam pelo menos um tipo de disfunção sexual (9). Abdo e cols., em estudo epidemiológico em 1.219 mulheres brasileiras acima de 18 anos, conduzido na mesma época, encontraram prevalência de 49% para a mesma situação (17).

A abordagem terapêutica adequada deve ser multidisciplinar, envolvendo psicoterapeutas, fisioterapeutas, médicos, enfermeiros, assim como outros profissionais qualificados. Os cuidados e tratamentos devem ser individualizados e com qualidade, de acordo com particularidades encontradas. Deve sempre ser iniciado pelo esclarecimento da paciente e de seu parceiro(a) sobre a disfunção apresentada, assim como propostas terapêuticas com objetivos e expectativas evolutivas (10,11,17,21,22).

Em relação à abordagem farmacológica, é importante considerar a presença de doenças e medicamentos de uso contínuo pela paciente. Entre os psicoterápicos, se indicados, a trazodona, a buspirona e a bupropiona são antidepressivos com efeitos favoráveis na função sexual. A terapia estrogênica tópica ou sistêmica pode ser utilizada em casos envolvendo deficiência desse hormônio e a androgênica pode ser uma opção para tratar a disfunção do desejo. Medicamentos de mecanismos de ação diversos, como sildenafil, tibolona e flibanserina são usados segundo indicação clínica (10,17,23).

A psicoterapia deve ser sempre considerada (18,24) e ter abordagem individualizada baseando-se nos fatores desencadeantes da disfunção sexual naquela mulher (9,11,14). O uso de lubrificantes tópicos e hidratantes vaginais podem melhorar o ressecamento vaginal, com bons resultados em casos de dispareunia relacionados a essa situação. Intervenções cirúrgicas específicas são indicadas para tratar condições patológicas envolvidas na etiologia das DSF (10,24).

1.2 A internet como fonte de conhecimento em saúde

As informações armazenadas e disponíveis em sites são eficientemente acessadas em qualquer lugar, a qualquer momento e em quantidade inigualável. Os avanços tecnológicos na área computacional, ao longo dos últimos 30 anos,

possibilitaram desenvolvimento de novos tipos de interações como *blogs*, *upload* de conteúdo e comentários em sites, empoderando os usuários a colaborar, desenvolver ideias e disseminar informações dentro e entre comunidades *online*. Dados de *Pew Resouch Center* informam que 72% dos internautas adultos americanos buscaram, nos últimos 12 meses, informações na internet sobre algum tema de saúde, sejam doenças ou tratamentos específicos, apesar de terem nos médicos a fonte confiável de informações em saúde (3). Em todo o mundo, 4,5% dos acessos à internet são em busca de informações relacionadas à saúde (2,3).

A diversidade de informações disponíveis, a possibilidade de interação com outros usuários, a condição de anonimato e rapidez no acesso são alguns fatores responsáveis pelo uso crescente da internet para esclarecimentos e tomadas de decisões relacionadas à própria saúde ou de outros. Esse comportamento pode resultar em atraso na procura de assistência médica, provocando consequências indesejáveis e evitáveis à saúde (1,4). Entretanto, sabe-se que o conhecimento do paciente sobre a doença, evolução e tratamentos com seus efeitos previstos é importante para aderência ao tratamento proposto (16). O controle e a regulação das informações em saúde, disponibilizadas na internet, não estão bem estabelecidos, mas o real significado da acessibilidade popularizada, em todo o mundo, é muito evidente (1,12).

Vários temas pertinentes à saúde da mulher foram alvo de estudos de avaliação quanto à qualidade das informações disponíveis na internet. Em relação à saúde sexual e reprodutiva, Döring N. e cols. Publicaram, em 2021, estudo de revisão realizado com o objetivo de entender o estado da pesquisa sobre informações em saúde sexual nas diferentes mídias sociais. Os autores selecionaram e analisaram 69 estudos, sendo que mais da metade foram em vídeos no *YouTube*. Entre os resultados da ampla análise contemplada pela metodologia usada, foi observado que avaliação de qualidade são incomuns e, quando realizadas, tenderam a ser negativas (25). Ainda em 2021, Brissete e cols. publicaram estudo onde avaliaram qualidade das informações, através do DISCERN e legibilidade por nove ferramentas diferentes, sobre DSF após cirurgia de câncer retal, disponíveis na internet e direcionadas a pacientes. A análise de 99 sites selecionados demonstrou qualidade baixa e moderada das informações e baixa legibilidade para a maioria absoluta dos sites. Apenas dois sites foram adequados em legibilidade. A escassez de informações dirigida a esse público foi outro achado importante (26).

Ainda sobre avaliação de informações sobre DSF na internet, outros dois estudos merecem destaque: um avaliando qualidade das informações disponíveis na internet sobre a disfunção do desejo (27) e outro avaliando sites sobre as disfunções sexuais dolorosas (dispareunia, vaginismo e vulvodinia), escritos em língua espanhola, quanto à qualidade das informações e legibilidade (28). Entretanto, estudo avaliando qualidade e legibilidade de informações disponíveis na internet sobre tratamento das DSF não foi encontrado. O público leigo, quando busca informações na internet sobre saúde, encontra grande diversidade sites que varia entre aqueles ligados às instituições acadêmicas, contendo informações em linguagem mais técnica, aos perfis individuais, com opiniões pessoais de quem não tem conhecimento desejável sobre o assunto em questão (4,7). De forma que a internet como fonte de informação em saúde é fato estabelecido e, portanto, merece reflexão quanto à capacidade de esclarecer o internauta em relação ao tema de seu interesse, capacitando-o para a tomada de decisões.

1.3 Motores de busca e recuperação de informações

Motores de busca são ferramentas elaboradas para acessar e recuperar informações armazenadas, de forma não estruturada, na rede mundial de computadores (www). Essas ferramentas são capazes de recuperar determinado conteúdo, seguindo critérios pré-estabelecidos através de conjuntos de palavras, denominados termos de busca, gerando uma lista de referências a serem consultadas para obter a informação requerida (29). A lista de ocorrências de assuntos é predefinida através de um conjunto de *softwares* de computadores (*Web crawler*) que fazem um tipo de varredura na internet em busca das informações pertinentes que, ao serem encontradas, surgem como uma página ou *website*.

Os motores de busca utilizam índices sempre atualizados, visando rapidez e eficiência na resposta ao usuário. São denominados buscadores globais aqueles que pesquisam todos os documentos na internet sobre qualquer tema, apresentando resultado aleatório baseando-se no *ranking* de acessos aos sites (29). Os motores de busca mais usados, entre todos disponíveis atualmente, são o *Google*, o *Yahoo Search* e o *Bing* (30). Segundo a *StatCounter*, uma plataforma de serviço de análise das visualizações na internet, o motor de busca de maior uso, em dezembro de 2020, foi o *Google*, numa frequência de 91,38% de todas as buscas na internet em todo o mundo, seguido pelo *Bing* com 2,69% (30). O resultado de análise do ALEXA, outro

site de monitorização do tráfego global na internet, indicou que o *Google* respondeu, em 2021, por cerca de 3,3 bilhões de buscas diárias e 100 bilhões mensais (31). O segundo e terceiro motores de buscas mais populares são o *Yahoo!* e o *Bing*, numa frequência de uso muito menor que o *Google* (30,31).

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo geral

Analisar a qualidade e legibilidade das informações disponíveis *online*, escritas em língua inglesa, sobre tratamento de DSF, contemplando abordagens terapêuticas, sejam elas comportamentais, medicamentosas ou intervenções cirúrgicas.

2.2 Objetivos específicos

- Classificar os sites eleitos em relação à agência criadora, categorizando-os em: instituições de saúde privadas e públicas; sites de bibliotecas e de áreas diversas; sites de revistas científicas e enciclopédias.
- Analisar a confiabilidade e a qualidade da informação dos sites eleitos, de acordo com questionário DISCERN (baixa, moderada e alta).
- Analisar a legibilidade das informações encontradas nos sites selecionados através do teste de *Flesch Kincaid*, utilizando a pontuação obtida pela escala *Reading Ease* – FRES.
- Correlacionar estatisticamente as variáveis obtidas pela análise no DISCERN e FRES.

2.3 Hipóteses a testar

- H1: As informações disponíveis na internet, escritas em inglês, sobre tratamento da DSF, apresentam boa qualidade e legibilidade.
- H0: As informações disponíveis na internet, escritas em inglês, sobre tratamento da DSF, não apresentam boa qualidade e legibilidade.

3. MÉTODOS

3.1 Desenho do estudo

Trata-se de estudo descritivo visando avaliar a qualidade e legibilidade das informações disponíveis na internet sobre tratamento das DSF. A pesquisa foi realizada no período de 01 a 28 de fevereiro de 2022, inserindo cada um dos dez termos de busca nos três diferentes motores de busca e recuperados os dez primeiros sites de cada busca, resultando em 300 sites para análise inicial. A pesquisa, incluindo a análise e seleção dos sites (APÊNDICE A), verificação de legibilidade, seguida por avaliação através do questionário DISCERN, foi realizada por dois pesquisadores, médicos especialistas, de forma independente, munidos de *check list* elaborados pelos autores (APÊNDICE B).

3.2 Seleção e coleta dos dados

3.2.1 Termos e motores de busca

A elaboração dos termos de busca foi realizada por um comitê de três especialistas, baseando-se em expressões popularmente usadas para designar DSF e algumas palavras de uso frequente encontradas no *Google Trends* (disponível em <https://trends.google.pt/trends/?geo=PT.>) (32). A partir disso, foram definidos os dez termos de busca: “Sexuality dysfunction female how treat”; “Female Sexual Dysfunction how treat”; “Female Sexual Problems and solutions”; “Women sexual dysfunction how treat”; “Problems Female Bedroom”; “What causes a Woman to be frigid”; “Female Sexual arousal disorder treatment”; “Female Sexuality disorders”; “Disorders Sexual Female and treatment”; “Problems sexual female what to do”. Cada um desses termos foi inserido separadamente em cada motor de busca obtendo-se assim a lista de sites com o conteúdo correspondente. Os motores de busca mais popularmente usados pelos usuários de internet em busca de informações e por pesquisadores avaliando qualidade de informações em saúde foram os eleitos para esse estudo (30,31,33). Portanto, o *Google* (<http://www.google.com>), o *Bing* (<https://www.bing.com>) e o *Yahoo Search* (<https://search.yahoo.com>) foram utilizados na pesquisa, inserindo cada um dos termos de busca elencados, seguido por seleção dos 10 primeiros sites recuperados em cada busca.

Os 10 primeiros sites resultantes de cada busca foram selecionados para análise baseando-se no comportamento dos internautas que, em suas pesquisas, comumente se atêm à primeira página de resultados obtidos (29). Foram utilizados, durante a pesquisa, um filtro, visando obter apenas os sites escritos no idioma inglês, e o recurso de aba oculta, para neutralizar ação de algoritmos da internet. Como mencionado, a pesquisa foi realizada no período de 01 a 28 de fevereiro de 2022.

3.2.2 Seleção dos sites

A seleção dos sites seguiu critérios pré-estabelecidos. Os critérios de inclusão foram:

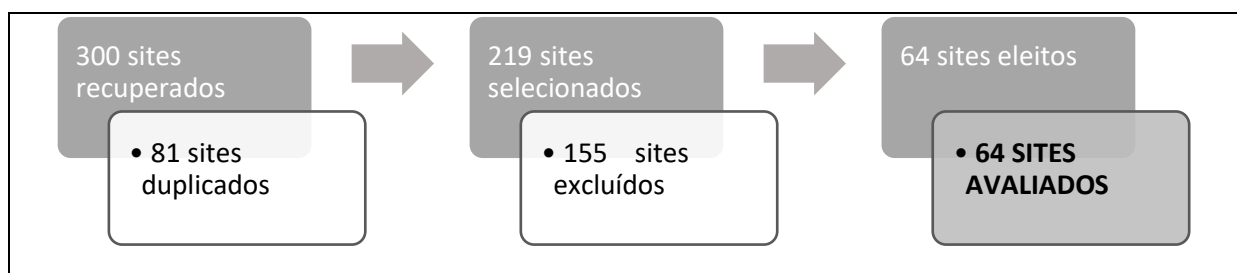
- Sites de informação escrita, de acesso público sobre DSF, incluindo opções de tratamento.
- Sites escritos no idioma inglês com foco na informação ao público em geral.

Os critérios de exclusão foram:

- Sites escritos em outro idioma que não o inglês.
- Sites contendo vídeos.
- Sites que requeriam senha e cadastro para acesso.
- Sites com conteúdo distinto de DSF.
- Sites de comércio ou propaganda de medicamentos ou instrumentos relacionados à função sexual.
- Sites maliciosos, com aviso de presença de *malware*.

A pesquisa resultou em 300 sites recuperados, contendo 81 sites duplicados, resultando em 219 selecionados para análise inicial. Aplicados os critérios de elegibilidade definidos, o resultado foi uma amostra de 64 sites para análise (Figura 2).

Figura 2 – Fluxo de busca na internet



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

3.3 Técnicas

Ao buscar informações disponíveis na internet sobre tema de seu interesse, mesmo em sites visualizados na página inicial, o usuário pode receber sites contendo informações irregulares, de origem de diversos tipos de instituições e organizações criadoras e mantenedoras destes, assim como sites de comércio de produtos relacionados e anúncios diversos (33). Atualmente, entende-se claramente a importância e o significado de conhecer a qualidade das informações contidas na internet e, portanto, obtidas e usadas livremente pelas pessoas a todo momento (34,35).

Existe grande número de ferramentas que, agrupando várias técnicas e métricas, visam medir a qualidade e legibilidade de informações escritas e, por conseguinte, poderiam ser utilizadas neste estudo. Dentre as inúmeras disponíveis, para esta pesquisa foi eleito o teste de *Flesch Kincaid*, através da escala FRES, para avaliar legibilidade, por figurar entre as primeiras ferramentas desenvolvidas para avaliar informações escritas em língua inglesa e continuar tendo uso preferencial, inclusive em pesquisas desse escopo. A opção de utilizar o questionário DISCERN se justifica por ser ferramenta estruturada, desenvolvida por experts, com objetivo de capacitar o leitor para avaliar a qualidade das informações escritas em inglês sobre tratamentos para determinado adoecimento. Em suma, ambas ferramentas foram usadas em função de suas características metodológicas serem congruentes com os objetivos deste estudo.

3.3.1 Questionário *DISCERN*

O *DISCERN* é um instrumento desenvolvido para avaliar a qualidade das informações, escritas em língua inglesa, sobre problemas de saúde e tratamentos disponíveis para uso do público em geral. O resultado do trabalho de um grupo de especialistas diversos foi um conjunto de diretrizes, em formato de questionário, que pode ser compreendido e aplicado pelo público, possibilitando maior segurança e autonomia ao acessar informações sobre tratamentos de determinada doença ou disfunção orgânica (36). O *DISCERN* não é capaz de avaliar a qualidade científica ou a precisão das evidências que embasaram o conteúdo publicado (37). Pode ser usado de maneiras diversas, a saber:

- Ferramenta de triagem para fornecedores de informação em saúde.

- Ferramenta de treinamento para profissionais de saúde visando melhorar a comunicação e o compartilhamento de habilidade de tomada de decisão.
- *Check list* de verificação de produtores e autores de conteúdo sobre saúde.
- Consumidores, familiares, amigos e prestadores de cuidados de saúde para avaliar a qualidade das informações escritas, levantando dúvidas para discussão com o profissional de saúde, aumentando o envolvimento e a capacidade nas decisões sobre os tratamentos.
- Indivíduos interessados em saber mais sobre tratamento em uso e participar de decisões terapêuticas.

O questionário é constituído de 16 perguntas, divididas em três domínios: Domínio 1 (questões 1 a 8): avalia a confiabilidade das informações. Domínio 2 (questões 9 a 15): avalia a qualidade descrita das opções de tratamento. Domínio 3 (questão 16): classificação da qualidade total do instrumento:

Quadro 1 – Questionário DISCERN

1. Are the aims clear?
2. Does it achieve its aims?
3. Is it relevant?
4. Is it clear what sources of information were used to compile the publication?
5. Is it clear when the information used or reported in the publication was produced?
6. Is it balanced and unbiased?
7. Does it provide details of additional sources of support and information?
8. Does it refer to areas of uncertainty?
9. Does it describe how each treatment works?
10. Does it describe the benefits of each treatment?
11. Does it describe the risks of each treatment?
12. Does it describe what would happen if no treatment is used?
13. Does it describe how the treatment choices affect overall quality of life?
14. Is it clear that there may be more than one possible treatment choice?
15. Does it provide support for shared decision making?
16. Based on the answers to all of the above questions, rate the overall quality of the publication as a source of information about treatment choices.

Fonte: *DISCERN Handbook*, by Oxford Universit (36).

As 15 perguntas iniciais representam 15 critérios de qualidade, cada um separado numa pergunta, sendo uma característica ou padrão essencial de significância na qualidade da informação a respeito das opções de tratamento. Essa parte do questionário subdivide-se nos domínios confiabilidade do site e qualidade da informação sobre opções de tratamento.

As respostas para cada questão são pontuadas em uma escala de 1 a 5, sendo que o 1 equivale a um “não” definitivo (qualidade muito ruim para a questão) e 5 equivale ao “sim” definitivo (qualidade ótima para a questão). As respostas pontuadas de 2 a 4 apresentam informação contendo elementos que respondem parcialmente à questão, sendo que o escore 2 significa que qualidade é ruim; o escore 3 indica que a qualidade é moderada; e o escore 4 que a qualidade é boa.

As oito primeiras questões constituem o domínio “confiabilidade”, com pontuação entre 8 e 40. As sete questões seguintes (questões de 9 a 15) respondem pelo domínio “qualidade da informação” sobre tratamento, com pontuação entre 7 e 35; de forma que a pontuação total (questões de 1 a 15) será de 15 a 75 pontos e informará a classificação final do site.

A pontuação da questão 16 baseia-se nas notas obtidas nas 15 questões anteriores, devendo ser analisada em separado, e informa a classificação da qualidade geral da publicação. A nota 5 nesta questão é atribuída quando o site recebeu notas 4 ou 5 em 8 ou mais questões entre as 15 iniciais (36).

3.3.2 Teste de Legibilidade de *Flesch kincaid*

Legibilidade é a facilidade com que se entende um texto escrito, com eficiência e rapidez. Quanto maior a legibilidade, mais fácil é o entendimento e a rapidez na leitura. É desejável que informações escritas e disponibilizadas ao público sejam entendidas para atingir o objetivo de transmitir o conteúdo. As fórmulas de legibilidade surgiram como ferramentas para avaliar o potencial do texto escrito ser entendido pelo leitor a que se destina (38). Os índices obtidos, através dessas fórmulas, são métricas desenvolvidas para classificar o grau de dificuldade de leitura do texto. Em geral, elas se baseiam no comprimento das frases e na complexidade ou tamanho das palavras. (39). Ao contrário do que se possa imaginar, pessoas de nível de escolaridade mais elevado, ao buscar informações sobre saúde, também preferem os textos de níveis básicos (40).

O teste *de Flesch Kincaid* é uma métrica desenvolvida para avaliar textos escritos em língua inglesa, desenvolvido por Rudolf Flesch, em 1948, baseando-se no comprimento de frases e palavras. É composto pela *Flesch Reading Ease Scale* (FRES), que mede a facilidade de leitura, e pelo *Flesch-Kincaid Grade Level* (FKGL), projetado posteriormente junto com J. Peter Kincaid, para determinar o grau de escolaridade americano necessário para entender o texto. Os valores encontrados nesses cálculos têm relações inversas, de forma que um texto que apresenta pontuação mais alta no FRES, no FKGL ela será menor (38,39).

A pontuação obtida no FRES pode variar entre zero e cem pontos e, quanto mais alto o valor encontrado, mais fácil será a leitura do texto. O cálculo baseia-se na fórmula:

$$206.835 - 1015 \left(\frac{\text{total de palavras}}{\text{total de sentenças}} \right) - 84,6 \left(\frac{\text{total silabas}}{\text{total de palavras}} \right)$$

Os resultados obtidos devem ser interpretados, de acordo com intervalos numéricos, em níveis de dificuldade de leitura, correlacionando-os em anos aproximados de frequência escolar necessários ao leitor, no ensino americano, para entendimento da informação contida no texto, conforme descrito no Quadro 2:

Quadro 2 – Interpretações sugeridas das pontuações obtidas no FRES

Pontuação	Nível Escolar (EUA)	Interpretação
100 - 70	5º, 6º, 7º anos	Bastante fácil de ler.
70 - 60	8º e 9º anos	Inglês simples. Fácil compreensão para ensino secundário.
60 - 50	10º ao 12º anos	Bastante difícil de ler.
50 - 30	Faculdade	Difícil de ler.
30 - 10	Pós-Graduação	Extremamente difícil de ler. Melhor compreendido por graduados ou mais.

Fonte: Flesch, Rudolf. "How to Write Plain English". (38,39). Modificado.

O resultado numérico do FKGL é uma estimativa de anos de escolaridade, no ensino americano, necessário ao leitor para compreender o texto. É medida de legibilidade padronizada para apólices de seguros e para documentos oficiais do

Departamento de Defesa dos EUA e outras agências governamentais, visando garantir ao público o entendimento das informações contidas nesses documentos (38). O teste ou escala de FKGL é calculado com a seguinte fórmula:

$$0,39 \left(\frac{\text{total de palavras}}{\text{total de sentenças}} \right) + 11,8 \left(\frac{\text{total de sílabas}}{\text{total de sentenças}} \right) - 15,9$$

Como mencionado, os valores do FRES e do FKGL têm relação inversa, de forma que um texto com pontuação mais alta no primeiro, apresentará valor menor no segundo, conforme demonstrado no Quadro 3 (38,39):

Quadro 3 – Correlação entre os índices *Reading Ease* e *Grade Level*

Pontuação do FRES	Categorias Descritivas	Estimativa do FKGL (EUA)
90 - 100	Muito fácil	5º ano
80 - 90	Fácil	6º ano
70 - 80	Bastante fácil	7º ano
60 - 70	Inglês Simples	8º a 9º ano
50 - 60	Bastante difícil	10º a 12º ano (secundário)
30 - 50	Difícil	Faculdade
00 - 30	Muito difícil	Pós-graduação

Fonte: Flesch, Rudolf. "How to Write Plain English". (38,39). Modificado.

Dentre a variedade de fórmulas disponíveis para avaliar legibilidade, o teste de *Flesch kincaid* figura entre as primeiras e mais usadas, testadas e confiáveis. Atualmente, é a ferramenta de legibilidade mais frequente usada para informações em saúde, seja por pesquisadores ou em documentos de informação médica ao paciente, preferencialmente utilizando-se a escala FRES (40,41).

3.4 Análise estatística

As análises estatísticas foram realizadas usando o *Statistical Package for Social Sciences* – SPSS (IL, EUA) 26.0 para *Windows*. A análise de variância de um fator (*ANOVA-One Way*) foi realizada para verificar a ocorrência ou não de diferenças significativas entre as três categorias dos sites. A normalidade foi avaliada pelos testes *Kolmogorov-Smirnov* e *Shapiro-Wilk* e o pressuposto de homogeneidade de variância foi avaliada por meio do teste de *Levene*. A análise *pos hoc* foi feita por meio do teste de *Duncan* e as associações entre as pontuações resultantes nos diferentes testes

foram avaliadas por meio dos coeficientes de correlação de *Pearson* (Qui-quadrado). O nível de significância foi estabelecido em um valor de $p < 0,05$.

3.5 Classificação de interpretação

3.5.1 Avaliação de qualidade dos sites

A avaliação dos sites eleitos foi realizada por dois pesquisadores médicos especialistas treinados de acordo com o *Handbook* DISCERN, de forma independente. O questionário DISCERN foi aplicado em todos os sites eleitos, pelos dois pesquisadores, utilizando *check list* elaborado previamente pelos autores. Esse *check list* trata-se de lista de critérios elaborados com base nas instruções do manual do DISCERN, através de discussão de cada questão entre os autores, visando uniformidade no entendimento dos itens informativos contidos no site.

Para classificação e análises, foi obtida a média das pontuações dos dois pesquisadores. O manual do DISCERN orienta que a soma das pontuações das 15 questões iniciais classifica o site, quanto à qualidade das informações, em: baixa qualidade (15 a 30 pontos), indicando deficiências graves ou extensas no site; moderada qualidade (31 a 74 pontos), demarcando presença de deficiências de relativa significância no site; e alta qualidade (pontuação total de 75), quando não há deficiências (36, 37).

3.5.2 Análise de legibilidade dos sites

A legibilidade foi avaliada através do teste de *Flesch Kincaid* pela escala FRES. Essa ferramenta figura entre as primeiras elaboradas para avaliar legibilidade e seu uso em estudos de avaliação de informações em saúde *online* é frequente. Foi utilizado o cálculo automatizado através da plataforma WebFX¹ para obter as pontuações do FRES, submetendo o texto de cada site conforme orientações especificadas (43).

Para efeito de comparação, a pontuação obtida pelo FRES foi classificada em três níveis, baseando-se na projeção aproximada de anos de frequência escolar, no ensino americano, para entender a informação lida:

- Primário (alta legibilidade) - 60 a 100 pontos.

¹ Disponível em <https://www.webfx.com/tools/read-able/>.

- Secundário (baixa legibilidade) - 50 a 60 pontos.
- Universitário (baixa legibilidade) - 50 ou menos pontos.

3.5.3 Categorização dos sites

Para fins de comparação, os sites foram categorizados de acordo com sua origem ou agência criadora e agrupados em três categorias: instituições de saúde públicas e privadas; instituições de áreas diversas e sites de bibliotecas; sites de revistas científicas e enciclopédias. Foi realizada análise descritiva dos sites que figuraram entre aqueles que surgiram 10 ou mais vezes que em todas as buscas.

3.6 Aspectos éticos

O estudo foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFMG pelo Parecer nº 4.105.255 e CAAE 32325119.9.0000.5149 (ANEXO A). Este estudo não envolve obtenção de informações por entrevistas, questionários, observações, grupos focais ou experimentos de medicamentos ou equipamentos, portanto não contempla Termo de Consentimento Livre e Esclarecido ou outros documentos relacionados.

As informações acessadas nos sites são técnicas e de domínio público. Os autores declaram que não têm conflitos de interesse relacionados direta ou indiretamente com a execução e resultados desta pesquisa.

3.7 Financiamento e Créditos

A pesquisa não recebeu financiamentos ou incentivo financeiro de qualquer instituição pública, privada ou sem fins lucrativos.

4. RESULTADOS

Os resultados encontrados e a discussão estão descritos no artigo formatado e submetido à publicação no periódico *Sexual Medicine*².

Assessment of the Quality and Readability of Information Available on the Internet on the Treatment of Female Sexual Dysfunctions

Mariza Miranda Abi-Ackel^a, Mariana Furtado Meinberg^b, Aginaldo Lopes Silva-Filho^c, Marilene Vale de Castro Monteiro^d³

***Corresponding author:** Mariza Miranda Abi-Ackel

Federal University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Postgraduate Program in Women's Health, Belo Horizonte; Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Betim.

Street do Rosario 1081, Betim, 32.604-115, MG, Brazil

Phone: 55 (31) 9977 6008

Fax: 55 (31) 3295 1780

Email: marizaabiackel@gmail.com

Acknowledgments

The authors would like to thank the Post-Graduate Program in Women's Health at UFMG/Brazil for their hard and ethical work and Editage (www.editage.com) for English language editing.

² <https://www.journals.elsevier.com/sexual-medicine/>.

³ ^a Federal University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Postgraduate Program in Women's Health, Belo Horizonte; Pontifical Catholic University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Betim. Street do Rosario 1081, Betim, 32.604-115, MG, Brazil. ^b Faculty of Medical Sciences of Minas Gerais; Minas Gerais State Hospital Foundation (FHEMIG), Avenue Ezequiel Dias 275, Belo Horizonte 30.130-110, MG, Brazil. ^c Federal University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Department of Gynecology and Obstetrics. Avenue Prof Alfredo Balena, 190, Belo Horizonte, 30.130-100, MG, Brazil. ^d Federal University of Minas Gerais, Faculty of Medicine, Department of Gynecology and Obstetrics. Avenue Prof Alfredo Balena 190, Belo Horizonte, 30130-100, MG, Brazil.

Funding

This research received no specific grant or funding from public, private, or non-profit sector agencies.

Conflicts of interest

The authors report no conflicts of interest.

Assessment of the Quality and Readability of Information Available on the Internet on the Treatment of Female Sexual Dysfunctions

ABSTRACT

Background: Approximately 40% of women experience sexual dysfunction in their lifetime.

Aim: This study aimed to assess the quality and readability of information available on the Internet concerning female sexual dysfunction (FSD) treatment.

Methods: This cross-sectional study included websites with information on FSD treatment written in English using Google, Bing, and Yahoo search engines. The information quality was assessed using DISCERN questionnaire. The readability was analyzed using the Flesch Kincaid-Reading Ease Scale (FRES). Two independent researchers performed the DISCERN assessments using checklist self-authored. Websites were classified by type of authorship into three groups: public and private health institutions; institutions from different areas and libraries; and scientific journals and encyclopedias. These groups were compared, and inter-group differences were verified using one-way analysis of variance. The relationship between the DISCERN and FRES scores was assessed using Pearson's correlation analysis.

Outcomes: The quality of information was assessed using DISCERN and readability FRES on 64 written websites in English language.

Results: This study evaluated 64 websites, with DISCERN scores of 40–55 and FRES scores of 24.9–47.7, indicating moderate quality of information on FSD treatment and low readability. The mean scores for reliability, quality of information on FSD treatment, and overall website quality revealed no significant differences among the website groups, with a moderate level of reliability and quality, according to the DISCERN scores (mean, 37.8 ± 10.8). The mean FRES score was 43.8 points (range, 19–76;

SD, 14.5), indicating the low readability of most websites, regardless of the group. The degree of correlation between the DISCERN and FRES scores was significant ($p < 0.05$) but relatively weak ($r < 0.40$), indicating that the quality level of information assessed was not related to the readability grade measured using the FRES.

Clinical implications: The quality and readability of information on FSD treatment available on the Internet needs improvement.

Strengths and limitations: The strengths include the use of search terms in popular language for FSD and the first 10 websites retrieved, imitating internet users; analysis by two independent expert researchers; and creation and use of a checklist for each question in the DISCERN. However, the restriction to English written websites and the cross-sectional nature of the study may interfere with replication of the study are weaknesses.

Conclusion: Information about FSD treatment on analyzed websites showed moderate quality and reliability and low readability.

Keywords: Internet; sexuality; cross-sectional studies; algorithms; surveys and questionnaires.

INTRODUCTION

Sexual function is part of general health at all stages of life. Sexual health can be influenced by biological, psychological, social, economic, political and cultural, historical, religious and spiritual factors. [1]. Female sexual dysfunctions (FSD) are persistent and recurrent disorders in different phases of a woman's sexual response cycle, including sexual desire, subjective and genital arousal, orgasm, presence of pain or difficulty impairing sexual activity [2,3]. FSDs have a multifactorial etiology, with onset at any age and harmful effects on the health and quality of women's life, when it is not cared [3,4]. Approximately 40% of women will experience sexual dysfunction during their lifetimes [3]. They are mostly reversible, however are often neglected by general practitioners, which can influence the search for information and care in other sources [3,5]. The therapy should be carried out by a multidisciplinary team able of supply the woman with the appropriate clinical approach and follow-up, including psycho-educational support, psychotherapy, medication, surgery, among others. Careful guidance, resolving myths and taboos, legitimizing the woman's pleasure and

literacy regarding the factors involved in the FSD, evolution and treatments are mandatory [6-8].

The Internet is important source of information concerning health, and they aim to understand the diseases and their treatments [9]. The diversity of information available, possibility of interaction with other users, anonymity, and quick access to information are factors of the increasing Internet use for clarification and decision-making concerning health. However, this can result in delayed medical assistance, with undesirable and avoidable health consequences [10,11]. On the other hand, knowledge about the disease, its progression, and its treatments is essential for treatment adherence [12].

Internet users who want health information find a variety of sites, such as those linked to academic institutions with technical information, to individual profiles with personal opinions on the subject [13]. Available health information on the internet are not always able to adequately clarify the internet user. The good quality and readability health information available on the Internet to ensure positive impacts on prevention and health care and improved quality of life of persons [9,10,12]. Some studies assessing the quality of information available on the internet on women's health issues have been published. Döring N. *et al.*, in a review study, analyzed 69 studies on sexual health information in different social media and observed that quality assessments are rare or were low when performed [13]. Brissete *et al.*, in a study on FSD after rectal cancer surgery, searched for information available on the internet aimed at patients. They observed low and moderate quality of information and low readability and scarcity of patient-oriented websites. [14]. This study aimed to assess the quality and readability of English information written available on the Internet regarding FSD treatments. Is this information of high quality and readability?

MATERIAL AND METHODS

A cross-sectional study was conducted between December 2021 and July 2022 to assess the quality and readability of Internet information on FSD treatment after approval by the appropriate research ethics committee [details blinded for peer review].

The search engines used were Google (<http://www.google.com>), Bing (<http://www.bing.com>), and Yahoo (<http://www.yahoo.com>), the most popular engines used to search for information by the lay public and researchers to assess health information quality [15-17]. Search terms in sentence format including popular

language words and others found on Google Trends related to FSD, were prepared by a committee of three medical specialists.

We entered “How to treat sexuality dysfunction in females,” “How to treat female sexual dysfunction,” “Female sexual problems and solutions,” “How to treat women’s sexual dysfunction,” “Female problems in the bedroom,” “What causes a woman to be frigid,” “Female sexual arousal disorder treatment,” “Female sexuality disorders,” “Female sexual disorders and their treatment,” and “What to do for female sexual problems” separately in each search engine. The first ten websites resulting from each search were selected for analysis. This inclusion criterion was studies that have reported that most Internet users review only the first page of results obtained from an Internet search [18]. The hidden tab feature neutralized the Internet algorithms, and filters were used to obtain only English websites.

Inclusion criteria were websites written in English with open access to the public with DSF content, including treatments. The exclusion criteria were non-English websites or websites containing videos; requiring registration for access, with different content on FSD treatment; advertised contents of any product, commercializing or advertising medications and equipment, and with a warning on the presence of malware.

The DISCERN questionnaire is designed and validated to assess the quality of written information written in English about treatment choices for a health problem [19]. It comprises 16 questions, subdivided into the following three domains:

1. Domain 1 (questions 1–8): assesses the reliability of the information described, with scores of 8–40.
2. Domain 2 (questions 9–15): assesses the quality of the described treatment options, with scores of 7–35.
3. Domain 3 (question 16): assesses the general quality of the questionnaire.

Answers to each question were scored on a scale of 1–5, with 1 being a definite “no” (very poor quality) and 5 being a definite “yes” (very good quality). Answers scored 2–4 presented information that partially answered the question, with 2 indicating poor quality, 3 indicating moderate quality, and 4 indicating good quality. According to the Discern Manual question 16 is scored based on the mean score of the previous 15 questions, and it rates alone the overall quality of the publication [19].

Two independent researchers trained according to the DISCERN manual analyzed the websites [19]. They followed a checklist prepared by the authors based on the same manual to standardize the understanding of each questionnaire item. After applying the DISCERN, the experts met and discussed the scores of each site, to then obtain the final average. In addition, the use of the checklist allowed the answers to questions 1 to 15 to objectively answer question 16.

According to the DISCERN handbook, the sum of the scores of the initial 15 questions on the quality of information on the website was classified as low (15–30 points), indicating serious or extensive website issues; moderate (31–74 points), indicating issues of relative significance; and high (75 points), indicating an absence of website issues [19,20]. Therefore, the mean scores from both researchers for each site were the final score used to rate the websites.

Readability was assessed using the FLESCH KINCAID/Flesch Reading Ease Scale (FRES). This scale was developed by Rudolph Flesch in 1940, based on the length of words and sentences. The degree of readability was obtained from the resulting score (0–100 points), and higher scores correlated with ease of reading and understanding the text [21]. This tool is one of the most used tools in online health information assessment studies [22,23].

The FRES score classifies the website readability according to educational level as elementary (60–100 points) or easy to read, high school (50–60 points) or challenging to read, and university (≤ 50 points) or very challenging to read. The readability of each website was calculated using an automated FRES on the WebFX platform (<https://www.webfx.com/tools/read-able/>) [24].

For comparison, the set of 64 websites elected for analysis were divided into three groups according to the producing agency type: public and private health institutions websites; institutions from different areas and library websites; or scientific journals and encyclopedias websites. A descriptive analysis was performed regarding the order of appearance, with the selection of websites that appear ten or more times during the searches.

Statistical analysis was performed using the SPSS (Statistical Package for Social Sciences, IL, USA) 26.0 for Windows. The one-way ANOVA verified significant differences among the three groups. Normality was assessed using the Kolmogorov–Smirnov and Shapiro–Wilk tests, and the assumption of homogeneity of variance was evaluated using the Levene’s test. The Duncan’s test was used for post hoc analysis,

and the associations between scores obtained using the different scoring tools were evaluated using the Pearson's correlation coefficient (chi-square). Significance level was set at a p-value of < 0.05 and the tests one-sided.

RESULTS

The search resulted in 300 websites, with 81 duplicates. After applying the inclusion and exclusion criteria, 64 sites were assessed and categorized by the publication agency (Figure 1). Websites from public and private health institutions were more frequent (n = 25, 39.1%), followed by websites from scientific journals and encyclopedias (n = 22, 34.4%) and then different institutions and libraries (n = 17, 26.5%). Table 1 presents the websites that appeared ten times or more in the search, with the top three being from private health institutions. All the websites had a DISCERN score of 40–55 and a FRES score of 24.9–47.7, indicating moderate quality and low readability, respectively. The mean total DISCERN score (questions 1–15) for the 64 websites was 38.1 ± 10.8 (Table 2). Considering the total DISCERN score of the 64 websites selected, 19% were low quality, 81% were moderate, and none was high quality.

Table 1. Most frequent websites identified from the searches, DISCERN and FRES scores, websites groups (A, B, C).

Websites	Repetitions	DISCERN score	FRES score	Group Origin
1. https://www.mayoclinic.org	29	55	47.7	A
2. https://my.clevelandclinic.org	13	44	39.2	A
3. https://www.aafp.org	12	59	24.9	A
4. https://www.medicinenet.com	12	54	43.4	B
5. https://www.ncbi.nlm.nih.gov	11	50	39.3	C
6. https://www.utexas.edu	10	44	26.2	B

A: Private and public health institutions, B: Institutions from different areas and libraries, C: Scientific journals and encyclopedias. FRES: Flesch Reading Ease Scale.

Table 2. Mean DISCERN scores of the websites in the three groups (A, B, and C) for reliability, information quality, and general quality

Groups	Websites (n)	Reliability	Quality Information	Quality Website	General Quality (Question 16)
A	25	22.3 ± 5.9	17.1 ± 6.5	39.4 ± 11.5	3.3 ± 1.2
B	17	21.3 ± 6.8	14.1 ± 5.0	35.5 ± 11.3	2.9 ± 1.2
C	22	23.2 ± 4.8	15.4 ± 6.2	38.6 ± 9.8	3.0 ± 1.3

A: Private and public health institutions, B: Institutions from different areas and libraries, C: Scientific journals and encyclopedias.

F: ANOVA statistics, p : Variance analysis probability of significance. There was no difference between means: (A = B = C).

Reliability: $F_{2, 63} = 0.424$, $p = 0.657$; **Information quality:** $F_{2, 63} = 1.300$, $p = 0.280$

Website quality: $F_{2, 63} = 0.662$, $p = 0.519$, **General quality:** $F_{2, 63} = 0.473$, $p = 0.626$

The mean scores of domain reliability (questions 1–8), the quality of information on FSD treatment (questions 9–15), the general website quality (question 16), and the mean total score (1–15) revealed no significant differences among the three groups (Table 2 and Figures 2 and 3).

The proportion of websites with low information quality and readability was similar among the three groups (Table 3).

Table 3. DISCERN information quality and FRES readability in the website groups (A, B, C)

Website	Group (n)	Information Quality		FRES Readability	
		Low	Moderate	High/Medium	Low
		n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
A	25	5 (20.0)	20 (80.0)	7 (28.0)	18 (72.0)
B	17	5 (29.4)	12 (70.6)	6 (35.0)	11 (64.7)
C	22	6 (27.3)	16 (72.7)	9 (40.0)	13 (59.1)

A: Private and public health institutions, B: Institutions from different areas and libraries, C: Scientific journals and encyclopedias. FRES: Flesch Kincaid/Flesch Reading Ease Scale.

Low readability: ≤ 50 points = university education; **Medium** readability: 50–60 points = high school education; **High** readability: ≥ 60 points = elementary education.

Information quality: $p = 0.815$ (A = B = C) and **FRES readability:** $p = 0.602$ (A = B = C). **p:** Fisher's exact test probability of significance.

The readability of over half of the websites was low, with a mean FRES score of 43.8 (range, 19–76; SD, 14.5), corresponding to a degree of reading difficulty of 9.6, requiring high school or university education level to be understood. Most sites had low readability, with 65.6% scoring ≤ 50 , indicating a high degree of reading difficulty (university level), followed by 20.3% scoring 50–60, equivalent to a medium degree of difficulty. Only 14.0% of the websites were easy to read or displayed high readability (60–100) (Table 4).

Table 4. Website distribution based on the FRES score

FRES classification	Websites (n)	(%)
Elementary (high readability)	9	14.0
High school (low readability)	13	20.3
University (low readability)	42	65.6
TOTAL	64	100.0

FRES: Flesch Kincaid/Flesch Reading Ease Scale - Elementary: 60–100 points, High school: 50–60 points, University: ≤ 50 points.

There was no association of the FRES scores with the three websites groups using the Fischer's exact test ($p > 0.05$). The percentage of websites with low readability was similar in the three groups, with 72.0% for "private and public health institutions," 64.7% for "diverse areas and libraries," and 59.1% for "scientific journals and encyclopedias" (Table 3). Despite the lack of statistical significance, a higher percentage (72%) of low readability was observed on websites from private and public health institutions (Table 3).

According to Pearson's correlation analysis, the evaluation of the relationship between the DISCERN and FRES scores displayed significant correlations ($p < 0.005$ and $r > 0$), except the reliability domain. Strong correlation coefficients ($r > 0.75$) were observed between reliability and website quality, reflecting the fact that the domain reliability (questions 1 to 8) is part of the total score (questions 1 to 15) that informs the quality of the website (Table 5). Level score values the moderate found for both are expected since reliability is measured by the partial score of the Discern questionnaire and the quality of information by the total score obtained in the same tool. On the other

hand, the degree of correlation between the DISCERN and FRES scores was significant ($p < 0.05$) but relatively weak ($r < 0.40$), demonstrating that the quality of the information obtained by the DISCERN questionnaire was not related to the readability measured by the FRES (Table 5).

Table 5. Correlation analysis between DISCERN and FRES variables

Variable	Reliability	Information Quality	Website Quality	General Quality	FRES
Reliability	1.00	0.70	0.90	0.82	0.23
Information quality		1.00	0.94	0.84	0.33
Website quality			1.00	0.91	0.31
General quality				1.00	0.33
FRES					1.00

FRES: Flesch Kincaid/Flesch Reading Ease Scale.

Pearson's Correlation coefficients (r) between DISCERN domains and between each of them and the FRES score. The $p < 0.05$ (Pearson's correlation analysis significance probability) occurred for all variables, except Reliability and FRES ($p = 0.66$)

DISCUSSION

When evaluating the quality and readability of websites written in English about FSD treatment, we analyzed 64 selected websites, the results demonstrated moderate quality and reliability of the information, with low readability for most of them. Most websites displayed low readability, regardless of the website producer. No significant difference was noted among the websites groups regarding readability assessed using FRES or reliability and quality of information using DISCERN. The DISCERN reliability score was moderate for most of the evaluated sites, and this finding may be due to the methodological limitations of this tool.

Correlations between the DISCERN and FRES scores were positive but weak, demonstrating that information quality was not related to readability. These data reveal that most websites requiring a high educational level to understand the information and the high readability and good information quality, although desirable, cannot always be obtained from one information source. Sites with technical language aimed at health

professionals who require a high level of education from the reader and low readability expected appeared more frequently during searches. This occurrence may have been influenced by the use of search terms related to therapeutic approaches and/or by the intrinsic algorithms of search engines.

Brissette *et al.* evaluated 99 websites in English developed to inform patients about FSD after rectal cancer surgery and observed a scarcity of these types of websites, low and moderate quality and low readability for most websites [14]. In our study, we observed the same findings for the quality and readability of the information. We also found a low number of sites for lay people. The use of the word dysfunction/disorder among the search terms could be exclusionary for popular websites and favor the selection of technical sites. Their study analyzed information on FSD during a severe illness with potential psychological and physical impact; however, the methodological similarity between their study and ours allow for the comparison of results.

Low readability, measured using the FRES or other tools alone or in combination, is common in several studies evaluating other health topics [14,25-30]. The finding of low FRES score in our study is related to the higher proportion of technical websites in the sample, perhaps enhanced by the use of search terms about FSD treatments. Probably the intrinsic algorithms of the search engines also influenced this finding.

The inconsistent degree of readability revealed using the FRES and the moderate information quality observed using the DISCERN are relevant findings, as the websites should present quality information and adequate readability, implying that despite the information being available, it is not simple for everyone to understand, therefore inaccessible.

Recently, Vicente-Neira *et al.* evaluated the quality, content, and readability of 91 websites on painful FSD (dyspareunia, vaginismus, and vulvodynia) written in Spanish and reported very low information quality and moderate readability for most included websites [26]. Comparing the results, it reveals that ideal readability levels for the lay public to obtain good quality and readable information on FSD treatment were not observed in either of the studies. The contemporaneity of these studies makes it possible to interpret their complementarity, since our study did not include Spanish websites. Several other studies also reported moderate information reliability and quality for most websites on health information quality [14,25-27]. The findings of our

study are similar, corroborating and reinforcing practical implications for professionals working with women's health, among them the need to know this reality and get involved in the production of good quality information and high readability. The patient needs guidance on Internet use as a source of health information including the variability of sites and steps to access and find online information of good quality and readability.

Lovett *et al.* evaluated 25 websites with information on dysmenorrhea using the FRES for readability and the DISCERN for information quality. They used popular language-based search terms to designate dysmenorrhea in the three most popular search engines (Google, Bing, and Yahoo), with subsequent analysis by two independent researchers [27]. They observed a predominance of low readability and moderate information quality on most websites. Using the same assessment tools and similar methodology our study found equal results.

To the best of our knowledge, this is the first study to evaluate the quality and readability of online information on FSD treatments. Previous studies have evaluated the quality of online information available on specific FSD, not including treatments.

The strengths of this study include the careful methodological planning and execution; use of search terms based on the popular language without distinguishing the FSD type and assess the first ten websites resulting from each search, seeking to replicate the behavior of Internet users; and analysis by two independent expert medical researchers. DISCERN is a specific tool that assesses the quality of health information on treatments aimed at shared decisions; nonetheless, it has low agreement between evaluators and subjective general interpretation of the overall results [28]. Therefore, designing and using a checklist for each question was innovative and reduced the impact of the subjective interpretation of the DISCERN scores on the results obtained. Another strength was using the DISCERN and FRES, which are the most used and validated assessment tools in this type of research for information quality and readability, respectively [14,25-30].

This study had limitations. First, the study restricted website selection to the English language articles and analyzed only the first ten websites retrieved in each search. Information available on the internet in the form of videos, diagrams, photographs and charts and other media has not been studied. Assessing readability using FRES, a numeric measure related to word count and sentence length, it does not include other aspects such as resources that can contribute to the understanding

of information written on websites. Another limitation may have been the use of Google Trends to check the incidence of words correlated to FSD during the elaboration of the search terms. Furthermore, this was a cross-sectional study; therefore, website contents may have been updated or modified later and the possibility that new websites were created after the search, interfere with the replication of the study.

Additionally, most websites were excluded from the study. The high incidence of content announced on the first page of results is known, however the finding has also been reported in other studies that evaluated beyond the first ten retrieved sites [17,18,28,30]. Petrescu *et al.* suggested that the emergence of sites with content different from the one sought may be related to the functional characteristics of technologies and algorithms that generally constitute search engines [31]. This situation potentially interferes with the result of searches for desired information and the findings of this study and others of the same scope.

Regarding clinical implications, the results point to the need for the production of websites about FSD treatments, containing good quality and highly readable information, always desirable and accessible to the general population. Educational actions regarding the use of the Internet as a source of information on the studied theme, potentially reduce health risks and deserve attention from professionals who work with women's health and health institutions.

To conclude, the analyzed websites containing information on FSD treatment in English present moderate information quality and reliability and low readability, regardless of the type of institution or agency that created them. The information available on the Internet about the several therapeutic approaches to FSD should be improved, with the focus of reaching the lay public, mainly women with sexual complaints.

REFERENCES

1. WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach. 2017.
2. Basson R. Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. *CMAJ* 2005;172:1327–33. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1020174>.
3. Fileborn B, Thorpe R, Hawkes G, Minichiello V, Pitts M, Dune T. Sex, desire and pleasure: considering the experiences of older Australian women. *Sex Relation Ther* 2015;30:117–30. <https://doi.org/10.1080/14681994.2014.936722>.

4. Clayton AH, Harsh V. Sexual function across aging. *Curr Psychiatry Rep* 2016;18:28. <https://doi.org/10.1007/s11920-016-0661-x>.
5. Laumann, E., Nicolosi, A., Glasser, D. *et al.* Sexual problems among women and men aged 40–80 y: prevalence and correlates identified in the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. *Int J Impot Res* 17, 39–57 (2005). <https://doi.org/10.1038/sj.ijir.3901250>
6. MCCABE, Marita *et al.* Psychological and interpersonal dimensions of sexual function and dysfunction. *The journal of sexual medicine*, v. 7, n. 1, p. 327-336, 2010. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2009.01618.x>.
7. KHOSLA, R., Say, L., Temmerman, M. (2015). Sexual health, human rights, and law. *Lancet*, 386(9995), 725-726. https://ecommons.aku.edu/eastafrica_fhs_mc_obstet_gynaecol/198.
8. ABDO, Carmita Helena Najjar; FLEURY, Heloisa Junqueira. Diagnostic and therapeutic aspects of female sexual dysfunctions. *Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)*, v. 33, p. 162-167, 2006. <https://doi.org/10.1590/S0101-60832006000300006>.
9. Fox S. The social life of health information, <http://www.pewresearch.org/facttank/2014/01/15/the-social-life-of-health-information>; 2014 [accessed 1 April 2019].
10. Fahy E, Hardikar R, Fox A, Mackay S. Quality of patient health information on the Internet: reviewing a complex and evolving landscape. *Australas Med J* 2014;7:24–8. <https://doi.org/10.21767/AMJ.2014.1900>.
11. Webb TL, Joseph J, Yardley L, Michie S. Using the internet to promote health behavior change: a systematic review and meta-analysis of the impact of theoretical basis, use of behavior changes techniques, and mode of delivery on efficacy. *J Med Internet Res* 2010;12:e4. <https://doi.org/10.2196/jmir.1376>.
12. Chi E, Jabbour N, Aaronson NL. Quality and readability of websites for patient information on tonsillectomy and sleep apnea. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2017;98:1–3. <https://doi.org/10.1016/j.ijporl.2017.04.031>.
13. DÖRING, Nicola; CONDE, Melisa. Sexual health information on social media: a systematic scoping review. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 2021. <https://doi.org/10.1007/s00103-021-03431-9>.
14. Brissette V, Alnaki A, Garfinkle R, Lloyd M, Demian M, Vasilevsky CA, *et al.* The quality, suitability, content and readability of online health-related information regarding sexual dysfunction after rectal cancer surgery. *Colorectal Dis* 2021;23:376–83. <https://doi.org/10.1111/codi.15514>.
15. StatCounter GlobalStats. Understanding browser usage share data, <https://gs.statcounter.com>; 1999-2022 [accessed 22 March 2022].
16. Fisher JH, O'Connor D, Flexman AM, Shapera S, Ryerson CJ. Accuracy and reliability of Internet resources for information on idiopathic pulmonary fibrosis.

- Am J Respir Crit Care Med 2016;194:218–25. <https://doi.org/10.1164/rccm.201512-2393OC>.
17. Furtado Meinberg M, Cardoso Brandão W, Andrade Werneck R, Zarnowski Passos M, da Silva-Filho AL. Evaluation of the quality of information available on the internet on vaginal meshes. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2021;264:330–5. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2021.07.055>.
 18. Eysenbach G, Köhler C. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. *BMJ* 2002;324:573–7. <https://doi.org/10.1136/bmj.324.7337.573>.
 19. Charnock D. The DISCERN handbook. Quality criteria for consumer health information on treatment choices. Radcliffe Medical Press: Oxon 1998, 53pp.
 20. Charnock D, Shepperd S. Learning to DISCERN online: applying an appraisal tool to health websites in a workshop setting. *Health Educ Res* 2004;19:440–6. <https://doi.org/10.1093/her/cyg046>.
 21. FLESCHE, Rudolf. A new readability yardstick. *J. Appl. Psychol*,1948; 32: 221-33.
 22. Walsh TM, Volsko TA. Readability assessment of internet-based consumer health information. *Respir Care* 2008;53:1310–5.
 23. Narwani V, Nalamada K, Lee M, Kothari P, Lakhani R. Readability and quality assessment of internet-based patient education materials related to laryngeal cancer. *Head Neck* 2016; 38:601–5. <https://doi.org/10.1002/hed.23939>.
 24. WEBFX. FX Tools, Readability Test. Available in: <https://www.webfx.com/tools/read-able/>. [Accessed 22 May 2022].
 25. Kocyigit BF, Koca TT, Akaltun MS. Quality and readability of online information on ankylosing spondylitis. *Clin Rheumatol* 2019;38:3269–74. <https://doi.org/10.1007/s10067-019-04706-y>.
 26. Vicente-Neira A, Prieto-Gómez V, Navarro-Brazález B, Lirio-Romero C, Bailón-Cerezo J, Torres-Lacomba M. Online information on painful sexual dysfunction in women: quality analysis of websites in SPANISH about dyspareunia, vaginismus and vulvodynia. *Int J Environ Res Public Health* 2022;19:1506. <https://doi.org/10.3390/ijerph19031506>.
 27. Lovett J, Gordon C, Patton S, Chen CX. Online information on dysmenorrhoea: an evaluation of readability, credibility, quality and usability. *J Clin Nurs* 2019;28:3590–8. <https://doi.org/10.1111/jocn.14954>.
 28. Aleksova J, Kuczynska-Burggraf M, Ranasinha S, Vincent A. Information on early menopause: is the internet the place to search. *Climacteric* 2017;20:248–55. <https://doi.org/10.1080/13697137.2017.1301920>.

29. Touchet BK, Warnock JK, Yates WR, Wilkins KM. Evaluating the quality of websites offering information on female hypoactive sexual desire disorder. *J Sex Marital Ther* 2007;33:329–42. <https://doi.org/10.1080/00926230701385555>.
30. Clancy AA, Hickling D, Didomizio L, Sanaee M, Shehata F, Zee R, *et al*. Patient-targeted websites on overactive bladder: what are our patients reading. *Neurourol Urodyn* 2018;37:832–41. <https://doi.org/10.1002/nau.23359>.
31. Petrescu Philip. Google Organic CTR Study – Advanced Web Ranking, 2014. Available in: <<https://www.advancedwebranking.com/ebooks/Google-Organic-CTR-Study-2014.pdf>> [Accessed 2 July 2022].

FIGURE CAPTIONS

Figure 1. Search process and website selection

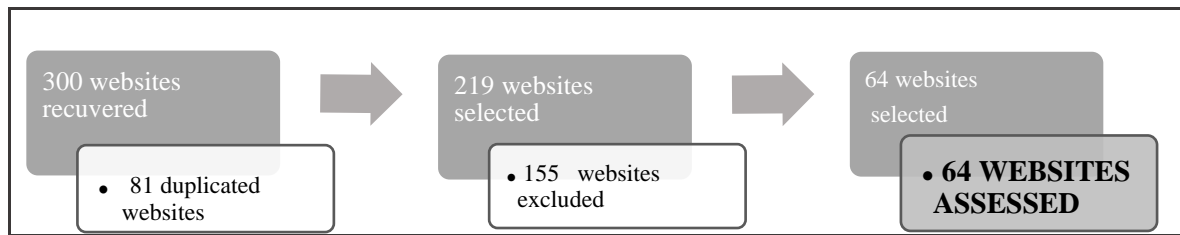
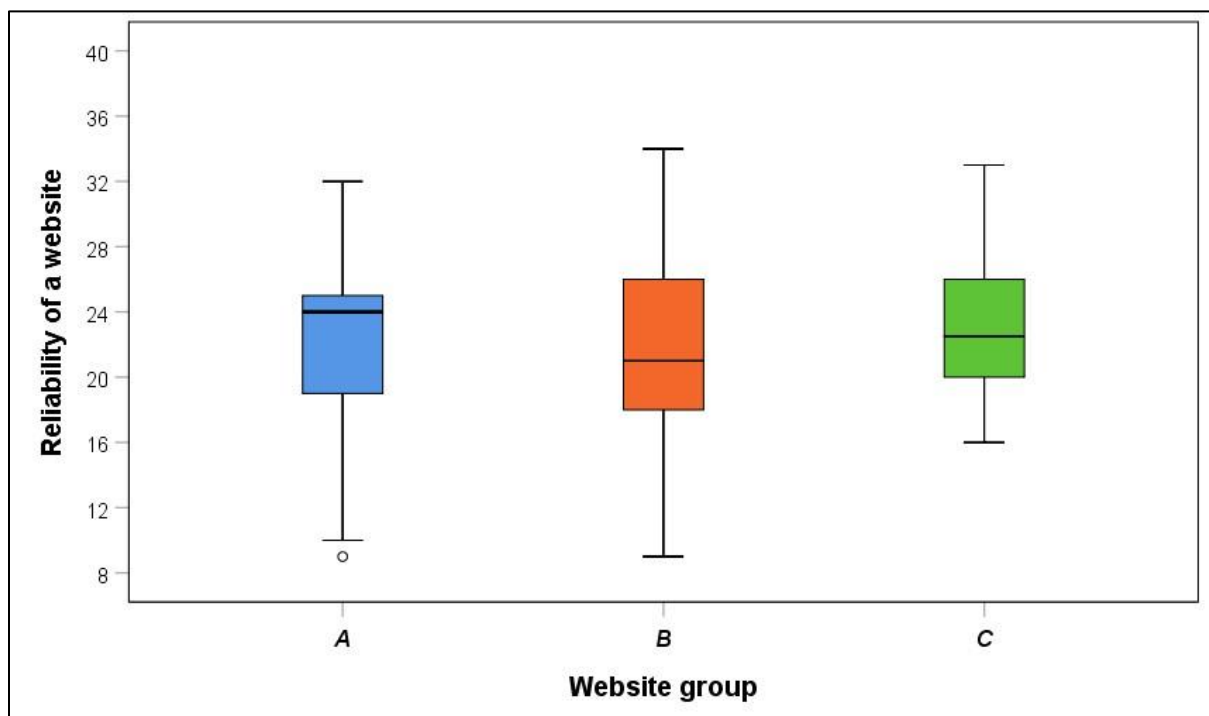
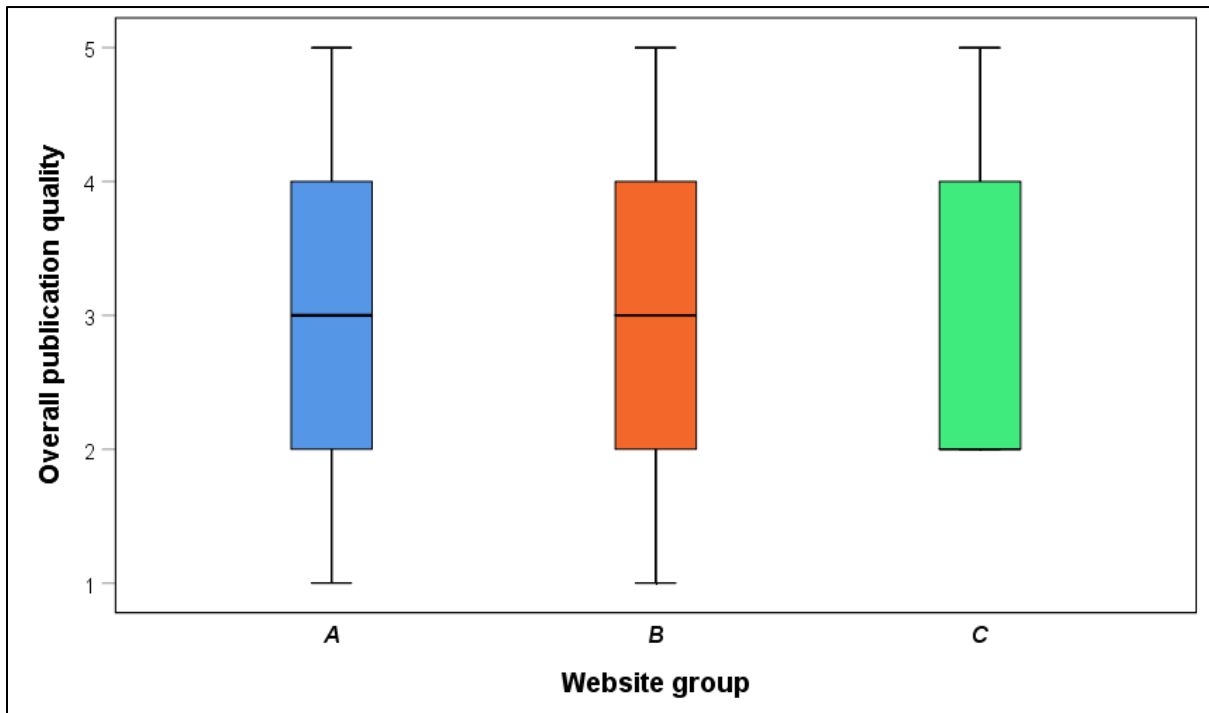


Figure 2. Reliability domain score by website groups (A, B, and C)



Embedded text: Website reliability / Website groups. $F_{2, 63} = 0.424$, $p = 0.657$. There was no difference between means. A: Private and public health institutions, B: Institutions from different areas and libraries, C: Scientific journals and encyclopedias.

Figure 3. Overall website quality domain score (question 16) by website group (A, B, and C).



Embedded text: Overall website quality/ Website groups. $F_{2, 63} = 0.473$; $p = 0.626$. There was no difference between means. A: Private and public health institutions, B: Institutions from different areas and libraries, C: Scientific journals and encyclopedias.

5. DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo são baseados em 300 sites recuperados que, submetidos aos critérios de inclusão e exclusão, resultaram em 64 sites eleitos para análise. A interpretação das pontuações do DISCERN demonstrou que a qualidade geral dos sites foi de nível moderado, para a maioria deles (média $37,8 \pm 10,8$), assim como a confiabilidade e a qualidade de informações sobre opções de tratamento, independente de qual seja a origem do site. Houve, portanto, preponderância de níveis da qualidade moderada das informações nos sites analisados neste estudo, sem influência do tipo de instituição criadora ou mantenedora destes. Quanto à legibilidade, as pontuações encontradas através do FRES foram compatíveis com baixa legibilidade, para a maioria dos sites, exigindo alta escolaridade (9 anos ou mais) para compreensão da informação acessada. Desse modo, os fracos graus de correlação ($r < 0,40$), observados entre as pontuações nos diferentes domínios do DISCERN e pontuações para legibilidade obtidas pelo FRES, demonstram que a qualidade das informações não se relaciona com o grau de legibilidade do texto dos sites analisados.

A repercussão desses achados é relevante por significar que a alta legibilidade e a boa qualidade desejáveis das informações encontradas na internet sobre tratamento de DSF não estão intimamente relacionadas e nem sempre são encontradas juntas. Os achados de qualidade moderada das informações e baixa legibilidade entre os sites analisados, que surgiram 10 vezes ou mais nas buscas, surpreendem por serem em sua maioria escritos em linguagem técnica, originados de instituições de saúde, mas estritamente acessíveis aos profissionais de saúde. É razoável considerar que a utilização dos vocábulos “*treatment*” e “*dysfunction*” nas sentenças de diversos termos de busca pode ter influenciado no surgimento desses sites técnicos direcionados a profissionais de saúde.

A observação de alto grau de confiabilidade entre os dois avaliadores para as pontuações em todos os domínios do DISCERN (APÊNDICE C) pode ser traduzida como semelhança na forma com que ambos mediram a qualidade das informações contidas nos sites ao utilizar o *check list* elaborado pelos autores. Portanto, a elaboração e o uso do referido *check list* foi eficiente em reduzir a

subjetividade do questionário DISCERN, acrescentando confiabilidade à avaliação.

Em estudo recente, Brissete e cols. avaliaram 99 sites, direcionados a pacientes, sobre DSF após cirurgia de câncer de reto. Foi observado que a maioria dos sites apresentaram baixa e moderada qualidade das informações e baixa legibilidade, apesar de serem dirigidos ao público leigo (26). Em nossos resultados, observamos nível de qualidade de informações moderado, para a maioria da amostra, assim como baixa legibilidade, assemelhando aos achados relatados por eles. Essa semelhança observada entre os resultados dos dois estudos reforça a validade externa de nossos achados.

A alta prevalência de baixa legibilidade em nossos achados não é surpreendente, mas os resultados sugerindo inconsistência entre graus de legibilidade e nível da qualidade das informações são significativos visto que demonstram uma dissociação entre qualidade e legibilidade das informações *online* sobre tratamento das DSF, o que não é esperado e nem desejável. A baixa legibilidade, seja aferida pela escala FRES ou por outras ferramentas isoladas ou em conjunto, é achado frequente em estudos semelhantes sobre diversos temas em saúde (6,11,12,14,28,29,35), significando que, apesar das informações estarem disponíveis, elas não estão acessíveis ao entendimento de todos os indivíduos.

Recentemente, Vicente-Neira e cols. avaliaram qualidade, conteúdo e legibilidade de 91 sites, escritos em língua espanhola, contendo informações sobre disfunções sexuais femininas dolorosas (dispareunia, vaginismo e vulvodinia) usando os motores de busca *Google, Bing e Yahoo*. Os autores observaram resultados compatíveis com qualidade de informações muito baixa e legibilidade moderada na maioria dos sites (28). Em nossos resultados, o nível de qualidade foi um pouco melhor (moderada) e a legibilidade mais baixa, porém, em ambos estudos, não foram encontrados os níveis ideais para o público leigo obter informações de boa qualidade e interpretação necessária para que sejam úteis nos cuidados com a saúde sexual. A contemporaneidade dos dois estudos possibilita interpretação de complementariedade entre eles, visto que o nosso estudo não contemplou sites escritos em espanhol.

Os nossos achados de confiabilidade e qualidade das informações, obtidas pelo DISCERN, classificados como baixas ou moderadas para a maioria dos

sites, também foram observados em vários estudos semelhantes (6,12,25,26,27,29,35). Essa similaridade reforça a validade de nossos resultados, assim como implicações práticas para o profissional que atua no cuidado da saúde da mulher, ao conhecer essa situação e entender o significado dela para sua paciente. Fica evidente a importância de orientar a paciente sobre a qualidade variável das informações disponíveis na internet, assim como a promoção de ações efetivas para que informações de qualidade e legibilidade adequadas ao público em geral estejam disponíveis nessa fonte.

Lovett e cols. realizaram um estudo avaliando 25 sites escritos, contendo informações sobre dismenorreia, quanto à legibilidade, confiabilidade e qualidade das informações. Os termos de busca usados foram baseados na linguagem popular para designar dismenorréia. Os três motores de busca mais populares (*Google, Bing e Yahoo*) foram eleitos para as buscas e a análise foi realizada por dois pesquisadores independentes (43). Em nossa pesquisa, utilizamos as mesmas ferramentas e mesma metodologia. Eles encontraram predomínio de baixa legibilidade, com pontuação média, na escala FRES, de 52,17 (intervalo: 20,3–79, d.p.11,74). Os níveis de legibilidade que encontramos nos 64 sites que estudamos foi semelhante, com pontuação média de 43,8 pontos (intervalo 19-76, d.p.14,5). Em relação à avaliação da qualidade de informações, tanto os resultados deles quanto os nossos foram compatíveis com qualidade moderada para a maioria dos sites. A semelhança entre os resultados do nosso estudo e o de Lovett e cols. traz maior robustez a este, pela correlação clínica entre os dois temas e a similitude metodológica utilizada.

O DISCERN é ferramenta específica para avaliar qualidade das informações em saúde, escritas em língua inglesa, sobre tratamentos visando decisões compartilhadas, mas há relatos de baixa concordância entre avaliadores e subjetividade na interpretação geral dos resultados finais (35,37). Portanto, a elaboração e o uso do *check list* para cada questão é inovador e reduz o impacto dessas limitações da ferramenta nos resultados obtidos. Entre outros pontos fortes, está o fato de o estudo contemplar a avaliação sobre tratamento das DSF em sua totalidade e a escolha das ferramentas de avaliação validadas e mais comumente usadas por pesquisadores neste campo do conhecimento, tanto para a qualidade de informações quanto para legibilidade.

Entre as limitações, é significativo comentar a restrição da análise aos dez primeiros sites recuperados em cada busca, em detrimento de tantos outros disponíveis, assim como a inclusão apenas dos sites escritos em língua inglesa, considerando a existência de outros idiomas com alto número de falantes. A exclusão da avaliação de outros formatos de informações, como vídeos, chats, fotografias, diagramas entre outros, também é fator limitante a ser considerado. Essas limitações merecem ser abordadas em estudos futuros, contemplando esses outros formatos e idiomas, embora a língua inglesa seja reconhecida no mundo como a mais usada para intercâmbios internacionais de informações.

É importante ressaltar o grande número de sites irrelevantes encontrados e excluídos do estudo, que em parte pode ser relacionado ao fato de que sites de anúncios, propagandas e comércios são muito frequentes na primeira página resultante da busca. Essa observação chama a atenção, apesar de ser relatada em inúmeros estudos que analisaram mais páginas recuperadas em cada busca (6,25,26,27,28,43). Segundo Petrescu, esse fato pode estar relacionado a características funcionais das tecnologias que constituem os motores de busca de forma geral (44). A evolução tecnológica é contínua e crescente, portanto, esperam-se novas funcionalidades nos motores de busca que resultem em melhorias nesse sentido. É inegável que o surgimento desses sites de conteúdos diversos traz prejuízos ao internauta por submetê-lo à leitura de conteúdos estranhos e indesejados.

Os achados de nível de qualidade e grau de legibilidade abaixo do ideal para as informações *online* sobre tratamento de DSF provocam discussão sobre impactos e consequências potencialmente desastrosas para a saúde geral e sexual das mulheres, relacionados ao risco de uso de terapêuticas equivocadas, tendenciosas ou sem comprovação científica. Os resultados de qualidade moderada e baixa legibilidade nos sites analisados durante a pesquisa e a escassez de sites dirigidos ao público leigo são achados também significativos que merecem reflexões. Torna-se evidente que profissionais de saúde, envolvidos na assistência à saúde feminina em seus atendimentos, devem incluir ações educacionais quanto ao uso da internet como fonte de informações de saúde. Essas orientações potencializam a redução de danos, ao tornar a paciente mais esclarecida e capacitada para ter atitude crítica em relação ao conteúdo acessado, assim como mais apta a expor dúvidas quanto às opções de

tratamentos e eficiência nas melhores decisões compartilhadas propostas pelo seu médico.

6. CONCLUSÕES

As conclusões do estudo são a de que a maioria dos sites analisados, contendo informações sobre tratamento da DSF na língua inglesa, apresentam qualidade e confiabilidade da informação baixas ou moderadas e baixa legibilidade para maioria deles, independentemente do tipo de instituição ou agência criadora do site.

Em face disso, há necessidade de produção e revisão de informações sobre tratamento das DSF, escritas em língua inglesa e disponíveis na internet, focando principalmente o público leigo. Fica evidente a importância de as pacientes serem direcionadas a sites mais confiáveis e orientadas sobre a existência de outros imprecisos e tendenciosos.

REFERÊNCIAS

1. FAHY, Eamoon *et al.* Quality of patient health information on the internet: Reviewing a complete and evolving landscape. **AMJ**, v. 7, n. 1, p. 24-28, 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.4066/AMJ.2014.1900>.
2. UNION., I. T. Measuring the Information Society Report 2018. **ITU Publications**. Geneva Switzerland. 2018. v.1.
3. FOX, S. **The social life of health information**. Disponível em: <http://www.pewresearch.org/facttank/2014/01/15/the-social-life-of-health-information/>. Acesso: 1 abr. 2022.
4. WEBB, T. L. *et al.* Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy. **J. Med. Internet Res.**, v. 12, n. 1, 2010.
5. CENTRO REGIONAL DE ESTUDOS PARA O DESENVOLVIMENTO DA SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO. **Painel TIC Covid-19: Pesquisa on-line com Usuários de Internet no Brasil**. 4. ed. 2022. Disponível em: <https://cetic.br/media/docs/publicacoes>. Acesso: 13 jul. 2022.
6. MEINBERG, Mariana Furtado *et al.* Evaluation of the quality of information available on the internet on vaginal meshes. **European Journal of Obstetrics & Gynecology and Reproductive Biology**, v. 264, p. 330-335, 2021.
7. MORAHAN-MARTIN, Janet M. How internet users find, evaluate, and use online health information: a cross-cultural review. **Cyber Psychology & Behavior**, v. 7, n. 5, p. 497-510, 2004.
8. FOX, Susannah; RAINIE, Lee. **Vital Decisions: How Internet Users Decide What Information to Trust when They Or Their Loved Ones are Sick: Plus a Guide from the Medical Library Association about Smart Health-search Strategies and Good Web Sites**. Pew Internet & American Life Project, 2002. p. 32.
9. LAUMANN, Edward O. *et al.* Sexual problems among women and men aged 40–80 y: prevalence and correlates identified in the Global Study of Sexual Attitudes and Behaviors. **International Journal of Impotence Research**, v. 17, n. 1, p. 39-57, 2005.
10. LARA, Lúcia Alves da Silva *et al.* Tratamento das disfunções sexuais no consultório do ginecologista. **Femina**, p. 66-74, 2019. Disponível em: <https://www.febrasgo.org.br/protocolos>. Acesso em: 30 jun. 2022.

11. FILEBORN, Bianca *et al.* Sex, desire and pleasure: considering the experiences of older Australian women. **Sexual and Relationship Therapy**, n. 30, p. 117-130, 2015.
12. CHI, Ethan; JABBOUR, Noel; AARONSON, Nicole Leigh. Quality and readability of websites for patient information on tonsillectomy and sleep apnea. **International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology**, v. 98, p. 1-3, 2017.
13. WORLD HEALTH ORGANIZATION *et al.* **Sexual health and its linkages to reproductive health: an operational approach**. 2017.
14. CLAYTON, Anita H.; HARSH, Veronica. Sexual function across aging. **Current Psychiatry Reports**, v. 18, n. 3, p. 1-9, 2016.
15. BASSON, Rosemary. Women's sexual dysfunction: revised and expanded definitions. **CMAJ**, v. 172, n. 10, p. 1327-1333, 2005.
16. LINDAU, Stacy Tessler *et al.* A study of sexuality and health among older adults in the United States. **New England Journal of Medicine**, v. 357, n. 8, p. 762-774, 2007.
17. ABDO, Carmita Helena Najjar; FLEURY, Heloisa Junqueira. Aspectos diagnósticos e terapêuticos das disfunções sexuais femininas. **Archives of Clinical Psychiatry**, São Paulo, v. 33, p. 162-167, 2006.
18. BLAUSTEIN, J. D.; MANI, S. K. Feminine Sexual Behavior from Neuroendocrine and Molecular Neurobiological Perspectives. *In*: JEFF, D. B. **Handbook of Neurochemistry and Molecular Neurobiology**. 3. ed. Springer, 2007. p. 95-149.
19. BASSON, Rosemary. Usando um modelo diferente para a resposta sexual feminina para abordar o baixo desejo sexual problemático das mulheres. **Journal of Sex & Marital Therapy**, v. 27, n. 5, p. 395-403, 2001.
20. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-V)**. 5. ed. Arlington, 2013.
21. MCCABE M. *et al.* Psychological and interpersonal dimensions of sexual function and dysfunction. **J. Sex Med.**, v. 7, p. 27–36, 2010.
22. KHOSLA, R.; Say, L.; TEMMERMAN, M. Sexual health, human rights and law. **Lancet**, v. 386, n. 9995, p. 725-726, 2015. Disponível em: https://ecommons.aku.edu/eastafrica_fhs_mc.obstet.gynaecol/198.

23. BERMAN, Laura A. *et al.* Novel approaches to female sexual dysfunction. **Expert Opinion on Investigational Drugs**, v. 10, n. 1, p. 85-95, 2001.
24. ASLAN, Erdogan; FYNES, Michelle. Female sexual dysfunction. **International Urogynecology Journal**, v. 19, n. 2, p. 293-305, 2008.
25. DÖRING, Nicola; CONDE, Melisa. Sexual health information in social media: a systematic scoping review. **Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz**, v. 64, n. 11, p. 1416-1429, 2021.
26. BRISSETTE, V. *et al.* The quality, suitability, content and readability of online health-related information regarding sexual dysfunction after rectal cancer surgery. **Colorectal Dis.** v. 23, n. 2, p. 376-383. Feb. 2021.
27. TOUCHET, Bryan K. *et al.* Evaluating the quality of websites offering information on female hypoactive sexual desire disorder. **Journal of Sex & Marital Therapy**, v. 33, n. 4, p. 329-342, 2007.
28. VICENTE-NEIRA, Andrea *et al.* Online Information on Painful Sexual Dysfunction in Women: Quality Analysis of Websites in SPANISH about Dyspareunia, Vaginismus and Vulvodynia. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 3, p. 1506, 2022.
29. EYSENBACH, Gunther; KÖHLER, Christian. How do consumers search for and appraise health information on the world wide web? Qualitative study using focus groups, usability tests, and in-depth interviews. **BMJ**, v. 324, n. 7337, p. 573-577, 2002.
30. STATCOUNTER GLOBALSTATS. **Understanding browser usage share data: 1999-2022.** Disponível em: <https://gs.statcounter.com>. Acesso em: 22 mar. 2022.
31. AMAZON. **Alexa Website Traffic Statistics: 1996-2022.** Disponível em: <https://www.alexa.com/siteinfo/google.com>. Acesso em: 08 fev. 2022.
32. GOOGLE. **Google Trends.** Disponível em: www.google.com/trends. Acesso em: 02 fev. 2022.
33. STATCOUNTER GLOBALSTATS. **Search engine host market share worldwide: 1999-2022.** Disponível em: <https://gd.statcounter.com>. Acesso em: 8 fev. 2022.
34. CALIFORNIA HEALTH CARE FOUNDATION. **Proceed with caution: a report on the quality of health information on the internet.** 2001. Disponível em: <http://ehealth.chcf.org/view.cfm?section=Industry&itemID=3973>. Acesso em: 22 abr. 2022.

35. EYSENBACH G, DIEPGEN TL. Towards quality management of medical information on the internet: evaluation, labelling, and filtering of information. **BMJ**, v. 28, n. 317 (7171), p. 1496-1500, nov. 1998. [FREE Full text] [Medline].
36. CHARNOCK, Deborah. **The DISCERN handbook**. Quality criteria for consumer health information on treatment choices. Radcliffe: University of Oxford and The British Library, 1998. p. 7-51.
37. CHARNOCK, Deborah; SHEPPERD, Sasha. Learning to DISCERN online: applying an appraisal tool to health websites in a workshop setting. **Health Education Research**, v. 19, n. 4, p. 440-446, 2004.
38. FLESCH, Rudolf. “**How to write plain english**”. Disponível em: <https://web.archive.org/web/20160712094308/http://www.canterbury.ac.nz/help/legal.html>. Acesso em: 25 maio 2022.
39. KINCAID, J. Peter *et al.* **Derivation of new readability formulas (automated readability index, fog count and flesch reading ease formula) for navy enlisted personnel**. Institute for Simulation and Training: University of Central Florida Libraries. 1975.
40. DOAK, Cecilia Conrath; DOAK, Leonard G. Root. Teaching patients with low literacy skills. **The American Journal of Nursing**, n. 96, p. 12. 1996.
41. WANG, L.W. *et al.* Avaliando diferenças de fórmula de legibilidade com materiais de informação de saúde escritos: aplicação, resultados e recomendações. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, n. 9, p. 503-516, 2013.
42. WEBFX. **Readability Test Tool**. 2020. Disponível em: <https://www.webfx.com/tools/read-able/flesch-kincaid.htm>. Acesso em: 22 maio 2022.
43. LOVETT, J. *et al.* Online information on dysmenorrhoea: an evaluation of readability, credibility, quality and usability. **J. Clin. Nurs.**, n. 28, p. 3590-3598, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jocn.14954>.
44. PETRESCU, Philip. **Google Organic CTR Study** – Advanced Web Ranking, 2014. Disponível em: <https://www.advancedwebranking.com/ebooks/Google-Organic-CTR-Study-2014.pdf>. Acesso em: 2 jul. 2022.

ANEXOS

ANEXO A - Parecer do COEP

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Qualidade de informação disponível on-line sobre ginecologia e obstetrícia.

Pesquisador: Agnaldo Lopes da Silva Filho

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 32315119.9.0000.5149

Instituição Proponente: Faculdade de Medicina da UFMG

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.105.255

Apresentação do Projeto:

O projeto pretende fazer avaliação de websites que apresentem informações sobre ginecologia e obstetrícia.

Para identificar os sites de interesse farão o seguinte:

- 1) Usarão máquinas de busca (Google, Yahoo e Bing) com termos técnicos em inglês
- 2) Selecionarão os 10 sites que forem os primeiros da lista, sendo que serão EXCLUÍDOS, os sites que:
 - a) Exigirem login e senha para acesso da informação
 - b) Forem pagos
 - c) Que sejam de vídeos
 - d) Forem de temas fora do escopo
- 3) Dos sites selecionados, farão uma análise da qualidade da informação, usando uma escala existente e já validado (apresentado no projeto), que analisa questões como (O objetivo é claro? É relevante? Apresenta as fontes? Descreve os benefícios e riscos dos tratamentos? Etc.)

A metodologia proposta está descrita em PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1427866.pdf.

"Para selecionar os diferentes websites do presente estudo no dia 27 de setembro de 2019 a

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II **CEP:** 31.270-901
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 **E-mail:** coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.105.255

ferramenta de pesquisa Google® (<http://www.google.com>), Yahoo® (<http://www.yahoo.com>) e Bing® (<http://www.bing.com>) serão utilizadas (uma vez que são os mecanismo de buscas mais utilizados em pesquisas na Internet). Serão selecionados termos de pesquisa específicos dentro da temática de ginecologia e obstetrícia. Os termos de pesquisa serão selecionados e utilizados filtros específicos para sites em língua inglesa. Através deste mecanismo, os primeiros 10 websites apresentados por cada site serão selecionados e será feita a união dos sites. Após seleção, os sites serão baixados usando o aplicativo ScrapBook para o navegador de Internet Firefox (disponível em: <https://addons.mozilla.org/en-US/firefox/addon/scrapbook/>) na mesma data, com objetivo de salvar e anotar os sites em um formato off-line para impedir que possíveis atualizações ocorram durante o processo de revisão. Serão analisados apenas sites em língua inglesa."

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Avaliar a qualidade de informações atuais disponíveis na internet em língua inglesa sobre temas em ginecologia e obstetrícia.

Objetivos Secundários:

- Avaliar qualidade de informações atuais disponíveis on-line sobre temas em ginecologia e obstetrícia;
- Analisar qualitativamente os sites atuais disponíveis sobre temas em ginecologia e obstetrícia.
- Determinar se a informação sobre temas em ginecologia e obstetrícia disponível on- line é adequada para a população leiga.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A pesquisa não apresenta riscos ou benefícios para participantes, uma vez que não prevê participação de seres humanos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa envolve apenas a análise de informação em websites que não exijam contas ou pagamentos para acesso, Assim, estas informações são de domínio público, pois estão disponíveis a todos que acessem os sites livremente. Além disso, as informações são técnicas e não se referem a pessoas. Assim, me parece que pela Resolução 510 esta pesquisa não precisa e nem deve ser avaliada pelo COEP.

O projeto não prevê entrevista, questionário, observação, grupo focal ou qualquer outro método

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005
Bairro: Unidade Administrativa II CEP: 31.270-901
UF: MG Município: BELO HORIZONTE
Telefone: (31)3409-4592 E-mail: coep@prpq.ufmg.br

Continuação do Parecer: 4.105.255

de coleta de dados. No formulário básico de pesquisa pedem dispensa de TCLE por a pesquisa não envolver seres humanos.

Vale ressaltar que no parecer da câmara do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina, o parecerista indicou que no seu entendimento, por ser uma análise de sites com informações médicas (e não envolver pacientes ou animais) não era necessário aprovação do COEP.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Foram apresentados:

- A folha de rosto: Ok
- O formulário de informações básicas e o projeto completo que informam que a pesquisa não envolve seres humanos.
- O parecer consubstanciado do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina que aprova o mérito da pesquisa e ressalta que não seria necessária sua aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa por não envolver pessoas ou animais.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Tendo em vista que o projeto não haverá inclusão de participantes (apenas busca de websites), não há apreciação ética pelo sistema CEP-CONEP, sendo, portanto, retirado.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1427866.pdf	15/05/2020 11:55:00		Aceito
Recurso Anexado pelo Pesquisador	ParecerDeAprovacaoDepartamento.pdf	15/05/2020 11:53:15	MARIANA FURTADO MEINBERG	Aceito
Folha de Rosto	FolhadeRostoAssinada.pdf	15/05/2020 11:51:34	MARIANA FURTADO MEINBERG	Aceito
Projeto Detalhado	QualidadedaInformacaoemGO.docx	10/09/2019	Agnaldo Lopes da	Aceito

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos, 6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
MINAS GERAIS



Continuação do Parecer: 4.105.255

/ Brochura Investigador	QualidadedaInformacaoemGO.docx	20:53:12	Silva Filho	Aceito
----------------------------	--------------------------------	----------	-------------	--------

Situação do Parecer:

Retirado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELO HORIZONTE, 23 de Junho de 2020

Assinado por:

Críssia Carem Paiva Fontainha
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Presidente Antônio Carlos,6627 2º Ad SI 2005

Bairro: Unidade Administrativa II

CEP: 31.270-901

UF: MG

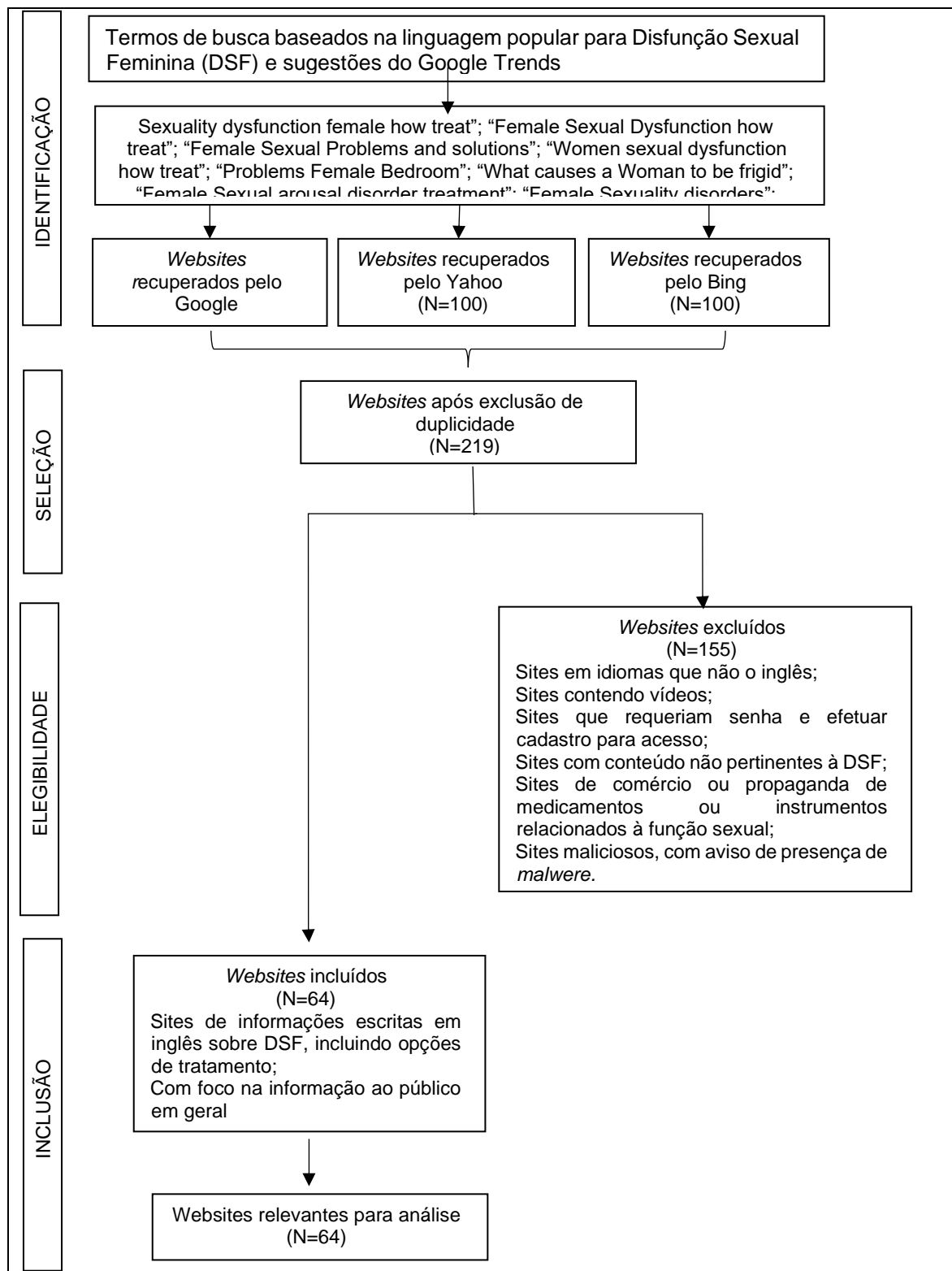
Município: BELO HORIZONTE

Telefone: (31)3409-4592

E-mail: coep@prpq.ufmg.br

APÊNDICES

APÊNDICE A - Esquematização do Processo de Seleção dos Sites



Fonte: Elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE B - *DISCERN Check List*

Introdução

O questionário DISCERN é ferramenta desenvolvida por comitê experts, visando capacitar o público geral para avaliar a qualidade da informação em saúde, escrita em língua inglesa, sobre tratamentos. O leitor, ao obter e avaliar a qualidade da informação específica desejada, após se certificar de sua qualidade, deveria estar apto a tomar decisões e fazer escolhas adequadas e seguras sobre como se tratar. Apesar disso, entende-se que os tratamentos disponíveis para as Disfunções Sexuais Femininas (DSF) são diversos e direcionados a especificidades apresentadas. Portanto, múltiplos fatores devem ser considerados como interferentes no processo. Essas questões foram objeto de discussão exaustiva entre os autores e consequente elaboração de um “*check list* auxiliar” para execução da análise através do DISCERN.

Justificativas

1. Em livros e consensos recentes sobre tratamento das DSF há pelo menos 6 tratamentos.
2. Tratamentos considerados (obrigatórios) neste estudo baseiam-se na publicação, de 2019, de Lara *et al.* medidas educativas e abordagem psíquica; terapia hormonal (estrogênica e/ou androgênica); tibolona; bupropiona, buspirona; trazadona; sildenafil; flibanserina; abordagem cirúrgica e/ou fisioterápica específica (1).
3. Usuário leigo: pessoa procurando informação sobre tratamento de DSF, seja para si ou pessoa relacionada. A informação do site deve ser voltada para esse(a) usuário(a).
4. Ao ler o site acessado, o indivíduo deve entender que existem mais de dois tratamentos para DSF.

Objetivo

Reduzir subjetividade do questionário DISCERN; reduzir a subjetividade na interpretação das questões e dos resultados finais da avaliação; aumentar a concordância entre os avaliadores.

Metodologia

Foram realizadas, antes do início da pesquisa, reuniões *online*, pela Plataforma Zoom, entre os dois pesquisadores, para discussão e entendimento de cada item do questionário DISCERN, contemplando a elaboração desse *check list*.

APÊNDICE C - Análise da Confiabilidade Inter Examinador

Análise da confiabilidade inter examinador em relação à soma de pontos dos domínios “Confiabilidade de um site” e “Qualidade da Informação” e Pontuação Total (“Qualidade do site”) obtida no DISCERN – Base de dados de 64 sites

Domínio	Medidas descritivas da soma de pontos	
	Avaliador 1	Avaliador 2
• <u>Confiabilidade de um site</u>		
Média ± d.p.	22,3 ± 5,8	22,4 ± 5,7
Avaliador 1 - Avaliador 2	-0,05 ± 0,45	
Média ± d.p.		
ICC (I.C. de 95%)	0,998 (0,997 – 0,999)	
• <u>Qualidade da Informação</u>		
Média ± d.p.	15,7 ± 6,1	15,7 ± 6,1
Avaliador 1 - Avaliador 2	0,00 ± 0,00	
Média ± d.p.		
ICC (I.C. de 95%)	1,000 (1,000 – 1,000)	
• <u>TOTAL do DISCERN</u>		
Média ± d.p.	38,0 ± 10,9	38,1 ± 10,8
Avaliador 1 - Avaliador 2	-0,05 ± 0,45	
Média ± d.p.		
ICC (I.C. de 95%)	1,000 (0,999 – 1,000)	

Nota: d.p. → Desvio-padrão, ICC → *Coefficiente de Correlação Intraclasse*.; I.C. de 95% → Intervalo de Confiança de 95% do ICC.

Fonte: Elaborado pela autora (2022).

APÊNDICE D - Check list para aplicação do questionário *DISCERN*

DOMÍNIO 1: QUAL A CONFIABILIDADE DAS INFORMAÇÕES DO SITE?					
QUESTÕES	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5
<u>1. Se os objetivos estão claros</u> (se o título/subtítulo e ou introdução cita tratamento de DSF).	No título e subtítulo não informa que há tratamento.	No título e subtítulo só cita um tratamento.	No título e subtítulo cita mais de um tratamento, mas prioriza um deles.	No título e subtítulo cita mais de um tratamento.	No título e subtítulo está claro que o site aborda mais de dois tratamentos de DSF.
<u>2. O site atinge seus objetivos?</u>	Não tem nenhum tratamento descrito.	Somente cita pelo menos um tratamento, sem descrever ou informar do que se trata.	Cita pelo menos um tratamento descrevendo do que se trata.	Cita mais de um tipo de tratamento e não descreve todos (incompleto na descrição).	Cita e descreve todos ou mais de um tratamento.
<u>3. A informação é relevante?</u> Usuário(a) identifica que seus sintomas são de DSF e entende que há tratamento para isso. A informação/conteúdo é para usuário(a) leigo(a).	Não tem nenhuma informação sobre os sintomas ou tratamento de DSF, mas o conteúdo é para leigo(a).	Tem informação sobre os sintomas e tratamento de DSF, mas o conteúdo é para profissional de saúde.	As informações são voltadas para leigos, cita tratamentos para não identifica/explica os sintomas de DSF.	As informações são voltadas para leigos e identifica/explica os sintomas, mas não está claro que existe tratamentos.	Contém informações sobre os sintomas de DSF, tratamentos e o conteúdo é dirigido aos leigos.

<p>4. <u>Estão claras as fontes de informação utilizadas para criar a publicação, além do autor/coautor?</u> Tem autor e/ou coautor e referências.</p>	<p>Não cita referências, autores ou coautores.</p>	<p>Só cita ao longo do texto as referências, mas não encaminha ou não tem a descrição completa das referências.</p>	<p>Cita ao longo do texto referências e há um link encaminhando para a informação ou há descrição da referência ao final do texto.</p>	<p>Existe a referências ao longo do texto e/ou final do texto, mas precisa clicar para acessar sua descrição ou encaminhamento.</p>	<p>Há referências bibliográficas e são citadas ao longo do texto, e são descritas claramente. Há autor(es) e coautor(es).</p>
<p>5. <u>Está claro quando a informação foi produzida?</u></p>	<p>Não tem nenhuma data de criação ou atualização no conteúdo do site.</p>	<p>Só tem data de criação do site, mas não tem data de atualização do conteúdo dessa informação.</p>	<p>Só tem a data de atualização, sem data da criação do site.</p>	<p>Tem a data da atualização e da criação, mas tem que procurar (não está visível facilmente).</p>	<p>Tem data da criação e da atualização sem precisa procurar (logo após o texto ou título/subtítulo).</p>
<p>6. <u>Se não tem viés.</u> Não pode ter propaganda de instituições ou tratamentos. O site claramente está propagando uma clínica ou um produto (medicamento ou dispositivo)?</p>	<p>É site de um clinica privada ou laboratório ou empresa comercial que vende medicamentos ou dispositivos/instrumentos.</p>	<p>É site de uma clínica privada ou laboratório, mas não tem propaganda de produtos ou medicamentos.</p>	<p>É site de clínica privada ou laboratório, contendo propaganda de produtos ou medicamentos patrocinados e, mas não há venda pelo próprio site.</p>	<p>É site de informações em saúde que não é privado, mas que contem propaganda patrocinada.</p>	<p>Não há nenhuma propaganda de clinicas privadas ou laboratórios, medicamentos ou empresa comercial.</p>

<p><u>7. Fornece detalhes de fontes adicionais de suporte e informação?</u></p>	<p>NÃO TRAZ SUGESTÕES DE LEITURA ADICIONAL</p>	<p>INFORMA OU ACONSELHA LEITURA EM UMA FONTE QUE É UM ANEXO DAQUELE SITE</p> <p>(Ao longo do texto site apresenta fontes para consulta, mas sem acesso ao link).</p>	<p>INFORMA/ ACONSELHA LEITURA EM OUTRAS FONTES, MAS NÃO OFERECE DETALHES</p> <p>(Ao longo do texto o site apresenta fontes para consulta, com acesso ao site se clicar em cima).</p>	<p>INFORMA/ ACONSELHA LEITURA EM MAIS FONTES, CITA, MAS NÃO OFERECE O ACESSO</p> <p>(Site apresenta setor específico com informações adicionais, mas sem acesso aos links).</p>	<p>SUGERE LEITURA ADICIONAL COM DETALHES, OFERENCENDO O LINK OU ARTIGO EM ANEXO (Site apresenta setor específico com informações adicionais (p.ex.: <u>Para mais informações</u>, acesse os sites, com o link dos sites)</p>
<p><u>8. Refere-se a áreas de incerteza?</u></p> <p>É sobre a eficácia e segurança dos tratamentos.</p>	<p>O site não relata sobre eficácia, segurança ou efeitos colaterais do(s) tratamento(s).</p>	<p>O site relata que existem efeitos adversos ou fala sobre eficácia e segurança, mas não os descreve.</p>	<p>O site relata que existem e descrevem os efeitos adversos e não informa sobre eficácia ou vice e versa.</p>	<p>O site apresenta taxa de eficácia, efeitos colaterais e/ou segurança de alguns dos tratamentos mencionados.</p>	<p>O site apresenta taxa de eficácia, efeitos colaterais e/ou segurança de todos os tratamentos mencionados.</p>

DOMÍNIO 2: QUAL É A QUALIDADE DAS INFORMAÇÕES SOBRE OPÇÕES DE TRATAMENTO?					
QUESTÕES	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5
9. <u>Descreve cada tratamento como funciona?</u>	Nenhuma descrição sobre como funciona tratamentos.	Cita e descreve apenas um tratamento.	Cita todos os tratamentos e descreve apenas um.	Cita todos os tratamentos e descreve alguns.	Cita e descreve todos os tratamentos.
10. <u>Descreve os benefícios de cada tratamento?</u>	Nenhum benefício descrito para nenhum dos tratamentos.	Descreve benefícios para apenas um tratamento.	Descreve os benefícios dos tratamentos de forma unificada.	Descreve os benefícios dos tratamentos para mais de um dos tratamentos.	Descreve pelo menos um benefício descrito para cada tratamento.
11. <u>Descreve risco para cada tratamento?</u>	Não descreve ou cita riscos.	Cita, mas não descreve riscos para cada tratamento.	Descreve riscos para tratamentos de forma generalizada.	Descreve riscos para alguns, mas não todos os tratamentos.	É descrito os riscos para cada tratamento Especificamente.
12. <u>É descrito o que ocorrerá se nenhum tratamento for feito?</u>	Não há descrição de risco ou benefício do não tratamento.	O site menciona que o tratamento é opcional.	O site menciona que o tratamento é opcional e que tratamentos trazem riscos e benefícios, <u>sem mencionar o que acontece na falta/abandono de tratamento.</u>	O site menciona que o tratamento é opcional e menciona que existem riscos/benefícios em não tratar ou abandonar tratamento, <u>mas sem descrevê-los.</u>	O site menciona que o tratamento é opcional e menciona que existem riscos/benefícios em não tratar, <u>e os descreve.</u>

<p>13. <u>Descreve como o as escolhas de tratamento afetam a qualidade/hábitos de vida em geral?</u></p>	<p>Não é mencionado impacto na qualidade (hábitos) de vida em nenhum tratamento escolhido.</p>	<p>É relatado impacto na qualidade (hábitos) de vida, mas para apenas um tratamento.</p>	<p>Há no site relato claro de impacto na qualidade (hábitos) de vida de forma geral, sem especificar um tratamento específico.</p>	<p>Há no site relato claro de impacto na qualidade (hábitos) de vida de forma geral para mais de um tratamento.</p>	<p>Há no site relato claro de impacto na qualidade (hábitos) de vida geral para todos tratamentos.</p>
<p>14. <u>Está claro que é possível ter mais de uma opção de tratamento?</u></p> <p>Analisar todo conteúdo do site</p>	<p>Não há nenhuma indicação de existe mais de uma opção de tratamento (só informa sobre um tratamento).</p>	<p>O site só informa sobre um tratamento, menciona que existem outros, mas não cita quais.</p>	<p>O site elenca e informa sobre mais de um tratamento disponível.</p>	<p>O site elenca e informa sobre tratamentos disponíveis, mas não cita todos tratamentos obrigatórios (constam nos consensos).</p>	<p>O site elenca e informa sobre os tratamentos disponíveis e comenta os obrigatórios (constam em consensos).</p>
<p>15. <u>Oferece suporte para tomada de decisão compartilhada?</u></p>	<p>Não capacita o indivíduo para tomada de decisão compartilhada.</p>	<p>O site fala que você deve procurar aconselhamento, sem especificar que tipo de aconselhamento.</p>	<p>O site fala que deve procurar aconselhamento com especialista na área (sem citar a especialidade, por exemplo: terapeuta, ginecologista, etc.).</p>	<p>O site fala que deve procurar aconselhamento com especialista na área (citando a especialidade, por exemplo: terapeuta, ginecologista, etc.).</p>	<p>O site fala que deve procurar aconselhamento multidisciplinar com especialistas na área (citando a especialidade, por exemplo: terapeuta, ginecologista, etc.).</p>

DOMÍNIO 3: QUAL A QUALIDADE AO FINAL DO QUESTIONÁRIO??					
QUESTÕES	Nota 1	Nota 2	Nota 3	Nota 4	Nota 5
<u>16. Baseando-se em todas respostas das questões, avalie o qualidade da publicação como fonte de informações sobre as opções de tratamento.</u>	A qualidade não permite ao usuário obter informações adequadas sobre tratamento.	Site obteve nota 4 ou mais em pelo menos de 5 questões entre as 15.	Site obteve nota 4 ou mais em 5 das 15 questões.	Site obteve nota 4 ou mais em 6 ou 7 questões entre as 15.	O site recebe nota 4 ou mais, para maioria das questões (8 ou mais entre as 15).

Fonte: Abi-Ackel, Mariza Miranda; M. Furtado Meinberg; Monteiro, Marilene Vale de Castro (2022)

REFERÊNCIAS

1. LARA, Lúcia Alves da Silva *et al.* Tratamento das disfunções sexuais no consultório do ginecologista. **Femina**, p. 66-74, 2019.
2. CHARNOCK, Deborah. **The DISCERN handbook**. Quality criteria for consumer health information on treatment choices. Radcliffe: University of Oxford and The British Library, 1998, p. 7-51.