

**MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA INFORMAÇÃO EM SITES DE
SAÚDE: REVISÃO SISTEMÁTICA (2001-2014)**

RODOLFO PAOLUCCI PIMENTA

**Rio de Janeiro
2015**

RODOLFO PAOLUCCI PIMENTA

MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE INFORMAÇÃO EM SITES DE
SAÚDE:

Revisão Sistemática (2001-2014)

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Informação, Comunicação e Saúde (ICICT), para obtenção do grau de Mestre em Ciências.

Orientador: Prof. Dr. André de Faria Pereira Neto.

Rio de Janeiro
2015

Ficha catalográfica elaborada pela
Biblioteca de Ciências Biomédicas/ ICICT / FIOCRUZ - RJ

P644 Pimenta, Rodolfo Paolucci

Métodos para avaliação da qualidade de informação em sites de saúde: revisão sistemática (2001-2014) / Rodolfo Paolucci Pimenta. – Rio de Janeiro, 2015.

ix, 101 f. : il. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde, 2015.

Bibliografia: f. 76-82

1. Informação e comunicação em saúde. 2. Critérios de qualidade. 3. Avaliação da informação. 4. Internet e saúde. 5. Revisão sistemática. I. Título

CDD 362.10425

RODOLFO PAOLUCCI PIMENTA

**MÉTODOS PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE INFORMAÇÃO EM SITES DE
SAÚDE:
Revisão Sistemática (2001-2014)**

Aprovado em ____ de _____ de _____.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. André de Faria Pereira Neto

Prof^a. Dr^a. Cicera Henrique da Silva

Prof. Dr. Paulo Nadanovsky

Prof^a. Dr^a. Paula Xavier dos Santos

Prof. Dr. Jorge Calmon de Almeida Biolchini

Dedico esta Dissertação ao meu amigo Luiz Claudio Henriques que esteve presente em minha vida por mais de uma década, desde minha adolescência até a vida adulta. Sua presença colaborou para que eu chegasse até aqui.

AGRADECIMENTOS

Aos funcionários da Escola Técnica Estadual Oscar Tenório, pela confiança e amparo nesses últimos 2 anos;

Aos profissionais atuantes na secretaria do PPGICS, pelo atendimento eficiente e eficaz em todos os momentos em que foram solicitados;

Aos membros da banca examinadora, pela avaliação dessa dissertação e pela colaboração com suas experiências profissionais e acadêmicas;

Aos meus colegas de turma do PPGICS que acompanharam e torceram por esta realização; especialmente ao Vinícius e ao Marcelo.

À Gizele Rocha, pelas imprescindíveis colaboração e contribuição para a estruturação e a continuidade deste estudo e por uma ótima parceria construída.

Aos professores do PPGICS, pelos conhecimentos compartilhados; principalmente às professoras Adriana Aguiar e Cicera que acreditaram nesse trabalho e sempre o incentivaram;

Aos pesquisadores-cidadãos, moradores de Manguinhos, pela confiança, pela esperança, pelas lições de vida que não se aprendem na pós-graduação;

Aos meus pais e irmãs, pelo apoio em diversos âmbitos de minha vida e por compreenderem minhas ausências; à minha mãe, por todo o carinho e por estar sempre presente nos momentos em que precisei.

À Érica, pelas opiniões, pelo apoio nas decisões, pelo companheirismo, pela amizade, pela cumplicidade, pelas alegrias, pelo amor, pela vida que construímos, por toda felicidade que compartilhamos nesses últimos 9 anos; e pela motivação para continuar.

Ao André, o responsável por boa parte do que sou atualmente, por sempre compartilhar sua sabedoria com franqueza, pela orientação, pelo exemplo, pelo *coaching*, pela parceria, pela amizade, pela atenção e preocupação, pelas ideologias e militâncias, por todos os momentos que passamos e passaremos, bons e ruins, mas sempre bem vividos.

Muito obrigado!

RESUMO

Contexto: A informação sobre saúde disponível na Internet tem sido frequentemente considerada de baixa qualidade. A única revisão sistemática que havia sintetizado métodos de avaliação dessa informação data de 2002. **Objetivo:** Evidenciar quais os critérios e os processos de avaliação da qualidade dessa informação foram utilizados entre os anos de 2001 e 2014. **Fontes de dados:** Buscamos estudos nas bases da PubMed, *Web of Science*, LISA, LISTA, CINAHL, SciELO, BIREME, *Cochrane Library* e Google Acadêmico. **Seleção dos estudos:** Incluímos estudos de qualquer idioma que avaliaram a qualidade da informação sobre qualquer tema em sites de saúde, apresentaram critérios de qualidade e descreveram seus processos de avaliação. **Extração dos dados:** Dois revisores selecionaram os estudos e extraíram suas características independentemente: ano de publicação; país de origem; área do conhecimento; relação entre as áreas do estudo, do autor e do periódico; iniciativas internacionais utilizadas; critérios de qualidade; apresentação de indicadores de avaliação; tipos de avaliador; processos tecnológicos de avaliação de *Legibilidade*; uso de material bibliográfico; métodos de seleção de sites; e apresentação dos sites avaliados. **Síntese de dados:** Identificamos 7.718 referências e selecionamos 384 potenciais estudos elegíveis. O total de 279 estudos distintos estavam de acordo com os critérios de inclusão. A maioria dos estudos é de países desenvolvidos (89%). Cento e nove estudos (39%) utilizaram pelo menos uma das iniciativas internacionais: *DISCERN* (22,6%), *HONCode* (17,9%), *JAMA Benchmarks* (5,4%), *LIDA* (4,3%), *IQ-Tool* (2,4%) e *Michigan Score* (1,4%). Os critérios sintetizados na revisão de 2002 continuam atuais pois foram os mais utilizados: Acurácia (64%), Legibilidade (38%), Abrangência (27%), Técnico (24%) e Design (17%). Os próprios autores foram os avaliadores em 79% dos estudos. **Conclusões:** A maior parte dos estudos é de áreas médicas com uma configuração endógena e a minoria trata de doenças oriundas da pobreza. Muitos estudos reproduziram métodos existentes e a participação de especialistas e usuários pode ser considerada irrisória. O campo de avaliação de sites de saúde cresceu significativamente e escolher métodos adequados ainda é um desafio.

Palavras-chave: Informação e Comunicação em Saúde, Critérios de Qualidade, Avaliação da Informação, Internet e Saúde, Revisão Sistemática.

ABSTRACT

Background: The health information on the Internet has often been considered of low quality. The only systematic review that synthesized evaluation methods dates back to 2002. **Objective:** To evidence quality criterias and assessment processes used between 2001 and 2014. **Data sources:** We searched studies on the PubMed, Web of Science, LISA, LISTA, CINAHL, SciELO, BIREME, Cochrane Library and Google Scholar. **Study selection:** We included studies of any language which evaluated the quality of information on any health topic. They also should present quality criteria and described their evaluation processes. **Data extraction:** Two reviewers selected the studies and extracted its features independently: year of publication; country of origin; area of knowledge; relation between areas of the study, the author and the journal; international initiatives used; quality criteria; presentation of assessment indicators; types of evaluator; technological processes of readability assessment; use of library materials; site selection methods; and presentation of the evaluated sites. **Data synthesis:** We identified 7,718 references and selected 384 potential eligible studies. A total of 279 separate studies were in accordance with the inclusion criterias. Most studies are from developed countries (89%). One hundred and nine studies (39%) used at least one of the international initiatives: DISCERN (22.6%) HONcode (17.9%), JAMA Benchmarks (5.4%), LIDA (4.3%), IQ -Tool (2.4%) and Michigan Score (1.4%). The criteria summarized in the 2002 review are still valid because they were the most used: Accuracy (64%), Readability (38%), Scope (27%), technical (24%) and Design (17%). The authors were the evaluators in 79% of studies. **Conclusions:** Most of the studies belongs to medical areas with an endogenous configuration and the minority comes to poverty determined diseases. Many studies reproduced existing methods and the participation of experts and users can be considered negligible. The health sites assessment field has grown significantly and choose appropriate methods is still a challenge.

Keywords: Information and Communication in Health, Quality Criteria, Evaluation of Information, Internet and Health, Systematic Review.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DA REVISÃO.....	20
2.1 Métodos e resultados preliminares.....	20
3 OBJETIVOS.....	27
3 METODOLOGIA.....	28
3.1 Critérios para seleção dos estudos.....	30
3.2 Métodos de busca.....	30
3.3 Seleção dos estudos.....	32
3.4 Coleta e gerenciamento dos dados.....	35
3.5 Análise e apresentação dos dados.....	38
3.6 Potenciais conflitos de interesse.....	41
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	42
4.1 Países.....	45
4.2 Áreas do conhecimento em Ciências da Saúde.....	48
4.3 Coincidências das áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos.....	50
4.4 Critérios de avaliação das iniciativas internacionais.....	52
4.5 Critérios LADAT.....	57
4.6 Avaliadores e processos de avaliação.....	60
4.7 Processos tecnológicos de avaliação da Legibilidade.....	64
4.8 Avaliação baseada em bibliografia.....	66
4.9 Métodos de seleção de sites	68
5 CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS.....	76
ANEXO A - Cálculo do Kappa no software FormigaRS.....	83
ANEXO B - Formulário de avaliação de elegibilidade.....	84
ANEXO C - Formulário de coleta de dados.....	86
ANEXO D - Script R.....	91
ANEXO E - Comandos SQL para seleção de dados.....	93
ANEXO F - Estudos excluídos pelo acesso restrito.....	95
ANEXO G - Referências dos 279 estudos incluídos.....	97
ANEXO H - Características extraídas dos 279 estudos por 2 revisores.....	106

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 Fluxo de seleção de revisões sistemáticas para análise.....	23
Figura 2 Fluxo de seleção dos estudos.....	43
Gráfico 1 Estudos por ano de publicação.....	44
Gráfico 2 Proporção de estudos médicos/não médicos por tipo de coincidência.....	51
Gráfico 3 Critérios das iniciativas internacionais por ano.....	55
Gráfico 4 Proporção de uso de bibliografia por critério de Eysenbach et al. (2002)..	67

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Sumário dos estudos incluídos.....	24
Tabela 2 Estudos por continente.....	45
Tabela 3 Estudos por bloco de países desenvolvidos e em desenvolvimento.....	46
Tabela 4 Estudos por país e usuários Internet.....	47
Tabela 5 Estudos por área do conhecimento.....	48
Tabela 6 Estudos por áreas médica e não médica.....	49
Tabela 7 Áreas médica/não médica e tipo coincidência.....	51
Tabela 8 Estudos por critério das iniciativas internacionais.....	54
Tabela 9 Continentes dos estudos e dos critérios das iniciativas internacionais.....	55
Tabela 10 Continentes dos estudos e das iniciativas internacionais coincidentes ...	56
Tabela 11 Relação das iniciativas internacionais com os critérios 2002.....	56
Tabela 12 Estudos por critérios LADAT comparados com Eysenbach et al. (2002)..	57
Tabela 13 Estudos com indicadores e critérios 2002.....	59
Tabela 14 Estudos por tipo de avaliador.....	60
Tabela 15 Estudos por tipo de usuário avaliador.....	61
Tabela 16 Estudos por quantidade de especialistas como avaliadores.....	62
Tabela 17 Estudos por combinação de tipos de avaliador.....	63
Tabela 18 Especialistas e usuários em estudos de avaliação combinada.....	63
Tabela 19 Estudos que avaliaram Legibilidade por método tecnológico.....	64
Tabela 20 Critérios de 2002 e avaliação baseada em bibliografia.....	66
Tabela 21 Score-z da associação entre critério e uso de bibliografia.....	68
Tabela 22 Estudos por método de seleção de sites para avaliar.....	69
Tabela 23 Estudos por apresentação do sites explicitamente.....	69

1 INTRODUÇÃO

O mundo presenciou nos últimos 20 anos uma transformação nas relações sociais, econômicas e culturais promovida pelo advento e expansão da Internet. Ela permitiu que qualquer pessoa, com o mínimo de habilidade para manipular e poder aquisitivo para comprar dispositivos eletrônicos, consiga produzir e acessar informações anteriormente restritas a determinados grupos sociais ou de difícil alcance para a maioria da população. Esta opinião é compartilhada por alguns autores. Para Conti et al. (2012:106), a Internet contribuiu para “uma das maiores revoluções tecnológicas dos séculos XX e XXI”. Lopes (2004:81) afirma que ela vem provocando mudanças no “modelo de produção e na disseminação da informação”. Segundo Silveira et al. (2012:430), ela viabilizou “um acesso livre a um grande número de conhecimentos que anteriormente eram inacessíveis, além de transcender barreiras geográficas e culturais em diversas línguas”.

Na Internet, as fontes de informação disponíveis e as possibilidades de interatividade entre indivíduos são incontáveis. Os sites de busca como o Google facilitam o acesso a estas fontes e as redes sociais constroem novos padrões de relacionamento online (RECUERO, 2011). Além disso, o próprio indivíduo pode produzir informação, organizando seu próprio site, blog ou Facebook. Assim a Internet oferece novas oportunidades tanto para a difusão quanto para a produção de informação. Estas características têm levado alguns autores a reconhecer as potencialidades da Internet para beneficiar a sociedade (CUBAS e FELCHNER, 2012; LOPES, 2004; MORETTI et al., 2012; SILVEIRA et al., 2012). Souza et al. (2008:352) consideram que a Internet é uma “fonte de informação democrática para a maioria dos grupos populacionais que a ela têm acesso”.

A expansão da Internet alcançou um potencial inimaginável há poucos anos atrás. As pessoas que nasceram na década de 1950 ficam surpresas diante da velocidade dos acontecimentos relacionados ao progresso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs). Essa transformação ocorreu em poucos anos! Quando a Internet veio a público com a *World Wide Web* (WEB), em 1993, existiam apenas três milhões de usuários (HART, 2004). Nos cinco anos seguintes, este número chegou a 100 milhões. Desde então, esta tecnologia passou a se tornar cada vez mais acessível. Este autor concluiu afirmando que nenhuma outra tecnologia se propagou tão rápido entre a população mundial. O levantamento realizado em junho de 2014 pela *World Internet Users and Population Stats* indica

que mais de 3 bilhões de cidadãos do planeta tinham acesso à Internet (MINIWATTS MARKETING GROUP, 2015). Este número corresponde aproximadamente a 42% da população mundial. Entre os anos de 2000 e 2014, segundo esta mesma fonte, houve um crescimento de mais de 741% de pessoas que acessam a Internet. Estes dados indicam, por outro lado, que a expansão do acesso à Internet não ocorreu de forma semelhante em todo o planeta. As regiões que oferecem as piores condições de vida a seus cidadãos concentram a população de excluídos digitais (BARBOSA, 2013). São indivíduos que não têm condições materiais nem conhecimentos mínimos necessários para ter acesso à Internet (SOUZA et al., 2008).

Este problema tende a se minimizar. Nos últimos anos, foi verificado um espantoso desenvolvimento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) que promoveu um aumento da velocidade de acesso à informação e da capacidade de armazenamento de dados. Além disto, foi observada a crescente convergência digital: em um só aparelho celular o cidadão tem condições de falar ao telefone e interagir através dos recursos disponíveis via Internet. Estas funções, muitas vezes, não aumentam substancialmente o valor do serviço oferecido (COSTA; BIANCHINI, 2008). Além disso, a “inclusão digital tem sido uma das metas atuais dos governos [...] atualmente prefeituras estão autorizadas a construir redes de telecomunicações para a prestação de serviços de acesso à Internet sem custo para o usuário” (COSTA; BIANCHINI, 2008:154). O ritmo de crescimento do acesso à Internet no Brasil parece seguir uma espiral de crescimento acentuada. No Brasil, os dados mais recentes indicam haver aproximadamente 81 milhões de usuários de internet, enquanto em 2008, havia cerca de 54 milhões (BARBOSA, 2013). Portanto um crescimento de 50% em apenas 4 anos.

Em um contexto marcado pelo aumento da presença da Internet no cotidiano do cidadão, a saúde se destaca como uma das áreas com cada vez mais informação disponível para um número cada vez maior de pessoas interessadas. A pesquisa nacional coordenada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (CGI.br), realizada em 2012, indica que 43% dos usuários de Internet buscaram informação relacionada à saúde ou aos serviços de saúde (BARBOSA, 2013). Este número representa a terceira maior atividade dos brasileiros na busca por informação *online*. Além disso, os serviços públicos de saúde ocupam o segundo lugar entre os interesses dos cidadãos em portais de governo eletrônico (BARBOSA, 2013). Este

interesse se justifica na medida em que a saúde tornou-se uma das principais preocupações da humanidade nos últimos anos, transformando-se em um “valor supremo” (FUREDI, 2006:14). Por esta razão, é cada vez maior o número de pessoas que acessam a Internet para obter alguma informação sobre sua condição de saúde, de um parente ou de um amigo. Muitos estudiosos insistem em afirmar que a Internet é uma das principais fontes de informação em saúde (BARBOSA e MARTINS, 2007; CUBAS e FELCHNER, 2012; DEL GIGLIO et al., 2012; GONDIM, WEYNE e FERREIRA, 2012; GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE, SANZ-VALERO e WANDEN-BERGHE, 2012; MORETTI, OLIVEIRA e SILVA, 2012; SILVA, MELLO JR. e MION, 2005; SILVA e GUBERT, 2010; SILVEIRA, COSTA e LIMA, 2012; SOUZA, LUZ e RABELLO, 2008).

São incontáveis os sites sobre temas vinculados, de alguma forma, às questões relativas à saúde-doença. Alguns são elaborados e mantidos por empresários do setor, como as companhias privadas que oferecem produtos e informações (bancos de dados, jornais eletrônicos, etc). Outros são individuais. Também existem os fóruns interativos de grupos de pacientes portadores de uma determinada doença ou interessados na saúde. Estes oferecem informações específicas e permitem a troca de experiências entre usuários de serviços de saúde. Cabe mencionar, ainda, as inúmeras associações profissionais, organizações não governamentais, universitárias, de pesquisa e agências governamentais que disponibilizam sua página na Internet (GARBIN et al., 2008).

A possibilidade do cidadão produzir e disponibilizar informação a um número incalculável de pessoas é uma das principais diferenças entre a Internet e os demais veículos de comunicação existentes. Graças a isso, diariamente são construídos sites, *blogs* e páginas no *Facebook* por organizações, agências ou indivíduos, sem qualquer tipo de avaliação. Este fato evidencia a questão da qualidade da informação. Na saúde alguns autores têm identificado que a informação *online* é, na maioria das vezes, insuficiente ou insatisfatória (BARBOSA e MARTINS, 2007; CUBAS e FELCHNER, 2012; DEL GIGLIO et al., 2012; GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE, SANZ-VALERO e WANDEN-BERGHE, 2012; SILVA e GUBERT, 2010; SILVEIRA, COSTA e LIMA, 2012; SOUZA, LUZ e RABELLO, 2008). Além disto, uma informação cientificamente correta pode ser apresentada de forma incompreensível para o cidadão comum (EDEJER, 2000). Uma informação, como esta, pode atrapalhar o tratamento e induzir a automedicação sem orientação adequada. Ela

pode prejudicar o cidadão, fazendo com que sua saúde sofra as consequências. Isto pode ocorrer pois o cidadão comum tem dificuldade de julgar a qualidade da informação (BARBOSA e MARTINS, 2007; GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE, SANZ-VALERO e WANDEN-BERGHE, 2012). O julgamento da qualidade, quando ocorre, é realizado por meio de critérios subjetivos (CUBAS e FELCHNER, 2012; SILVA, MELLO JR. e MION, 2005; SILVA e GUBERT, 2010; SILVEIRA, COSTA e LIMA, 2012).

Diante do “dilúvio de informações” promovido pela Internet, tornou-se necessário que cada grupo de interesse faça sua própria seleção, sua própria filtragem, construa, nas palavras de Levy (2001), sua própria “arca”. Assim, a avaliação da qualidade da informação na Internet tem se transformado em um novo desafio, particularmente no campo da saúde.

A preocupação com a avaliação da informação em saúde disponível na Internet tem pouco mais de quinze anos. Lopes (2008) analisou treze das principais iniciativas internacionais para aprimorar a qualidade da informação em saúde na Internet propostas por organismos internacionais, instituições privadas e não governamentais. Segundo a autora, os diversos critérios de qualidade foram propostos com o objetivo principal de resguardar o usuário de informações que ofereçam riscos para a sua saúde. Algumas instituições, ao final de uma avaliação da informação, oferecem um selo de qualidade para ser inserido no site. Outras fornecem instruções para os provedores de informação seguirem ao disponibilizarem seus conteúdos. Há ainda quem divulgue um código de conduta que orienta o usuário a verificar se os sites estão em conformidade com critérios pré-estabelecidos (MENDONÇA, 2013).

No Brasil não há conhecimento da existência de uma agência pública ou privada que esteja efetivamente envolvida com a avaliação da qualidade da informação em saúde disponível na Internet. O Conselho Regional de Medicina de São Paulo (CREMESP) publicou uma Resolução acompanhada do “Manual princípios éticos para sites de medicina e saúde na internet” em 2001. Ela apresenta recomendações para os usuários e gestores de sites. Ela também determina, no artigo 4º, que os sites de “autoria ou parceria de médicos e instituições de saúde registrados no CREMESP se adequem à esta norma” (CREMESP, 2001). Esta instituição, entretanto, não desenvolveu atividades de avaliação até o momento.

A produção bibliográfica nacional sobre o tema pode ser considerada incipiente em termos acadêmicos. Em setembro de 2013, foi realizado um levantamento bibliográfico na *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) utilizando a palavra “internet” na busca por assunto e foram encontrados 316 resultados. Destes, 112 foram identificados, através de seus títulos, como estudos da área de saúde. Lendo seus resumos, foram selecionados 19 artigos¹ que tratavam da questão da avaliação de qualidade da informação em sites de saúde sobre os mais diferentes temas. O primeiro foi publicado em 2004. Onze deles foram publicados nos anos de 2011 e 2012. A produção é dispersa em periódicos dos campos Biomédico e das Ciências Sociais e Saúde. Todos se baseiam em padrões de avaliação desenvolvidos por agências públicas e privadas, nacionais e internacionais.

Esta dissertação buscou o aprofundamento nesse campo pois reuniu evidências sobre os métodos empregados em estudos empíricos de avaliação de sites de saúde por meio da metodologia de revisão sistemática (RS).

O trabalho de Eysenbach et al. (2002) representa uma referência neste sentido. Estes autores publicaram os resultados de uma revisão sistemática (RS) analisando 79 artigos que utilizaram 86 critérios diferentes para a avaliação de sites de saúde. A qualidade e a natureza desta RS, associada ao fato dela ter sido publicada no periódico da Associação Médica Americana fez com que este estudo se transformasse uma das principais referências para nosso estudo. Apresentaremos como este trabalho foi desenvolvido a seguir. Enfatizaremos seus objetivos, critérios de inclusão e exclusão, estratégia de busca, fontes consultadas, extração dos dados, análise e resultados obtidos.

Os objetivos de Eysenbach et al. (2002) foram:

estabelecer um quadro metodológico de como a qualidade da Informação em Saúde na Internet é avaliada na prática; determinar a heterogeneidade dos resultados e conclusões das avaliações; comparar o rigor metodológico aplicado nas avaliações para determinar em que medida as conclusões dependeram do método utilizado; e sugerir direções para pesquisas futuras. (EYSENBACH et al., 2002:2691)

1 Levantamento na SciELO: (BARBOSA; MARTINS, 2007), (CARLINI et al., 2012), (CONTI et al., 2012), (CUBAS; FELCHNER, 2012), (DEL GIGLIO et al., 2012), (GONDIM; FALCÃO, 2007), (GONDIM; WEYNE; FERREIRA, 2012), (GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE; SANZ-VALERO; WANDEN-BERGHE, 2012), (LEITE; CORREIA, 2011), (LINS; MARIN, 2012), (LOPES, 2004), (MORETTI et al., 2011), (MORETTI; OLIVEIRA; SILVA, 2012), (PRADO; MEYER, 2006), (SANTOS et al., 2010), (SILVA; MELLO JR.; MION, 2005), (SILVA; GUBERT, 2010), (SILVEIRA; COSTA; LIMA, 2012) e (SOUZA; LUZ; RABELLO, 2008).

Para tanto, realizaram uma RS com os seguintes critérios de inclusão para guiar a seleção de estudos que:

1. buscaram sistematicamente por informação de saúde na WEB ou definiram claramente serviços de informação de saúde a serem avaliados;
2. avaliaram informação que provavelmente seria acessada por consumidores;
3. avaliaram a qualidade da informação ou serviço de saúde de acordo com determinado critério ou com materiais fora da Internet;
4. apresentaram resultados quantitativos como proporções de sites de acordo determinado critério ou distribuição de notas para os sites avaliados.

Seguindo a mesma lógica, esses autores definiram os seguintes critérios de exclusão de estudos que:

1. apenas comentaram a qualidade de sites sem atender aos critérios de inclusão 1 e 3 listados acima;
2. não apresentaram resultados quantitativos conforme o critério de inclusão 4 descrito acima;
3. avaliaram ferramentas de avaliação que permitem ou facilitam o acesso à informação de saúde como buscadores (Google, Ask, Bing, etc), portais de saúde, sistemas de classificação, serviços de revisão ou que avaliaram diferentes métodos de recuperação de informação;
4. somente descreveram critérios de qualidade ou o conteúdo encontrado na Internet, ambos estudos teóricos;
5. avaliaram informação que não fosse sobre saúde, nem destinada a consumidores;
6. avaliaram apenas um site ou que focaram em apenas um aspecto, como privacidade, segurança ou interações através de grupos online ou de e-mails.

Segundo Eysenbach et al. (2002), todos os estudos relevantes foram buscados, independente do idioma de publicação, no dia 20 de setembro de 2001. A estratégia de busca foi composta por 3 partes: critérios de qualidade e avaliação, informação e internet. Cada parte continha termos similares para ampliar o número de resultados encontrados. Os termos da estratégia foram aplicados de forma análoga nas seguintes fontes de informação científica: PubMed (MEDLINE e PREMEDLINE), *Library and Information Science Abstracts* (LISA), *Nursing and*

Allied Health (CINAHL), *American Psychological Association* (PsychINFO), *Elsevier Science BV* (EMBASE), *Grey Literature in Europe* (SIGLE), *Web of Science* (incluindo *Science Citation Index*, *Social Sciences Citation Index* e *Arts and Humanities Citation Index*), *Journal of Medical Internet Research* (JMIR) e buscadores na Internet (Google e *Northern Light*). As fontes investigadas contemplam as Ciências da Saúde, da Informação e as interdisciplinares ou multidisciplinares. Os autores também utilizaram bases bibliográficas provenientes de instituições acadêmicas e dos acervos pessoais dos autores. Foram rastreadas 7830 citações e 170 potenciais artigos completos que foram submetidos aos critérios de inclusão. Os artigos de idiomas diferentes do inglês e do alemão foram traduzidos.

Dois revisores, independentemente, extraíram os dados destes 170 estudos através de um formulário com 85 itens dos quais 43 eram questões fechadas a serem respondidas por meio de uma escala com as seguintes opções: sim, não, parcialmente, não aplicável ou a discutir. Os itens do formulário tratavam das estratégias de busca utilizadas, dos critérios aplicados, dos métodos de avaliação e dos resultados informados. Eysenbach et al. (2002) utilizaram valores de *kappa* (κ). Este tipo de valor é adotado para determinar a confiabilidade da extração dos dados obtidos pelos revisores. Eles excluíram itens que obtiveram valores de κ inferiores a 0,6. As discordâncias remanescentes sobre a extração dos dados foram resolvidas em reunião de consenso.

Em seguida, Eysenbach et al. (2002) fizeram uma metanálise de proporção para testar a homogeneidade entre os resultados para os critérios de qualidade que foram utilizados por 3 ou mais estudos. Por fim, Eysenbach et al. (2002) apresentaram os resultados da revisão sistemática em relação aos estudos incluídos, aos critérios de qualidade e métodos, aos sistemas de pontuação e a qualidade dos estudos, entre outros aspectos.

Dos 170 artigos identificados, 85 estavam de acordo com os critérios de inclusão, mas 6 foram publicados duas vezes. Assim, 79 artigos foram incluídos.

Como resultado, Eysenbach et al. (2002) identificaram 86 critérios de qualidade que foram agrupados em 5. Os 5 representam uma síntese de critérios de avaliação. As definições dos autores para cada um são descritas a seguir para ilustrar as dimensões da informação que abrangem:

- *Técnico*: critério geral e independente de domínio sobre como a informação é apresentada, assim como sua meta informação. Dentre os diferentes critérios classificados nesta dimensão, os mais usados estão transparência, autoria, atribuição, divulgação, atualização e patrocínio;
- *Design*: critério relacionado ao aspecto visual de um site como *layout*, apresentação da interface e recursos de navegação;
- *Legibilidade*: critério que abrange o nível de leitura de um documento, ou seja, se ele é fácil ou difícil de ser compreendido;
- *Acurácia*: critério para medir o grau de concordância da informação com a melhor evidência médica ou aquela que é geralmente aceita.
- *Abrangência*: critério para verificar informações pré-definidas que são cobertas pelos sites. Geralmente é conferido pela presença de tópicos do tema de saúde avaliado.

Antes de apresentar as conclusões desse estudo, é importante expor que discordamos parcialmente da definição do critério *Acurácia*. Ao definir este critério, Eysenbach et al. (2002) assumem que ele abrange a informação que é geralmente aceita pelos profissionais. Consideramos que uma informação de qualidade sob este aspecto deve ser somente a que esteja de acordo com a melhor evidência científica.

Por fim, dentre outras conclusões, os autores afirmaram que mais de 70% dos estudos identificaram problemas de qualidade nas informações dos sites avaliados. Estamos, portanto, diante de um importante problema: a falta de qualidade das informações em sites de saúde.

Meu interesse por este tema problema deriva de minha trajetória profissional.

Dediquei os últimos 4 anos em atividades de pesquisa e ensino no tema de Internet e Saúde. Terminei minha graduação em Ciência da Computação em 2009. Trabalhei como Desenvolvedor WEB durante 2 anos ao mesmo tempo que comecei a migrar para a área de educação. O início desta migração se deu mais precisamente por meio de uma especialização em Tecnologias da Informação Aplicadas à Educação, oferecida pelo Instituto Tércio Pacitti de Aplicações e Pesquisas Computacionais (iNCE) da Universidade Federal do Rio de Janeiro, e de minha aprovação no quadro estatutário de professores da Fundação de Apoio à Escola Técnica do Rio de Janeiro no ano de 2010. No ano seguinte, abandonei o cargo de Desenvolvedor WEB para me dedicar exclusivamente à carreira acadêmica

junto ao “Laboratório Internet, Saúde e Sociedade” (LaISS), vinculado ao Centro de Saúde Escola Germano Sinval de Faria (CSEGSF) da Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP/FIOCRUZ). Inicialmente atuei como orientador pedagógico em atividades de alfabetização digital para a população de Manguinhos.

Em 2012, fiz outra especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde oferecida pelo Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (ICICT) da FIOCRUZ. Meu trabalho de conclusão de curso foi um dos primeiros na área de avaliação da qualidade da informação de saúde disponível na Internet. No mesmo ano, participei do primeiro projeto de avaliação da qualidade de informação em sites de saúde desenvolvido na FIOCRUZ. Trata-se de um projeto que avaliou a qualidade de vinte sites de dengue. Ele contou com o apoio da Vice-presidência de Ambiente, Atenção e Promoção da Saúde (VPAAPS) e foi desenvolvido em parceria com pesquisadores-cidadãos (moradores de Manguinhos) e com profissionais do CSEGSF e do Instituto de Pesquisa Evandro Chagas. Nenhum dos sites avaliados atingiu 70% de conformidade com os indicadores utilizados. Os resultados e o processo foram publicados na forma de livro (PEREIRA NETO; PAOLUCCI, 2014).

No início de 2013 ingressei no mestrado acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Informação e Comunicação em Saúde (PPGICS/ICICT). No fim do primeiro ano de mestrado, fiz o “Curso de Revisão Sistemática e Metanálise” à distância oferecido pela Universidade Virtual da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP Virtual), uma iniciativa do Centro Cochrane do Brasil².

Atualmente estamos concluindo os relatórios de dois projetos semelhantes de avaliação da qualidade de informação em sites de saúde desenvolvidos em 2014. Um avaliou a qualidade da informação em sites de Tuberculose e outro de Aleitamento Materno. Aos poucos este tema e problema passaram a ocupar um espaço cada vez maior em nossa agenda de trabalho. Em Julho de 2014, ministrei aula sobre o tema na disciplina “Internet e Saúde” oferecida pelo PPGICS. Fui responsável pelo curso de mesmo nome no “1º Congresso Brasileiro de Promoção da Saúde”, promovido pelo Programa de Mestrado em Promoção da Saúde do Centro Universitário Cesumar (UniCesumar), em Maringá, no Paraná, no mês de novembro de 2014.

2 O curso está disponível em: <http://www.virtual.unifesp.br/home/card.php?obj=14>.

No final de 2014 o LaISS apresentou para a Vice-presidência de Produção e Inovação em Saúde a proposta de Selo de Qualidade para sites de saúde. Pretendíamos que esta proposta fosse avaliada e inserida na segunda edição do Portfólio de Inovação da FIOCRUZ³. Tivemos a grata satisfação de participar do lançamento da segunda edição do Portfólio. Nela consta a proposta do Selo de Qualidade.

A proposta desta dissertação é atualizar a RS de Eysenbach et al. (2002) com evidências encontradas no período compreendido entre 2001 e 2014. Pretendemos responder a seguinte pergunta de pesquisa específica: quais critérios e processos têm sido utilizados na avaliação da qualidade da informação em saúde na Internet a partir de 2001? Com isto, esperamos atualizar o quadro metodológico de avaliação da qualidade da informação em saúde disponível na Internet.

O trabalho está dividido em cinco partes.

Na primeira, serão descritas as justificativas que atestam a necessidade desta RS. Segundo a literatura especializada, esta é uma etapa importante de ser cumprida antes de iniciar qualquer RS (CASTRO et al., 2014).

Os objetivos geral e específicos são apresentados na segunda parte.

Na terceira, a metodologia utilizada é discorrida detalhadamente. Ela seguiu o protocolo para revisões sistemáticas oferecido pela “The Cochrane Collaboration” (HIGGINS; GREEN, 2011).

Na quarta, apresentaremos os resultados encontrados ao mesmo tempo em que serão discutidos.

Por último, nossas conclusões e recomendações para estudos futuros.

³ “O Portfólio é um instrumento que propicia transparência à sociedade sobre os esforços inovadores realizados pela Fiocruz ao mesmo tempo em que funciona como uma vitrine que torna pública a intenção de busca de parcerias internas e externas, nacionais ou internacionais, com instituições públicas ou privadas, com empresas públicas ou privadas, em consonância com a política industrial brasileira e com o Sistema Nacional de Inovação em Saúde.” (GESTEC-NIT, 2015)

2 AVALIAÇÃO DA NECESSIDADE DA REVISÃO

A RS que desenvolvemos parte da seguinte pergunta: que critérios e processos têm sido utilizados na avaliação da qualidade da informação em saúde na Internet a partir de 2001? Antes, porém, é necessário verificar se outra revisão sobre o mesmo tema já foi publicada.

De acordo com Castro et al. (2002), a elaboração de uma nova RS se justifica pelo fato das revisões existentes estarem desatualizadas ou serem de baixa qualidade. Assim evita-se a duplicação do esforço de trabalho para responder o mesmo problema.

A RS realizada por Eysenbach et al. (2002) é a única que conhecemos que reuniu critérios de avaliação da qualidade da informação em saúde na Internet. O fato de ter passado mais de 10 anos justifica a elaboração de uma nova revisão. As evidências reunidas por Eysenbach et al. (2002) podem ser consideradas desatualizadas. Por esta razão, nós verificamos se existem outras revisões semelhantes já publicadas. Se existissem, seria necessário avaliar a qualidade destes estudos para determinar a necessidade ou não de uma nova revisão e, eventualmente, construir outra pergunta para nosso trabalho.

2.1 Métodos e resultados preliminares

O primeiro passo foi realizar um procedimento de busca na PubMed para testar possíveis estratégias. Este procedimento possibilitou a definição da nossa estratégia de busca⁴. A estratégia foi utilizada em todas as bases consultadas. Foram registradas as variações na sua sintaxe para fontes de informação científica específicas. Além da estratégia, foi utilizado um filtro para recuperar estudos publicados a partir de 2002 independente do idioma. De forma geral, a estratégia definida foi composta pela interseção (operador lógico AND) de três partes:

1. "quality" ;
2. "health information" OR "health literacy" OR "consumer health information" OR "internet";
3. systematic review OR "metanalysis" OR "metanalysis" OR "metanalyses" OR "metanalysis".

⁴ Este trabalho contou com o apoio e orientação de Gizele Rocha, bibliotecária da ENSP.

Procuramos escolher fontes ligadas, em alguma medida, às Ciências da Saúde, Ciências da Informação e Multidisciplinares⁵. Construimos o seguinte quadro:

- Ciências da Saúde: *PubMed* (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>); *Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature* (CINAHL) (acessada via Portal Capes); *Biblioteca Regional de Medicina* (BIREME) (<http://bvsalud.org/>); e *Cochrane Library* (<http://www.cochranelibrary.com/>);
- Ciências da Informação (ambas acessadas via Portal Capes): *Library and Information Science Abstracts* (LISA); e *Library, Information Science & Technology Abstracts* (LISTA);
- Multidisciplinares: *Web of Science* (WOS) (acessada via Portal Capes); e *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) (<http://www.scielo.br/>).

As buscas foram realizadas no dia 18 de novembro de 2013 para a maioria das fontes, com exceção da SciELO (19/11/2013), da BIREME (19/11/2013) e da Cochrane Library (17/12/2013).

Apresentaremos algumas características de cada uma dessas fontes e as eventuais variações na estratégia de busca adotadas em cada caso.

A PubMed é um banco de dados de citações e resumos para literatura biomédica da MEDLINE e periódicos adicionais de Ciências da Vida. Nesta fonte, aplicamos os três aspectos da estratégia de busca com a seguinte configuração dos campos do formulário de pesquisa: o primeiro para todos os campos, o segundo e o terceiro para os campos título e resumo, e também os três aspectos para o campo de descritores da PubMed, o *Medical Subject Headings* (MeSH) *Terms* – vocabulário controlado desta fonte.

A CINAHL é uma base de referências na área de saúde com foco em Enfermagem. Os termos da estratégia de busca foram aplicados para qualquer campo.

A BIREME é uma fonte da Organização Pan-Americana da Saúde e da Organização Mundial da Saúde (OPAS/OMS) em informação científica em saúde. Seu nome atual é Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. Os termos da estratégia de busca foram aplicados para o campo “Título”, “Resumo” e “Assunto”.

⁵ A fonte biomédica *Elsevier Science BV* (EMBASE) não foi investigada pois seu acesso ficou indisponível durante o período de realização das buscas.

A *Cochrane Library* é uma fonte de revisões sistemáticas e outros estudos da área de Saúde mantida pela *The Cochrane Collaboration*. Como a aplicação da estratégia de busca recuperou poucos estudos, optamos por alterá-la. Então a estratégia para esta base foi a seguinte: "health" OR "internet" OR "information" nos campos "Title", "Abstract" e "Keywords".

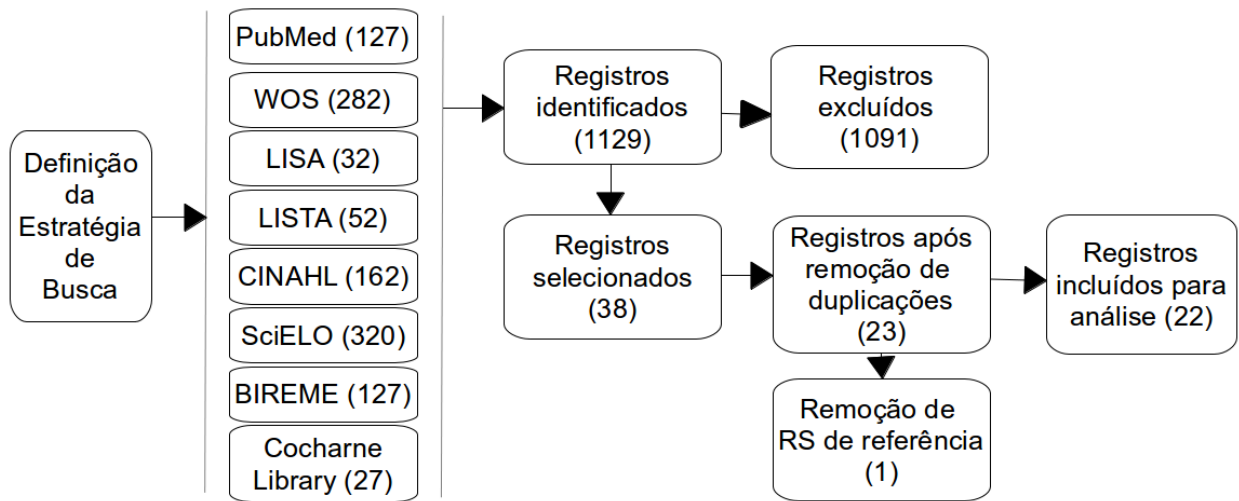
A LISA e a LISTA são bases de referências na área de Ciência da Informação. Na primeira, a estratégia de busca foi aplicada sem selecionar opções para cada termo. Na segunda, os termos da estratégia foram aplicados para qualquer campo.

A WOS é uma fonte de referências bibliográficas de diversas áreas que abarca diferentes bases. Em nossa busca, selecionamos todas as bases disponíveis: *Science Citacional Index Expanded* (SCI-EXPANDED), *Social Sciences Citation Index* (SSCI), *Arts & Humanities Citation Index* (A&HCI), *Conference Proceedings Citation Index - Science* (CPCI-S), *Conference Proceedings Citation Index - Social Science & Humanities* (CPCI-SSH), *Books Citation Index – Science* (BKCI-S) e *Books Citation Index – Social Sciences & Humanities* (BKCI-SSH). Nela, os 3 aspectos da estratégia de busca foram aplicadas para o campo "tópico".

Por fim, aproveitamos o levantamento na SciELO descrito na Introdução deste trabalho. Buscamos estudos por assunto "internet" e selecionamos os que fossem da área de saúde através de seus títulos. Em seguida, analisamos cada um para verificar se eram RS.

Todas as referências foram exportadas para o Zotero: um *software* de gerenciamento de referências bibliográficas. Com seu auxílio, removemos as duplicações e analisamos os títulos e resumos a fim de identificar potenciais estudos de RS semelhantes ao desenvolvido por Eysenbach et al. (2002). A Figura 1 ilustra o fluxo e apresenta os resultados desse levantamento.

Figura 1 Fluxo de seleção de revisões sistemáticas para análise



Identificamos e verificamos 1.129 estudos. Trinta e oito artigos foram selecionados a partir da leitura de seus títulos e resumos. Após remover as duplicações, chegamos a 23 estudos. Dentre estes, a revisão de Eysenbach et al. (2002) estava incluída. Este aspecto revela a correção da estratégia de busca utilizada. Com sua remoção, restaram 22 estudos. Os dados dos 22 estudos foram tabulados de acordo com os seguintes critérios: seu tema; se é ou não uma revisão sistemática; e sendo uma revisão sistemática, seu objetivo e a apresentação de critérios de avaliação para a informação de saúde na Internet. A Tabela 1 contém os dados coletados ordenados cronologicamente.

Tabela 1 Sumário dos estudos incluídos

Artigo	Tema	É uma Revisão Sistemática?	Objetivo da revisão?	Apresenta critérios?
1 (DØRUP; VEDSTED, 2002)	Crítérios de qualidade	Não, teórico		
2 (OERMANN et al., 2003)	Dor em crianças	Não, avaliação de sites		
3 (MOSHIRFAR et al., 2004)	Fascite plantar	Não, avaliação de sites		
4 (RUTTEN et al., 2005)	Pacientes com câncer	Sim	Quais necessidades e fontes de informação	Não
5 (DAVARPANAHI; KHALEGHI, 2006)	Sites do Iran	Não, avaliação de sites		
6 (PÉREZ-LÓPEZ; PÉREZ RONCERO, 2006)	Osteoporose pós-menopausa	Não, avaliação de sites		
7 (BERNARD et al., 2007)	Doença inflamatória do intestino	Sim	Qualidade de sites	Sim, baseados em existentes
8 (GREMEAUX et al., 2007)	Dor lombar	Sim	Qualidade de sites	Sim, baseados em existentes
9 (IPSER et al., 2007)	Transtornos de ansiedade	Sim	Qualidade de sites	Sim, baseados em existentes
10 (LAU et al., 2007)	Sistemas de informação em saúde	Não, teórico		
11 (LANGILLE et al., 2010)	Doença inflamatória intestinal	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios + baseados em existentes
12 (DOWNING et al., 2011)	Pacientes asplênicos	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios
13 (MOORE; AYERS, 2011)	Saúde mental posnatal	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios
14 (ORIZIO et al., 2011)	Farmácias e drogas de prescrição	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios
15 (EKELAND et al., 2012)	Telemedicina	Sim	Estudos de telemedicina	Não
16 (GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE et al., 2012)	Transtornos alimentares	Sim	Avaliação de sites	Sim
17 (HSU et al., 2012)	Serviço eletrônico	Não, avaliação de ferramenta		
18 (KUMMERVOLD et al., 2012)	Telemedicina e serviços de saúde	Sim	Estudos de telemedicina	Não
19 (POSCIA et al., 2012)	Vacinas	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios
20 (SHOWGHI; WILLIAMS, 2012)	Dor urogenital e pélvica crônica masculina	Sim	Qualidade de sites	Sim, próprios
21 (WHITEHEAD et al., 2012)	Conselho de prevenção de quedas	Sim	Qualidade de sites	Sim, baseados em existentes
22 (TIRLAPUR et al., 2013)	Síndrome de dor na bexiga	Sim	Qualidade de sites	Sim, baseados em existentes

Algumas constatações podem ser feitas com a observação da Tabela 1. Na coluna “Tema”, por exemplo, fica evidente que os estudos abordam doenças ou distúrbios particulares como os transtornos relacionados com a ansiedade, além da dor em crianças e dos problemas vividos por pacientes com câncer. Outros lidam com informação sobre temas ainda mais específicos como fascite plantar e síndrome de dor na bexiga. Alguns estudos contemplam temas como telemedicina, vacinas e serviços eletrônicos. Percebemos que cada um dos artigos selecionados

trata de temas específicos. Eysenbach et al. (2002) reuniram estudos que tratavam de temas de saúde de forma geral. Eles não se restringiram a um específico. Portanto, esses 22 estudos não parecem ter atualizado a revisão de Eysenbach et al. (2002). Porém, cabe analisarmos cada artigo e grupo de artigos para confirmar essa hipótese.

Sete dos vinte e dois artigos selecionados não são revisões sistemáticas. Dentre estes sete, dois são artigos que poderíamos chamar de teóricos. Um dos teóricos discorre sobre critérios de qualidade (DØRUP; VEDSTED, 2002) e o outro apresenta uma proposta metodológica para a avaliação de Sistemas de Informação em Saúde (LAU; HAGENS; MUTTITT, 2007). Outros quatro são artigos que avaliam informação em saúde na WEB (OERMANN MH; LOWERY NF; THORNLEY J, 2003; MOSHIRFAR A et al., 2004; DAVARPANAH; KHALEGHI, 2006; PÉREZ-LÓPEZ FR; PÉREZ RONCERO GR, 2006). O último analisa uma ferramenta para avaliação de serviços eletrônicos (HSU; HUNG; TANG, 2012). Assim, restaram quinze revisões sistemáticas para discussão.

Estes quinze artigos restantes podem ser agrupados, segundo seus objetivos, em quatro grupos: “qualidade de sites” (11 artigos), “estudos de telemedicina” (2), “necessidades e fontes de informação” (1) e “avaliação de sites” (1).

O primeiro contém estudos que reúnem evidências sobre a qualidade da informação na Internet. Eles analisaram resultados de estudos que relatam essa qualidade. Eysenbach et al. (2002) também fizeram isso mas se preocuparam em reunir evidências sobre os métodos de avaliação dessa qualidade.

O segundo grupo é composto por duas revisões sistemáticas que analisaram estudos de telemedicina, ou seja, seus autores buscaram métodos e resultados de pesquisas nesta área (EKELAND; BOWES; FLOTTORP, 2012; KUMMERVOLD et al., 2012). Estes trabalhos não se assemelham ao estudo de 2002 pois abordam uma área específica e não apresentam uma síntese de critérios de qualidade.

O terceiro grupo contém somente o artigo de Rutten et al. (2005) que teve como objetivo identificar as necessidades de informação de pacientes com câncer, assim como suas fontes na Internet. Este não analisa como a informação sobre pacientes com câncer na Internet foi avaliada. Por esta razão, este trabalho não guarda semelhança alguma com o estudo de Eysenbach et al. (2002).

Por último, o grupo de avaliação de sites contém o artigo que julgamos mais próximo do estudo de Eysenbach et al. (2002). Guardiola-Wanden-Bergue et al.

(2012) apresentaram uma RS que buscou identificar como a informação sobre transtornos alimentares em *websites* é avaliada. Seus objetivos foram “estudar a forma como a qualidade documental e de conteúdo de websites relativos a transtornos alimentares foi avaliada, analisar os resultados e conclusões relatadas” (GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE; SANZ-VALERO; WANDEN-BERGHE, 2012:2490). Os autores encontraram 289 citações através de suas buscas com uma estratégia específica. Chegaram ao total de 190 registros após removerem duplicações e, por fim, selecionaram apenas 7 artigos considerados de qualidade. Percebemos que estes autores tiveram a preocupação de buscar um instrumento de avaliação da informação apropriado para esse transtorno. Apesar de terem preocupações semelhantes, os dois textos diferem entre si: Eysenbach et al. (2002) analisaram os artigos que avaliaram a qualidade da informação em sites de saúde, de uma maneira geral, enquanto Guardiola-Wanden-Berghe et al. (2012) se restringiram aos sites que tratam de transtornos alimentares.

Assim, como observamos anteriormente, os artigos identificados tratam de temas específicos e têm objetivos distintos dos adotados por Eysenbach et al. (2002). Eles também diferem do estudo de 2002 se levarmos em consideração os critérios de qualidade apresentados.

Nestes termos, o primeiro grupo classificado anteriormente como “qualidade de sites” (11 artigos) pode ser subdividido em 3 subgrupos: estudos que apresentaram critérios baseados em critérios existentes (5), estudos que apresentaram seus próprios critérios (5) e estudos que apresentaram tanto critérios existentes como próprios (1). Esses 11 estudos reúnem evidências da qualidade da informação na Internet sobre temas específicos de saúde. Eles apresentam os critérios de avaliação e descrevem como eles foram utilizados. Nestes estudos os sites de saúde são avaliados. No estudo de 2002, os autores analisaram os estudos que avaliaram sites de saúde. Esta é outra diferença entre as revisões identificadas neste levantamento e o procedimento adotado por Eysenbach et al. (2002).

Diante desse levantamento e da análise das revisões encontradas, é possível justificar a necessidade da revisão que propomos. De acordo com o que foi apresentado, não foi publicado um estudo semelhante que atualizasse a revisão desenvolvida por Eysenbach et al. (2002). Assim, a realização da RS presente nesta dissertação não duplicou os esforços de trabalho e atualizou a única revisão sistemática que se tem conhecimento sobre o tema.

3 OBJETIVOS

O objetivo geral do presente estudo foi identificar os critérios e os processos de avaliação de qualidade da informação em saúde na Internet utilizados a partir de 2001 em artigos científicos. Assim, pretendemos atualizar o quadro metodológico de avaliação nesse campo.

Para alcançarmos esse objetivo geral, os seguintes objetivos específicos foram cumpridos. Apesar dos primeiros cinco objetivos estarem próximos de métodos, a apresentação nesta forma se justifica na medida em que representaram metas sequenciais a serem alcançadas, cada uma dependeu do resultado de outra anterior:

1. Elaborar estratégia de busca de acordo com as características dos estudos pretendidos;
2. Escolher as fontes de informação científicas para realizar as buscas;
3. Identificar potenciais estudos relevantes;
4. Incluir estudos elegíveis;
5. Coletar os dados dos estudos;
6. Identificar quais critérios e processos de avaliação foram aplicados nos estudos incluídos;
7. Analisar como os critérios e processos de avaliação foram empregados nos estudos incluídos;
8. Apresentar um quadro metodológico de avaliação da qualidade da informação em saúde na Internet.

3 METODOLOGIA

Uma revisão sistemática (RS) é um “estudo secundário” pois analisa os achados de outros estudos (HIGGINS; GREEN, 2011). Seu objetivo é coletar uma grande quantidade de evidências empíricas de acordo com critérios de elegibilidade para tentar responder a uma determinada pergunta de pesquisa (HIGGINS; GREEN, 2011). Martinez-Silveira et al. (2012) afirmam que este tipo de estudo é capaz de lidar com toda informação encontrada sobre temas importantes. Ele contribui para a tomada de decisão, a orientação de tratamento clínico e as políticas de saúde (MARTINEZ-SILVEIRA et al., 2012). Para reduzir a possibilidade de viés diante desse volume de informação, a RS “faz uso de uma abordagem sistemática, com metodologia claramente definida, visando minimizar os erros nas conclusões” (COUTINHO; BRAGA, 2009:289). Assim, oferece resultados mais confiáveis (HIGGINS; GREEN, 2011).

Este tipo de revisão foi desenvolvido inicialmente para reunir resultados de pesquisas clínicas. Um dos exemplos neste sentido pode ser encontrado no estudo de Santos, Nadanovsky e Vieira (2013) que avaliaram os efeitos de cremes dentais fluoretados para prevenção de cáries na dentição primária de crianças da pré-escola.

A RS contém algumas características dignas de nota como a definição clara dos objetivos acompanhada de critérios de elegibilidade para seleção de estudos primários, a metodologia explícita e reproduzível, a busca sistemática por estudos primários elegíveis, a avaliação da validade destes estudos e a apresentação sistemática com uma síntese das características e resultados dos estudos (HIGGINS; GREEN, 2011). Por esta razão a RS se difundiu para outros tipos de pesquisa, incluindo aqueles sobre qualidade da informação em sites de saúde. Neste sentido, a RS se apresenta como uma metodologia adequada para atender ao problema desta pesquisa.

A RS que foi realizada nesta dissertação obedeceu ao protocolo definido pela *The Cochrane Collaboration*, disponível no *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (HIGGINS; GREEN, 2011).

Antes de iniciar uma revisão sistemática, o registro dos métodos é feito em um protocolo. A construção deste protocolo reduz o impacto de viés dos revisores, torna todo o processo transparente, diminui o risco de duplicações e permite a revisão por pares segundo métodos planejados (HIGGINS; GREEN, 2011). O

protocolo adotado em uma RS pode ser adaptado à especificidade do estudo desenvolvido. Ele pode ser alterado durante o desenvolvimento da revisão desde que as modificações sejam documentadas e informadas. Além disso, elas devem ser pertinentes e exploradas para compreensão do próprio processo da revisão.

O *Cochrane Protocol* é flexível. Ele possui seções e campos obrigatórios e outros opcionais que podem ser preenchidos pelos autores. Como a presente pesquisa se trata de uma dissertação de mestrado, algumas adaptações no protocolo original foram realizadas em relação à sequência das seções. As informações das seções sobre o título da revisão e sobre o autor constam na área apropriada da dissertação. Os campos sobre o contexto em que a pergunta de pesquisa está inserida e os objetivos da revisão foram apresentados nos capítulos anteriores deste trabalho.

Com isto, o conteúdo principal do protocolo desenvolvido para a presente pesquisa foi composto de cinco etapas obedecendo a seguinte ordem:

- Critérios para seleção dos estudos;
- Métodos de busca;
- Seleção dos estudos (subdividido em 5 partes);
- Coleta e gerenciamento dos dados;
- Análise e apresentação dos dados.

3.1 Critérios para seleção dos estudos

Em uma *Cochrane Systematic Review*, os critérios de seleção dos estudos são subdivididos em quatro tipos: de estudo, de participante, de intervenção e de medição de resultados. Apesar desta pesquisa não ser uma pesquisa clínica, estes aspectos podem ser atendidos de forma análoga. Assim, cada um destes aspectos foi definido da seguinte forma:

- Tipos de estudo: estudos que avaliaram a qualidade da informação em saúde na Internet;
- Tipos de participante: páginas, sites ou portais de informação em saúde;
- Tipos de intervenções: aplicação de critérios de qualidade ou comparação com informação encontrada em outras mídias;
- Tipos de medição de resultados: este aspecto não foi utilizado como critério de inclusão. Nossa pergunta de pesquisa “quais critérios e processos têm sido utilizados na avaliação da qualidade da informação em saúde na Internet a partir de 2001?” visa conhecer os métodos dos estudos e dados sobre os resultados estão fora do escopo.

3.2 Métodos de busca

Nossa estratégia de busca derivou daquela adotada no trabalho de Eysenbach et al. (2002). Ela foi composta pela interseção de três dimensões: *qualidade* - para recuperar estudos tratando de qualidade que normalmente se baseiam em processos de avaliação com critérios especificados; *informação* - para recuperar estudos que avaliaram informação, excluindo, por exemplo, avaliação de tratamentos médicos; e *internet* - para recuperar estudos de avaliação neste ambiente, e não na mídia impressa. Cada dimensão foi elaborada com termos controlados e similares. O termos foram obtidos a partir das palavras-chave presentes no *Medical Subject Headings (MeSH) Terms* utilizado na PubMed. Eles foram adaptados quando a base dispunha de vocabulário próprio, como o caso da BIREME que utiliza os termos presentes no Descritor em Ciências da Saúde (DeCS).

Cada dimensão da estratégia de busca⁶ foi interligada através do operador lógico ^{AND}:

- *Qualidade* nos títulos e resumos: *quality OR reliability OR accuracy OR readability OR evaluation OR assessment*;
- *Informação somente nos títulos*: *information OR education OR advice*;
- *Internet* nos títulos e resumos: *internet OR web OR site* OR website* OR homepage* OR online OR "on line" OR www OR "World Wide Web" OR ehealth OR "e-health"*.

A dimensão *Informação* foi utilizada somente para o campo título. Ela não tem um bom valor semântico ao ser aplicado do resumo. Informação é um termo geral que pode ser encontrado em frases corriqueiras como, por exemplo: os hospitais da região norte do Brasil têm recebido informação sobre novos medicamentos.

A escolha das fontes de informação científica também compõe os Métodos de Busca. Neste trabalho, esta eleição obedeceu a mesma lógica de Eysenbach et al. (2002) em relação às áreas das fontes escolhidas. Escolhemos nove bases bibliográficas: BIREME (busca em 9/5/2014), *Cochrane Library* (10/6/2014), CINAHL (10/6/2014) e PubMed (8/5/2014), de Ciências da Saúde; LISA (10/6/2014) e LISTA (10/6/2014), de Ciências da Informação; Google Acadêmico (10 primeiras páginas em 10/6/2014), SciELO (10/6/2014) e WOS (8/5/2014), bases multidisciplinares. Tratam-se, portanto, de bases bibliográficas de alcance internacional.

Nossa escolha por estas fontes tem limitações que não podemos deixar de apontar. Eysenbach et al. (2002) também buscaram estudos de outras formas: verificaram as referências dos estudos identificados; fizeram buscas manuais em um periódico específico; procuraram em sites de busca na Internet; revisaram bibliografias de estudos provenientes de instituições acadêmicas; e pesquisaram em bases de literatura particulares e cinzenta. O fato de não termos buscado em fontes desses tipos limitou nosso levantamento às bases citadas no parágrafo anterior.

Entretanto, durante as buscas nas bases, utilizamos os filtros disponíveis para recuperar estudos com data de publicação igual ou maior que 2001 e não fizemos qualquer restrição quanto aos idiomas dos estudos. Neste sentido, nossa mostra de estudos de avaliação de sites pode ser considerada representativa.

⁶ Este trabalho contou com o apoio e orientação de Gizele Rocha, bibliotecária da ENSP.

3.3 Seleção dos estudos

A seleção dos estudos foi composta por 5 partes: remoção de duplicações, identificação de potenciais estudos relevantes, primeira reunião de consenso, aplicação de formulário de elegibilidade dos estudos e segunda reunião de consenso. Com exceção da remoção de duplicações, todas demais partes foram realizadas por 2 revisores: o autor da dissertação e seu orientador.

Todas as referências foram exportadas das 9 fontes consultadas e importadas para o *software Mendeley Desktop*. Ele oferece uma ferramenta que verifica duplicações através da comparação de todos os campos das referências. Esta ferramenta apresenta um nível de confiança para identificação de duplicações que varia de baixo a alto. Optamos por remover as duplicações dos itens com nível de confiança alto. As duplicações remanescentes foram identificadas e registradas pelos dois revisores ao longo do processo de seleção dos estudos.

Após a remoção das duplicações, a lista dos estudos foi disponibilizada no *Mendeley* para os revisores identificarem potenciais estudos relevantes. A identificação foi feita por meio da leitura dos títulos e, se necessário, dos resumos em contraposição aos critérios de inclusão definidos. Não houve restrição em relação aos idiomas dos estudos. O Google Tradutor foi utilizado quando necessário. Os estudos foram classificados pelos revisores independentemente em 3 categorias: incluído, excluído ou duvidoso, conforme o *Cochrane Protocol* (HIGGINS; GREEN, 2011). A classificação foi executada através do recurso de *Tags* do *Mendeley*, viabilizando a exportação dos estudos para cada uma das três categorias mencionadas acima.

Quando esta primeira identificação foi concluída utilizamos o valor de Kappa (κ) para medir a confiabilidade das classificações realizadas pelos dois revisores. O valor Kappa é parte integrante do *Cochrane Protocol*. Ele mede o grau de concordância entre os achados de dois revisores em uma RS nesta parte da seleção de estudos. Segundo *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions* (HIGGINS; GREEN, 2011), valores entre 0,4 e 0,59 são interpretados como uma *concordância justa*; entre 0,6 e 0,74, como uma *concordância boa*; e a partir de 0,75, como uma *concordância excelente*. Ele é calculado através da seguinte fórmula:

$$\kappa = \frac{Po - Pe}{1 - Pe}$$

P_o representa a proporção de estudos em que houve concordância entre os revisores, ou seja, a proporção de estudos em que as classificações (Duvidosos, Excluídos e Incluídos) coincidiram. Na fórmula a seguir, as classificações concordantes são somadas e divididas pelo total de estudos analisados:

$$P_o = \frac{\text{duvidosos} + \text{excluidos} + \text{incluidos}}{\text{total}}$$

P_e representa a proporção de estudos que poderia haver concordância ao acaso. A fórmula abaixo é utilizada para calcular essa proporção:

$$P_e = \frac{\text{duvidosos1} \times \text{duvidosos2} + \text{excluidos1} \times \text{excluidos2} + \text{incluidos1} \times \text{incluidos2}}{\text{total}^2}$$

O elemento *duvidosos1* representa o total de estudos que o revisor 1 classificou como “duvidoso”. O seguinte, *duvidosos2*, representa o total de estudos que o revisor 2 classificou como “duvidoso”. Os outros elementos da fórmula seguem a mesma lógica. Após calcular os valores de P_o e P_e , o cálculo de κ pode ser efetuado. Assim teremos esse parâmetro para iniciar a discussão na primeira reunião de consenso.

Higgins e Green (2011) apontam que o valor de κ não deve ser usado para medir o impacto das discordâncias entre os revisores em uma *Cochrane Review*. As razões de qualquer discordância devem ser avaliadas pelos revisores na reunião de consenso, independente do valor de κ . Entretanto, seu cálculo pode revelar problemas dos revisores com os critérios de seleção ou com a coleta dos dados (HIGGINS; GREEN, 2011).

Para calcular o κ , desenvolvemos um *software WEB* que chamamos de *FormigaRS* – o nome formiga faz referência ao esforço laboral de uma RS. O *software* recebe arquivos exportados do *Mendeley*, no formato padronizado BibTex, de cada uma das 3 categorias de estudos classificadas pelos revisores. Primeiro ele verifica dois possíveis erros na classificação dos revisores: o total de estudos classificados por cada revisor e a falta de algum estudo a ser classificado. Se houver algum erro, ele apresenta os títulos para correção. Em seguida, ele monta a tabela de cruzamento das categorias e apresenta a possibilidade de verificar os títulos de cada cruzamento. Por último, ele calcula e mostra o valor de κ (conforme ANEXO A).

Na primeira reunião de consenso, as discordâncias foram resolvidas da seguinte forma: quando um estudo foi classificado como excluído por um revisor e duvidoso por outro, ele era diretamente excluído; quando um estudo foi classificado como incluído por um revisor e duvidoso por outro, assim como a classificação

coincidente de duvidoso, ele era resolvido através de discussão. Os textos completos foram utilizados na discussão. No fim dessa reunião, obtivemos uma lista dos potenciais estudos relevantes para serem incluídos na RS. Foi realizado o *download* dos arquivos desta lista em formato *pdf* e renomeados com sua citação.

Estes estudos foram submetidos à Avaliação de Elegibilidade. Os dois revisores, de forma independente, utilizaram um formulário com perguntas sobre os critérios de inclusão. Desenvolvemos um formulário *online* com o Google Drive para tal fim. Esta ferramenta facilitou as avaliações pois inseriu as respostas de cada revisor automaticamente em uma planilha eletrônica. Os revisores preencheram o formulário *online* para cada estudo (ANEXO B). O formulário foi composto pelas sete perguntas seguintes acompanhadas de suas possíveis respostas:

1. Qual o revisor? O nome do revisor era selecionado;
2. Qual a identificação do estudo? A citação do estudo era selecionada;
3. O estudo avaliou a qualidade da informação em saúde na Internet? Com 3 possibilidades de resposta: *Sim*, *Não* e *Não está claro*. Se o revisor respondesse *Sim* ou *Não está claro*, o formulário passava para a próxima pergunta. Caso contrário, ele direcionava para a última pergunta e o revisor podia registrar a avaliação do estudo como *Excluído*;
4. O estudo avaliou páginas, *homepages*, sites ou portais de informação em saúde? Com as mesmas 3 possibilidades de respostas da pergunta anterior e o mesmo procedimento de exclusão;
5. O estudo deixa claro a utilização de CRITÉRIOS/INDICADORES de avaliação da qualidade da informação? Com as mesmas 3 possibilidades de respostas da pergunta 3. Se o revisor respondesse *Sim*, o formulário direcionava para a última pergunta e o revisor podia registrar a avaliação do estudo como *Incluído*. Caso contrário, ele passava para a próxima pergunta;
6. O estudo apresenta como foi o PROCESSO de avaliação da qualidade da informação? Com as mesmas 3 possibilidades de respostas da pergunta 3. Todas conduziam para a última pergunta.
7. Qual seu julgamento final para este estudo? Com 3 possibilidades de respostas: *Incluir*, *Excluir* ou *Discutir na reunião de consenso*.

Desta forma, foram mantidos registros dos pareceres dos revisores para todos os estudos. Esta orientação é preconizada no *Cochrane Handbook for*

Systematic Reviews of Interventions (HIGGINS e GREEN, 2011). O cálculo de κ foi novamente utilizado para medir a concordância entre os revisores nesta Avaliação de Elegibilidade.

Para realizar este trabalho, desenvolvemos outra funcionalidade no *software FormigaRS*. Ele passou a receber a planilha eletrônica exportada do Google Drive, contendo as avaliações de elegibilidade dos revisores, e a calcular o κ . Seu valor foi usado para iniciar a discussão e oferecer parâmetros para avaliar o processo de seleção dos estudos. No entanto, as discordâncias sobre a inclusão ou não dos estudos foram discutidas na segunda reunião de consenso.

Na segunda reunião de consenso, as discordâncias foram resolvidas como na primeira reunião: quando um estudo foi julgado como excluído por um revisor e o outro ficou com dúvida, ele foi sumariamente excluído; quando um estudo foi julgado como incluído por um revisor e o outro ficou com dúvida, assim como as dúvidas coincidentes, ele foi resolvido através de discussão. No fim dessa reunião, chegamos a lista de artigos elegíveis para a coleta de dados.

3.4 Coleta e gerenciamento dos dados

A coleta e o gerenciamento dos dados também utilizaram os recursos oferecidos pelo Google Drive. Desenvolvemos um formulário *online* específico para tal fim. Ele foi preenchido para cada estudo selecionado de forma independente por cada revisor. O formulário foi composto por 4 páginas.

A primeira página continha 5 perguntas com as suas respectivas possibilidades de preenchimento:

1. Qual o revisor? O nome do revisor era selecionado;
2. Qual a identificação do estudo? A citação do estudo era selecionada em uma lista;
3. Qual o país do primeiro autor? O país do primeiro autor era selecionado a partir de uma lista pré-existente com 256 opções. Essa informação pôde ser coletada pela afiliação, pelo endereço de correspondências ou, em último caso, por busca na Internet;
4. Qual a área do conhecimento do estudo? A área era selecionada a partir de uma lista pré-existente. Essa lista foi elaborada com a união das áreas do conhecimento em Ciências da Saúde disponibilizada pelo Conselho Nacional

de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e outras áreas adicionadas por nós durante o processo de coleta. Quarenta e quatro opções foram disponibilizadas. Essa informação foi coletada a partir do tema de saúde do estudo. Quando surgia dúvida, o procedimento adotado foi selecionar a área do primeiro autor que pôde ser coletada pela afiliação institucional, pelo endereço de correspondências ou, em último caso, por busca na Internet. Se ainda assim não fosse possível definir a área, o revisor interpretava a área de acordo com o conteúdo do estudo;

5. Que coincidências existem entre as áreas do conhecimento do estudo, do autor e do periódico? Com 4 possibilidades de resposta: Estudo, Autor e Periódico; Estudo e Autor; Estudo e Periódico; ou Não há coincidência. Esta avaliação foi possível através da verificação do título da publicação, da área de conhecimento do periódico e da filiação institucional do autor.

A segunda página continha 3 perguntas. Elas buscaram identificar os critérios de avaliação utilizados nos estudos:

1. Alguma das iniciativas, listadas abaixo, foi utilizada no estudo? Com uma lista de 15 opções. A maioria das opções (13) traduzem iniciativas internacionais (e uma nacional) reconhecidas na avaliação de qualidade da informação na Internet. Para completar a relação, existe a opção *Nenhum* e *Outro*. Neste caso, a iniciativa encontrada nos estudos não deverá estar na lista. Para esta pergunta, pode ser marcada mais de uma opção;
2. Marque os critérios utilizados no estudo. Neste caso consta uma lista 5 opções. Eles reproduzem critérios da síntese resultante da RS de Eysenbach et al. (2002), a saber: *Abrangência*, *Acurácia*, *Design*, *Interatividade* e *Legibilidade*. Existe ainda a opção *Outro* para o caso de critérios diferentes serem encontrados nos estudos. Também podia ser marcada mais de uma opção nesta pergunta. O procedimento adotado foi interpretar se algum dos 5 critérios foi utilizado nos estudos, mesmo que os autores utilizassem o critério se referindo a outro nome.
3. Foram apresentados indicadores de qualidade? Com duas opções: *Sim* ou *Não*. Era verificado se o estudo apresentava explicitamente uma lista dos itens que aplicou na avaliação dos sites e não apenas informou que avaliou os sites segundo determinado critério. Por exemplo, critério *Técnico* é independente de domínio e trata de como a informação é apresentada, assim

como sua meta informação (EYSENBACH et al., 2002). Dois indicadores de qualidade para este critério podem ser: a informação deve estar referenciada; o autor da informação deve ser apresentado.

A terceira página continha perguntas sobre os procedimentos empregados por cada estudo na coleta de informações e no processo de avaliação adotado. Foram elaboradas três questões:

1. O processo de avaliação foi baseado em qual(is) julgamento(s)? Com 3 opções: *Autor*, *Especialista* e *Usuário*. Eram selecionadas a(s) opção(ões) *Especialista* e *Usuário* quando eles foram explicitamente mencionados no texto exercendo este papel. A opção *Autor* foi selecionada quando foi explicitamente citado que ele(s) havia(m) realizado esta atividade. Esta opção também selecionada quando não estava claro quem havia feito a avaliação e não havia referência à terceiros. Nesta pergunta podia ser marcada mais de uma opção;
2. Se foi avaliada a Legibilidade, marque as tecnologias utilizadas. Esta pergunta só foi respondida se na pergunta relacionada com os critérios de avaliação (presente na segunda página do formulário) tiver sido marcada a opção *Legibilidade*. Algumas ferramentas têm sido utilizadas por quem realiza avaliação deste critério. Reunimos 13 opções de tecnologias aplicadas para medir a *Legibilidade* de textos. Existia ainda uma opção *Outro* para o caso de uma tecnologia ser encontrada nos estudos que não estivesse na lista. Podia ser marcada mais de uma opção nesta pergunta;
3. Foi utilizada alguma obra científica ou documento oficial como referência para avaliação? Com duas opções: *Sim* ou *Não*. Era verificado se o estudo mencionava explicitamente a utilização de algum livro, artigo, guia, manual ou qualquer outro material na avaliação da informação disponível nos sites.

A quarta e última página continha 2 perguntas relacionadas com os procedimentos empregados pelos autores dos artigos para coletar informações dos sites envolvidos nos estudos:

1. De que forma os sites, páginas ou portais foram escolhidos? Com duas opções: *Motor de busca* e *Arbitrária*. Neste caso, foi verificado se os sites avaliados nos estudos foram selecionados através de um procedimento de busca na Internet em sites como o Google, Ask ou Bing. A outra opção indica

que os sites foram selecionados com algum critério específico relacionado ao objetivo da pesquisa que se transformou no estudo;

2. Foi(ram) apresentado(s) no estudo o(s) site(s), página(s) ou portal(is) avaliado(s)? Existiam duas opções: *Sim* ou *Não*. Era verificado se o(s) nome(s) ou endereço(s) eletrônico(s) do(s) site(s) avaliado(s) foi(ram) apresentado(s) explicitamente no estudo.

O formulário continha ao todo 13 perguntas e 631 possibilidades de respostas (ANEXO C). Cada resposta corresponde a uma característica passível de análise.

3.5 Análise e apresentação dos dados

Para realizar a análise e apresentação dos dados coletados, desenvolvemos uma terceira funcionalidade no *software FormigaRS*: verificação se houve a concordância entre os revisores na coleta das características dos estudos na etapa anterior.

O valor de κ foi obtido para cada uma das 631 características coletadas. As discordâncias foram discutidas em duas reuniões de consenso até que alcançássemos um κ igual ou maior que 0,6 - concordância considerada boa (HIGGINS; GREEN, 2011). Definimos que apenas as características que obtiveram *concordância boa* fossem incluídas na análise dos dados. Assim, seguimos o mesmo procedimento adotado por Eysenbach et al. (2002).

Além desse procedimento em relação ao κ , também incluímos características recorrentes em no mínimo 3 estudos (EYSENBACH et al., 2002). Isto faz com que as evidências encontradas sejam confiáveis pois uma característica de um estudo isolado não nos parece interessante de ser analisada para respondermos a pergunta de pesquisa desta RS.

Nesse sentido, apresentamos e discutimos as seguintes características: países envolvidos; áreas do conhecimento tratadas; coincidência das áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos. Em seguida, realizamos o mesmo procedimento para os aspectos metodológicos dos estudos que envolveram: os critérios de avaliação; os processos de avaliação; e as formas de seleção e apresentação dos sites avaliados. Em alguns casos, também aplicamos os seguintes métodos estatísticos: *intervalo de confiança* (IC) para uma proporção e também para diferença entre proporções, ambos com teste de significância;

Coeficiente de Correlação; Teste de Independência Qui-quadrado (X^2); e Teste Exato de Fisher.

Para analisarmos as proporções das características incluídas, calculamos o *intervalo de confiança* (IC). Ele é um “intervalo de números que, se acredita, contenha o parâmetro com determinada probabilidade. A probabilidade de que o intervalo construído em torno da estimativa pontual contenha o parâmetro é denominado de nível de confiança” (AGRESTI; FINLAY, 2012:134). A estimativa pontual mencionada pelos autores pode ser entendida como o percentual de uma característica coletada em nosso trabalho. Por exemplo, vamos supor que o critério *Acurácia* seja encontrado em 46% dos estudos e seu IC seja (0,42; 0,50) com 95% de nível de confiança. Isto significa que podemos fazer a seguinte inferência estatística por estimação: há uma probabilidade de 95% de que pelo menos 42% dos estudos e não mais que 50% utilizam o critério *Acurácia*. Se calcularmos o IC com um nível de confiança maior, o intervalo também aumentará (AGRESTI; FINLAY, 2012). Portanto, calculamos todos os ICs com nível de confiança de 95%.

Cabe destacarmos que uma RS empreende um considerável esforço para encontrar o maior número possível de estudos sobre determinado assunto. Neste sentido, a amostra de uma RS, quando selecionada seguindo o *Cochrane Protocol*, é considerada. Também é importante informar que há uma norma geral para a validade do método apresentado de IC: deve haver “pelo menos 15 observações tanto na categoria de interesse quanto fora dela” (AGRESTI; FINLAY, 2012:140).

Também calculamos o IC para diferença entre proporções de algumas características. Este intervalo permite compararmos as proporções e inferirmos se uma é significativamente maior que outra e a magnitude dessa diferença. Para verificar se a diferença é significativa, o *valor-p* pode ser calculado como teste de significância estatística. Esse valor representa a probabilidade de ocorrerem valores fora do IC. Como calculamos todos os ICs com nível de confiança de 95%, um *valor-p* igual ou menor que 0,05 (5%) faz com que a diferença entre as proporções possa ser considerada significativa. Este método é válido se houver pelo menos 10 observações em cada categoria (AGRESTI; FINLAY; 2012).

Sobre o *Coeficiente de Correlação*, Agresti e Finlay (2012) afirmam que ele representa a força de uma associação entre dados numéricos, assim como uma possível tendência. Ele varia entre -1 e 1. Em relação à força da associação: quanto mais próximo estiver de 0, mais fraca é a associação. Já a tendência é interpretada

da seguinte forma: se o coeficiente for negativo, indica que o valor de uma variável diminui à medida que o valor da outra aumenta; se o coeficiente for positivo, indica que o valor de uma variável tende a aumentar conforme o aumento da outra.

Para investigarmos se há associação de duas características, realizamos testes de *independência estatística*. As características (variáveis) são independentes se não houver associação. Neste caso, dizemos que *hipótese nula* (H_0) não pode ser rejeitada ou que não há efeito de uma variável na outra. Quando as características são dependentes (*hipótese alternativa* H_a), ou dito de outra forma, o resultado em uma (variável resposta) pode ser explicada pela outra (variável explicativa), dizemos que a H_0 pode ser rejeitada e há efeito de uma variável na outra. Como nossas variáveis são categóricas, o *Teste de Independência Qui-quadrado* (X^2) foi aplicado.

O teste X^2 foi introduzido por Karl Pearson em 1900. Este teste “compara frequências observadas [...] com valores que satisfaçam a hipótese nula de independência” (AGRESTI; FINLAY, 2012:256). As frequências observadas (f_o) são as recorrências das características coletadas pelos revisores. Os valores que satisfazem a H_0 são chamados, por estes autores, de frequências esperadas (f_e). As f_e devem exceder em no mínimo 5 em cada cruzamento das categorias das categorias para garantir que a amostra é grande o suficiente e, assim, a validade do método. O X^2 apresenta a proximidade das duas frequências. Quando a H_0 é verdadeira, elas tendem a estarem próximas para cada cruzamento e resultarem em um X^2 pequeno (AGRESTI; FINLAY, 2012). Assim, maior será a evidência contra a H_0 quanto maior for o valor de X^2 . Este teste também fornece o *valor-p*.

Para os casos em que a amostra selecionada de característica não atendeu aos requisitos do teste X^2 , realizamos o *Teste Exato de Fisher* conforme é recomendado por Agresti e Finlay (2012). Segundo estes autores, o teste exato pode ser usado para “qualquer tamanho de amostra” (AGRESTI; FINLAY, 2012:259). Este teste também fornece o *valor-p*.

Todos os cálculos dos ICs, do *Teste Exato de Fisher* e do *Teste de Independência Qui-quadrado* foram feitos com o *software R Studio* (*script* disponível no ANEXO D). Os cálculos das f_e e dos *score-z* foram feitos com o *LibreOffice Calc*. Além destes *softwares*, foi construído um banco de dados *MySQL* com as características dos estudos para efetuarmos seleções de dados específicas para

algumas análises. Estas seleções foram executadas com o *phpMyAdmin* (comandos *sql* disponíveis no ANEXO E).

3.6 Potenciais conflitos de interesse

Esta revisão sistemática foi desenvolvida no âmbito de um programa de pós-graduação público. Os revisores estão sendo financiados por órgão federal: um com uma bolsa de mestrado e outro com seus honorários. Eles estão desenvolvendo um trabalho do mesmo tipo pois utilizam critérios e indicadores de qualidade para avaliar a informação em saúde na Internet. Os estudos incluídos nesta dissertação contribuirão para estas atividades. Assim, acreditamos que não há conflitos de interesse na seleção dos estudos.

Um dos revisores, o orientador dessa dissertação, publicou um artigo sobre a avaliação da informação em sites de HIV/Aids (PEREIRA NETO et al., 2013). Apesar deste artigo de ter sido publicado em um periódico encontrado pelo Google Acadêmico, ele não foi incluído na revisão devido a diferentes fatores possíveis como sua indexação. No entanto, sua inclusão não impactaria nos resultados pois seria apenas 1 artigo diante do volume de estudos analisados.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

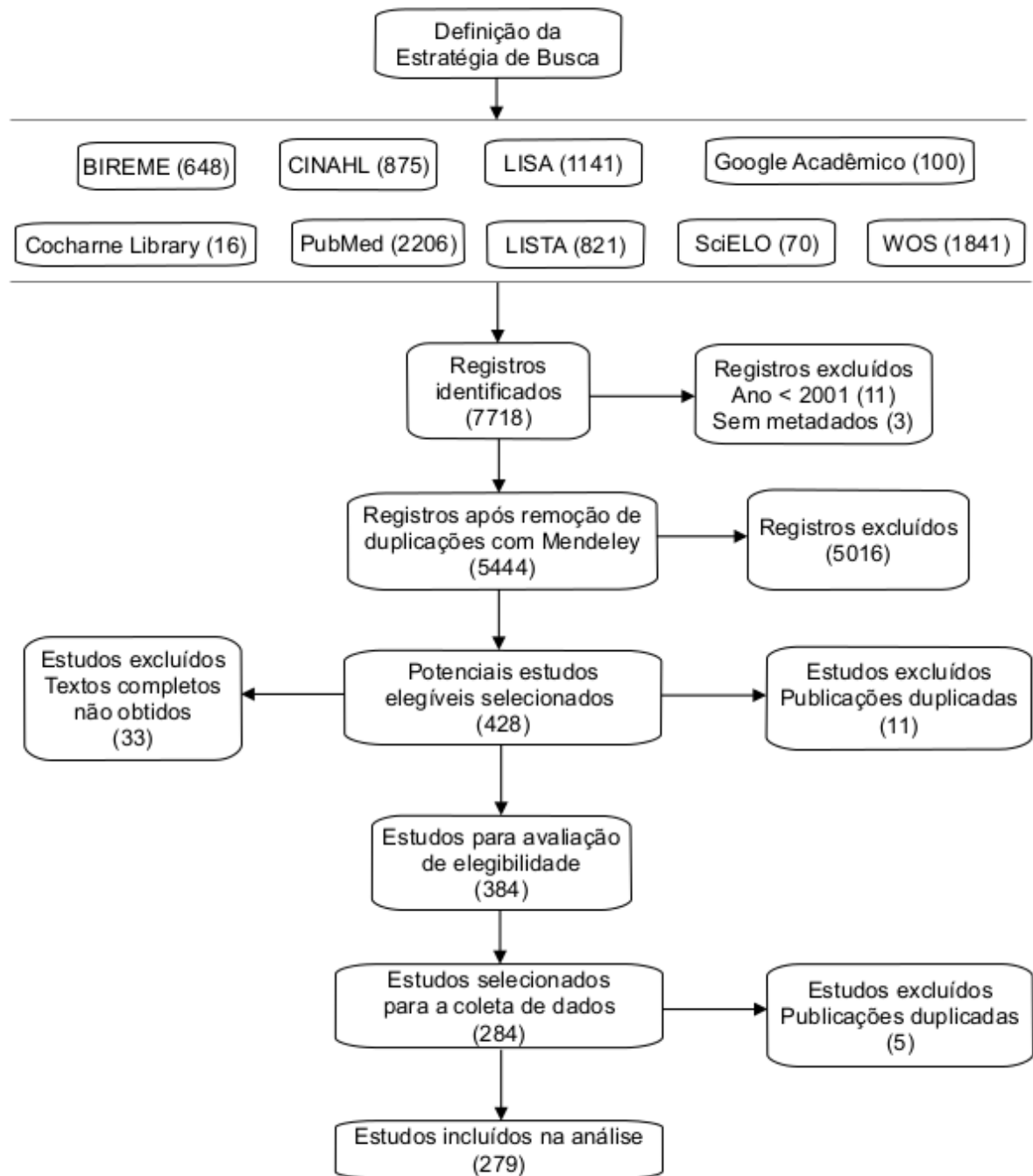
Com o processo de busca nas 9 fontes de informação científica, mencionado na Seção 3.2, foram identificados 5.444 referências. Revisamos esse total por meio da leitura dos títulos e, quando necessário, dos resumos em contraposição aos critérios de inclusão definidos. Selecionamos 428 referências como potenciais estudos a serem incluídos na análise. A concordância entre os revisores nesta seleção foi considerada boa ($\kappa=0,6$).

Dentre essas 428, 11 foram excluídas por se tratarem de referências duplicadas não detectadas pelo *Mendeley* (*software* que otimizou o processo de seleção de estudos) e de publicações do mesmo trabalho em dois idiomas. Além disto, não conseguimos o texto completo de 33 referências (ANEXO F). Os periódicos onde estes estudos foram publicados não estão disponíveis no portal de periódicos da CAPES para a FIOCRUZ. Eles são vendidos por valores que não pudemos pagar na ocasião, conforme os valores descritos no Anexo F. Recorremos ao serviço de troca de artigos disponíveis em suportes físicos entre as bibliotecas mas o tempo para conseguir cada um, se fosse encontrado, era inviável para o cronograma da nossa pesquisa. Portanto, avaliamos a elegibilidade de 384 estudos.

A avaliação de elegibilidade dos 384 estudos foi realizada com um formulário eletrônico contendo perguntas sobre os critérios de inclusão, conforme descrito na Seção 3.3. Desta forma, selecionamos 284. No entanto, excluimos mais 5 publicações duplicadas que identificamos durante a coleta de dados.

Por fim, a amostra incluída nesta revisão é de 279 estudos distintos de avaliação da qualidade da informação em *sites* de saúde (ANEXO G). A concordância entre os revisores nesta última etapa de seleção de estudos também foi considerada boa ($\kappa=0,71$). O fluxo de seleção dos estudos é ilustrado na Figura 2.

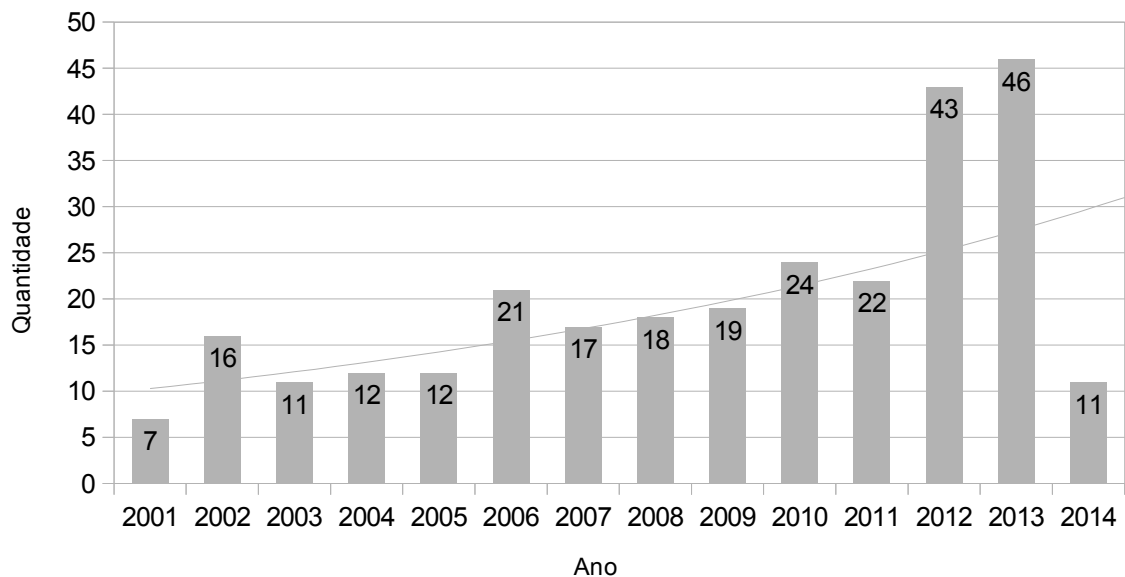
Figura 2 Fluxo de seleção dos estudos



Embora não tenhamos conseguido os textos completos dos 33 estudos citados, a amostra de 279 estudos pode ser considerada representativa. Alguns destes 33 estudos, inclusive, poderiam não ser incluídos depois que seu conteúdo fosse avaliado cuidadosamente. A exclusão destes títulos, portanto, não pode ser considerado um fator impeditivo para a realização da análise que se segue.

Diante destes 279 estudos, o primeiro ponto que analisaremos está relacionado com a evolução das publicações ao longo dos anos de nossa observação (2001/2014). Para tanto, foi construído o Gráfico 1:

Gráfico 1 Estudos por ano de publicação



Como pode ser observado, o número de publicações aumentou progressivamente ao longo do período analisado. A linha de tendência ascendente do Gráfico 1 indica este aumento. Em 2001, foram encontrados menos de dez estudos, uma década depois este número dobrou. A expectativa é que este montante cresça ainda mais nos próximos anos. Cabe destaque para o ano de 2012. Nele, o número de publicações (43) praticamente dobrou em relação ao ano anterior (22). Este crescimento se manteve no ano seguinte com um pequeno incremento (3). O número reduzido em 2014 (11) não significa que houve diminuição nas publicações. Ele pode ser explicado pelo período em que realizamos as buscas nas fontes de informação científica, entre os meses de maio e junho de 2014. Portanto, nem todos os estudos que foram publicados neste ano estavam disponíveis. Provavelmente mais estudos seriam selecionados se a busca fosse feita em 2015.

A análise dos dados obtidos nesta RS obedeceram as normas presentes no *Cochrane Protocol* (HIGGINS; GREEN, 2011). Todos os dados foram coletados por 2 revisores de maneira independente – um não sabia os dados que o outro coletava. Nos dados que serão analisados a seguir, foram incluídas apenas as características em que a concordância entre eles foi considerada boa (ANEXO H), medida pelo valor de κ maior ou igual a 0,6 (EYSENBACH et al., 2002). As discordâncias entre as coletas dos dois revisores foram discutidas em reuniões e resolvidas até que alcançassem este parâmetro⁷.

Inicialmente veremos como foi a distribuição espacial da produção acadêmica sobre o tema.

4.1 Países

O dado sobre o país de um estudo foi coletado em relação ao primeiro autor. Essa informação pôde ser obtida pela afiliação, pelo endereço de correspondências ou, em último caso, por busca na Internet.

Para analisarmos os países dos estudos, primeiro os agrupamos por continente. A Tabela 2 mostra o número de estudos por continente e sua proporção em relação à amostra de 279. O número de estudos analisados nesta característica soma 267 pois não houve concordância entre os revisores em 12 estudos. Isto também ocorrerá nas próximas tabelas que serão apresentadas.

Tabela 2 Estudos por continente

Continente	Estudos	
África	1	0,4%
América Central	1	0,4%
América do Norte	111	39,8%
América do Sul	10	3,6%
Ásia	13	4,7%
Europa	116	41,6%
Oceania	15	5,4%

A Europa é o continente com o maior número de publicações, com uma pequena diferença em relação à América do Norte. A América do Sul, a Ásia e a Oceania seguem com números semelhantes. Já a América Central e a África contém apenas um estudo cada. O número de publicações destes últimos cinco continentes pode ser considerado irrelevante diante dos dois primeiros. Os cinco

⁷ A lista completa das características coletadas pode ser verificada no Anexo D. Nele, constam informações sobre o número de estudos em que houve concordância e discordância entre os revisores e o valor de κ calculado para cada uma das características.

somam 14,5% da amostra, enquanto a Europa soma 41,6% e a América do Norte 39,8%. Devemos considerar, ainda, que a América do Norte é composta apenas por Estados Unidos e Canadá.

A incidência de estudos por continente pode estar associada ao aspecto socioeconômico dos países. Para verificar esta hipótese, agrupamos os estudos por blocos de países desenvolvidos e de países em desenvolvimento segundo classificação da Organização das Nações Unidas (ONU) a partir dos Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) do ano de 2013. A Tabela 3 apresenta os estudos por bloco, assim como a proporção em cada um:

Tabela 3 Estudos por bloco de países desenvolvidos e em desenvolvimento

Bloco segundo IDH	Estudos	
Países desenvolvidos	247	89%
Países em desenvolvimento	20	7%

Fonte: Dados de 2013 do *Human Development Report 2014* do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) acessado em 3 de fevereiro de 2015.

De acordo com essa classificação, 89% dos estudos são oriundos de países desenvolvidos. O *intervalo de confiança* (IC) para esta proporção pode evidenciar essa disparidade. O intervalo encontrado foi de (0,84; 0,92) com *valor-p* menor que 0,001. Com isto, podemos dizer que pelo menos 84% e não mais que 92% dos estudos de avaliação de sites foram conduzidos em países desenvolvidos. Assim, países com maior IDH, ou dito de outra forma, países com melhores condições socioeconômicas apresentam maior preocupação acadêmico-científica com a questão da qualidade da informação de saúde na Internet.

Outra hipótese que pode ser levada em consideração para explicar a maior concentração de publicações em países desenvolvidos pode estar relacionada com a quantidade de usuários de Internet naqueles países. O número de usuários que acessam a Internet poderia representar uma maior motivação para que fossem realizadas pesquisas de avaliação de qualidade da informação.

A Tabela 4 apresenta a relação dos 12 países⁸ em que houve maior concentração de publicações sobre a avaliação de qualidade de informação em sites de saúde. Nela, foi estabelecida uma comparação com o número de usuários de Internet.

Tabela 4 Estudos por país e usuários Internet

País	Estudos	Kappa	Usuários de Internet	Porcentagem da população
Estados Unidos	95 34%	0,96	254.295.536	81%
Reino Unido	49 18%	0,96	54.861.245	87%
Canadá	16 6%	0,91	29.760.764	87%
Austrália	13 5%	1,00	18.129.727	82%
Espanha	12 4%	1,00	35.270.948	72%
Irlanda	10 4%	1,00	3.730.402	79%
Suíça	9 3%	0,90	NE	NE
Brasil	9 3%	0,95	99.357.737	50%
Alemanha	7 3%	0,87	68.296.919	84%
França	6 2%	0,79	54.473.474	83%
Países Baixos	5 2%	1,00	NE	NE
Itália	3 1%	1,00	NE	NE

Fonte: Dados de 2012 da "Lista de países por número de usuários de Internet" obtidos na Wikipédia em 3 de fevereiro de 2015.
NE dados não encontrados.

Para analisarmos essa relação, calculamos o *Coefficiente de Correlação* para o número de estudos e a porcentagem de usuários de Internet da população de cada país. O valor encontrado foi de 0,22. É uma correlação positiva em que o número de estudos publicados por país aumentaria com a proporção de usuários de Internet. No entanto, esse valor representa uma correlação fraca. Não podemos dizer que quanto maior for o número de usuários de Internet de um país, maior é a motivação para que pesquisas na área de avaliação de sites sejam executadas. Além disto, os primeiros 4 países têm mais de 80% da população usuária de Internet. A Alemanha e a França também têm porcentagens acima de 80 mas ficaram abaixo de Espanha, Irlanda e Brasil que têm menores porcentagens de usuários de Internet.

⁸ Chegamos a este número pois incluímos apenas os países que apresentaram no mínimo três estudos. Assim acompanhamos a postura adotada por Eysenbach et al. (2002).

4.2 Áreas do conhecimento em Ciências da Saúde

Veremos, a seguir, como se apresentaram as áreas do conhecimento neste levantamento. Esse dado foi coletado a partir do tema de saúde do estudo. No caso de dúvida, coletamos a área do primeiro autor pela afiliação institucional, pelo endereço de correspondência ou, em último caso, por busca na Internet. Se ainda assim não fosse possível definir a área, fazíamos uma interpretação de acordo com o conteúdo do estudo.

Identificamos 189 estudos distribuídos em 20 áreas do conhecimento em Ciências da Saúde recorrentes em pelo menos 3 estudos com uma concordância, no mínimo boa, entre os revisores ($\kappa \geq 0,6$). A Tabela 5 apresenta a lista dessas áreas por número de estudos envolvidos em ordem decrescente. Cabe lembrar que a proporção foi calculada em relação ao total de 279 estudos.

Tabela 5 Estudos por área do conhecimento

Área	Estudos	Kappa
Cancerologia	21 7,5%	0,84
Ortopedia	19 6,8%	0,81
Psiquiatria	18 6,5%	0,85
Cirurgia	16 5,7%	0,64
Farmácia	14 5,0%	0,87
Urologia	12 4,3%	0,88
Neurologia	11 3,9%	0,87
Otorrinolaringologia	9 3,2%	0,85
Endocrinologia	8 2,9%	0,89
Ginecologia e Obstetrícia	8 2,9%	0,72
Odontologia	8 2,9%	0,89
Saúde Pública	8 2,9%	0,68
Anestesiologia	7 2,5%	0,93
Doenças Infecciosas e Parasitárias	6 2,2%	0,79
Nutrição	6 2,2%	0,74
Oftalmologia	5 1,8%	0,91
Enfermagem	4 1,4%	0,66
Fisioterapia e Terapia Ocupacional	3 1,1%	1,00
Radiologia Médica	3 1,1%	0,75
Reumatologia	3 1,1%	1,00

Percebemos que as áreas dos estudos e os assuntos tradicionalmente tratados por elas têm uma relação com os países em que foram desenvolvidos. Por exemplo, câncer é um problema de saúde que afeta toda a população mundial enquanto tuberculose é um problema incidente em regiões e populações específicas. Neste sentido, a área de Cancerologia ocupa o primeiro lugar e se

alinha aos interesses de países desenvolvidos pois câncer não tem sua origem ligada diretamente às condições socioeconômicas. As outras áreas mais recorrentes nos estudos seguem essa mesma lógica. Isto evidencia uma tendência nos temas estudados que desprivilegia doenças incidentes em regiões com condições de saúde precárias. Estas doenças “se dão em locais intimamente ligados à pobreza, onde há precariedade de saneamento básico e associação com outros problemas de saúde” (AGUIAR-SANTOS et al., 2013:251). As áreas do conhecimento que normalmente tratam de doenças deste tipo são Saúde Pública e Doenças Infecciosas e Parasitárias. Elas foram identificadas em apenas 14 estudos (5,1%). Portanto, há uma negligência no campo de avaliação de sites de saúde sobre temas que afetam populações socioeconomicamente desfavorecidas.

Outro procedimento que fizemos para analisar as áreas foi agrupá-las através de duas classificações: áreas médica e não médica. Consideramos áreas não médicas aquelas em que os profissionais que as exercem não são obrigatoriamente formados em medicina. As 7 áreas consideradas não médicas foram: *Doenças infecciosas e parasitárias, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Nutrição, Odontologia e Saúde Pública*. A Tabela 6 mostra os estudos de acordo com esse agrupamento:

Tabela 6 Estudos por áreas médica e não médica

Área	Estudos	
Médica	140	50%
Não médica	49	18%

Calculamos o IC para a proporção da área *Médica*. O intervalo encontrado foi de (0,44; 0,56) com *valor-p* igual a 0,93. De acordo com este *valor-p*, não há evidência suficiente para inferirmos sobre o percentual de estudos de avaliação de sites de áreas médicas. Isto ocorreu devido ao número de estudos em que os revisores concordaram sobre as áreas. Se somarmos esses estudos, chegamos ao total de 189, ou seja, eles não concordaram sobre a área de 90 estudos. Esta diferença reduziu a amostra de estudos passível de análise nessa característica.

Entretanto, o quadro revela que a maioria dos estudos foi conduzida por áreas estritamente médicas. Isto representa a preocupação dos médicos com a informação de saúde na Internet. Podemos pensar em duas explicações que justificariam esta preocupação. A primeira é que os médicos estariam preocupados em alertar a população sobre a qualidade da informação e, assim, recomendar sites

confiáveis. A segunda é que os médicos estariam avaliando a informação para apontar o problema da qualidade e reforçar sua autoridade como profissional detentor do saber de saúde. No primeiro caso, eles estariam considerando o potencial informacional da Internet e tentando orientar a população para se beneficiar dela. No segundo, eles estariam preocupados com a perda de poder, a descentralização de sua profissão como principal responsável por informar sobre saúde. Decidir sobre uma ou outra razão está fora do escopo do nosso estudo. Em ambos os casos fica nítida a preocupação dos médicos com a informação de saúde na Internet.

A análise das coincidências entre as áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos, que será apresentada a seguir, deverá nos oferecer novos elementos para esta reflexão.

4.3 Coincidências das áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos

As coincidências entre as áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos foram coletadas por 4 categorias: *Estudo, Autor e Periódico*; *Estudo e Autor*; *Estudo e Periódico*; e *Não há coincidência*. Elas só fizeram sentido do ponto de vista analítico para os estudos em que os revisores concordaram sobre as áreas do conhecimento. Essa característica depende da área do estudo. Por exemplo, quando um estudo sobre câncer de mama de autores especializados em câncer ou afiliados a uma instituição especializada nesta área foi publicado em um periódico também desta área, a coincidência coletada foi a primeira. A coleta das outras três coincidências seguiram o mesmo raciocínio. A segunda foi coletada quando a área de um estudo e dos autores coincidiram mas foi publicado em um periódico de área diferente. A terceira foi coletada quando um estudo foi publicado em um periódico de mesma área mas os autores não eram especialistas no assunto e nem afiliados a uma instituição especializada. Por último, a quarta coincidência foi coletada quando a área do estudo era diferente das áreas dos autores e do periódico onde foi publicado.

Como a análise das coincidências somente faz sentido se os autores concordaram sobre a área do estudo, utilizamos o agrupamento de áreas médicas e não médicas para esta análise. Cruzamos os dados do agrupamento com as coincidências concordantes entre os revisores. O objetivo deste cruzamento foi

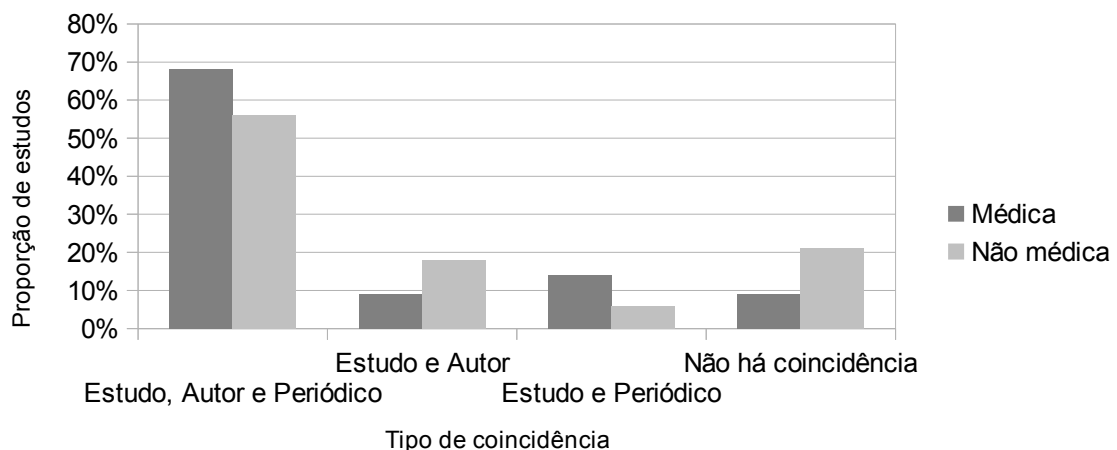
verificar se existe associação entre as variáveis coincidência e área, assim como determinar se são maiores em uma do que na outra. As frequências observadas (*fo*) de cada cruzamento, assim como suas proporções (*prop*), estão na Tabela 7.

Tabela 7 Áreas médica/não médica e tipo coincidência

Área	Coincidência								Total	
	Estudo, Autor e Periódico		Estudo e Autor		Estudo e Periódico		Não há coincidência			
	fo	prop	fo	prop	fo	prop	fo	prop		
Médica	90	70%	11	9%	18	14%	10	8%	129	100%
Não médica	20	51%	7	18%	3	8%	9	23%	39	100%
Total	110	65%	18	11%	21	13%	19	11%	168	100%

Na seção 4.2, mostramos que houve concordância nas áreas do conhecimento em 189 estudos. Dentre estes, os revisores concordaram em 168 sobre estas coincidências, conforme a Tabela 7. Para uma exploração inicial desses dados, construímos o Gráfico 2 com as proporções de cada área por cada uma das 4 categorias de coincidências:

Gráfico 2 Proporção de estudos médicos/não médicos por tipo de coincidência



De acordo com o Gráfico 2, parece que as as coincidências *Estudo, Autor e Periódico* e *Estudo e Periódico* são maiores nas áreas médicas. Então testamos se as áreas do conhecimento estão associadas às coincidências ou se são variáveis independentes uma da outra com o *Teste Exato de Fisher* (o teste foi descrito na Seção 3.5).

O teste resultou em um *valor-p* igual a 0,01. Este valor fornece uma forte evidência contra a independência dessas variáveis. Podemos dizer que as coincidências estão associadas e podem ser explicadas pelas áreas do

conhecimento. Portanto, estudos de avaliação de sites de saúde de áreas médicas são conduzidos por autores especialistas e publicados em periódicos das mesmas áreas mais do que estudos de áreas não médicas.

Para identificar se a proporção de estudos das áreas médicas é significativamente maior em relação às áreas não médicas, calculamos o IC para a diferença entre as proporções das áreas nesta categoria. O intervalo é (0,01; 0,37) com *valor-p* igual a 0,03. Como o intervalo contém somente valores positivos, podemos inferir que o número de estudos nas áreas médicas é maior do que nas áreas não médicas nessa categoria em dimensões que variam de 1% a 37%. Assim, a diferença pode ser considerada significativa.

Por fim, os médicos avaliaram sites sobre assuntos de suas áreas e publicaram em periódicos relacionados. Portanto, os dados obtidos nesta revisão indicam que estudos de avaliação de *sites* de saúde têm sido desenvolvidos e publicados por meio de um processo endógeno nesses últimos 14 anos: a maioria dos 140 estudos médicos, 90 (64%), foi escrita sobre assuntos médicos, por médicos, para médicos, em revistas médicas. Enquanto o percentual dos estudos não médicos com esta configuração endógena é de 40%.

4.4 Critérios de avaliação das iniciativas internacionais

Quando Eysenbach et al. (2002) realizaram a primeira RS sobre avaliação de qualidade de informação em sites de saúde, não existiam instituições voltadas para esta iniciativa que tivessem alcançado algum reconhecimento internacional. Seis delas merecem destaque neste trabalho⁹. Cada um será apresentada nos próximos parágrafos. Três são vinculadas a instituições europeias e três a norte-americanas. No primeiro caso estão o *DISCERN*, o *HONCode* e a *LIDA*.

O *DISCERN*, discernir em inglês, foi desenvolvido por um conjunto de especialistas no Reino Unido para ajudar tanto consumidores como provedores na avaliação da qualidade da informação sobre escolhas de tratamento (CHARNOCK; SHEPPERD, 2015). Ele foi criado em 1997 pela Universidade de Oxford e pela Biblioteca Britânica (MENDONÇA, 2013). Trata-se de um questionário com 16 perguntas divididas em 3 seções. A primeira contém 8 perguntas sobre

⁹ Existem muitas outras iniciativas de avaliação de qualidade de informação semelhantes a estas. Para maiores detalhes consultar Lopes (2012) e Mendonça (2013). Elas não foram incluídas nesta parte do trabalho pois não foram utilizadas em pelo menos 3 trabalhos encontrados no levantamento realizado.

confiabilidade como, por exemplo, o objetivo do *site*, referências utilizadas e como a informação foi produzida. A segunda foca detalhadamente nas informações sobre escolhas de tratamento com 7 perguntas. A terceira é uma pergunta de avaliação geral da qualidade que deve ser respondida baseada nas anteriores.

O *HONCode* é um código de ética da informação de saúde na Internet desenvolvido em 1996 na Suíça pela *Health On Net Foundation*: uma instituição privada, sem fins lucrativos, que oferece este serviço para o público, profissionais e provedores (HON, 2015). Ele é composto por 8 princípios, a saber: Autoridade, Complementaridade, Confidencialidade, Atribuições, Justificativas, Transparência na propriedade, Transparência no patrocínio e Honestidade da publicidade e da política editorial. A avaliação com *HONCode* frequentemente acontece pela verificação da conformidade dos sites com estes princípios. A conformidade tem sido verificada através da identificação do selo *HONCode* junto ao site avaliado.

O *LIDA* foi desenvolvido pela *Minervation*, uma organização fundada por dois especialistas em Ciência da Informação na Universidade de Oxford, no Reino Unido. A ideia do nome surgiu da palavra “MinervaLIDAtion”. Ele foi construído para avaliar sites de assistência médica e passou a estar disponível em 2007 (TOMLIN; BADENOCH, 2015). Seu intuito é medir a acessibilidade, a usabilidade e a confiabilidade de forma simples. Ele é um instrumento validado com 41 perguntas.

As outras três iniciativas institucionais de avaliação têm sua origem nos Estados Unidos da América.

O terceiro critério das iniciativas internacionais mais utilizado é o *Journal of American Medical Association Benchmarks (JAMA Benchmarks)* (KIEFE et al., 2001). A *American Medical Association* é uma das mais prestigiadas organizações profissionais daquele país. Ele foi criado em 2001 e abrange 4 conceitos, a saber: “autoria”, “atribuição”, “transparência” e “atualização” (ALBA-RUIZ et al., 2013). A “autoria” está ligada às credenciais dos colaboradores dos sites. A “atribuição” abrange as referências da informação. O conceito de “transparência” vincula-se à explicitação do responsável do site, assim como do patrocínio, da publicidade e dos possíveis conflitos de interesse. A “atualização” diz respeito à apresentação das datas de publicação da informação.

A *Information Quality Tool (IQ-Tool)* foi construída em 1997 pelo *Health Information Technology Institute (HITI)* (LOPES, 2012). Para avaliar sites de saúde, esta ferramenta utiliza 4 critérios: “transparência” (propósito do site), “links”

(funcionamento), “design” e “agenda” (influência do mercado na agenda de publicação da informação) (IRWIN et al., 2011). Ela contém 21 perguntas para atender aos critérios.

Por último, o *Michigan Score* é um instrumento para avaliação de sites de saúde por consumidores validado na Universidade de Michigan nos Estados Unidos (NICHOLSON et al., 2014). Ele consiste em 9 seções sobre os critérios de “autoria”, “atualização”, “*status*”, “valor e qualidade da informação”, “gráficos” e “design”, “navegação”, “velocidade” e “acesso”. Possui um total de 44 perguntas que podem ser subdivididas por outras no mesmo contexto.

Tratam-se, portanto, de 6 iniciativas construídas por instituições consolidadas no meio acadêmico e associativo.

Coletamos os dados sobre o uso de diferentes iniciativas (ANEXO H). As 6 que apresentamos nos anteriormente foram as mais recorrentes. As iniciativas internacionais que encontramos em no mínimo três estudos estão na Tabela 8. Além disto, também coletamos a informação do uso de *Nenhuma* delas.

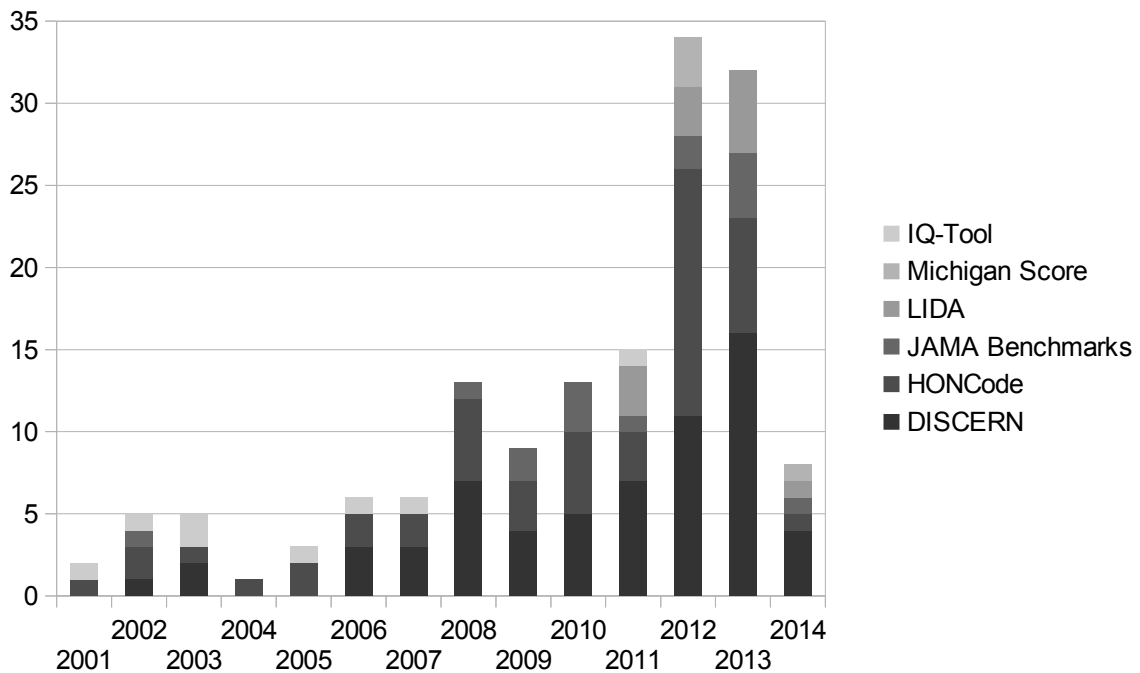
Para entendimento da Tabela 8, é necessário comentarmos sobre a coluna do número de estudos pois ela não representa estudos distintos. Por exemplo, 50 estudos utilizaram o *HONCode*. Muitos destes trabalhos utilizaram simultaneamente critérios presentes em outras iniciativas internacionais. Eles combinaram o *HONCODE* com o *DISCERN* e/ou o *JAMA Benchmarks*, por exemplo.

Tabela 8 Estudos por critério das iniciativas internacionais

Critério	Estudos	Kappa
DISCERN	63 22,6%	0,97
HONCode	50 17,9%	0,71
JAMA Benchmarks	15 5,4%	0,93
LIDA	12 4,3%	1,00
IQ-Tool	4 1,4%	0,89
Michigan Score	4 1,4%	0,80
HITI	4 1,4%	1,00
Nenhum	121 43,4%	0,71

O total de estudos distintos que aplicaram critérios destas iniciativas internacionais é de 109. Estes dados revelam que uma parte considerável dos estudos encontrados amparou suas avaliações em ferramentas e critérios já estabelecidos e não procurou construir seus próprios. Estes dados ficam ainda mais evidentes se levarmos em consideração o crescimento do uso desses critérios ao longo dos anos, como revela o Gráfico 3:

Gráfico 3 Critérios das iniciativas internacionais por ano



Se os mesmos dados forem agrupados por continente de origem, fica estabelecida a relação descrita na Tabela 9.

Tabela 9 Continentes dos estudos e dos critérios das iniciativas internacionais

Critério	Origem	África	América Central	América do Norte	América do Sul	Ásia	Europa	Oceania	Total
DISCERN	Europa	1	1	30	4	9	68	6	119
HONCode									
LIDA									
JAMA Benchmarks	América do Norte	0	0	8	0	3	15	0	26
IQ-Tool									
Michigan Score									

Estes dados nos permitem concluir que os critérios presentes no *DISCERN* e no *HONCode* se tornaram uma referência internacional, pois estão presentes em estudos de diferentes cantos do mundo. Mesmo os estudos de autores norte-americanos utilizaram os critérios oferecidos por estas instituições europeias.

Como observamos acima, todos os critérios são oriundos de instituições da América do Norte ou da Europa. A maior parte dos estudos também são destes continentes. Por estas razões, elaboramos a hipótese de que a preferência no uso dos critérios está associada ao continente de origem do estudo. Por exemplo: estudos da América do Norte tenderiam a optar por critérios construídos na sua

região, assim como estudos da Europa tenderiam a fazer a mesma escolha. Para discutir esta hipótese, construímos a Tabela 10 onde constam os dados sobre o uso das iniciativas somente nestes dois continentes.

Tabela 10 Continentes dos estudos e das iniciativas internacionais coincidentes

Continentes dos iniciativas	Continentes dos estudos				Total	
	Europa		Outros			
Europa	68	57%	51	43%	119	100%
América do Norte	15	58%	11	42%	26	100%
	América do Norte		Outros			
América do Norte	8	31%	18	69%	26	100%
Europa	30	25%	89	75%	119	100%

Estes dados nos permitem calcular os intervalos de confiança para as diferenças entre as proporções de estudos destes dois continentes e, assim, verificar se a tendência mencionada se confirma. O intervalo para a diferença das proporções na América do Norte foi de (-0,14; 0,25) e valor-p 0,56. Não há uma forte evidência de que o uso de critérios norte-americanos seja maior do que os critérios de origem europeia. Já o intervalo para a diferença das proporções na Europa foi de (-0,22; 0,21) e valor-p 0,56. Também não há evidência de que o uso de critérios de origem neste continente seja maior do que os critérios de origem norte-americana. Portanto, nossa hipótese não foi confirmada.

Eysenbach et al. (2002) sintetizaram os 86 critérios encontrados nos estudos que analisaram em 5: *Legibilidade, Abrangência, Design, Acurácia e Técnico*. Como estes autores definiram cada um destes critérios foi descrito na página 17. Construímos o quadro abaixo para mostrar a relação entre os critérios oferecidos por Eysenbach et al. (2002) e aqueles presentes nas iniciativas internacionais. Para chegarmos a esta relação, avaliamos todos os critérios contidos nas iniciativas em contraposição aos 5 critérios do estudo de 2002.

Tabela 11 Relação das iniciativas internacionais com os critérios 2002

Iniciativa	Técnico	Abrangência	Design	Legibilidade	Acurácia
DISCERN					
HONCode					
JAMA Benchmarks					
LIDA					
IQ-Tool					
Michigan Score					

Todos os 6 critérios das iniciativas internacionais utilizam a dimensão do critério *Técnico*. Nenhum deles abrange a dimensão do critério *Legibilidade*. O *Design* está presente em 4 delas. A *Acurácia* em 3 e a *Abrangência* em 1. Nenhuma destas iniciativas de avaliação de sites de saúde, validadas e reconhecidas no meio acadêmico e associativo, abrangem os 5 critérios sintetizados por Eysenbach et al. (2002).

4.5 Critérios LADAT

Como mencionamos anteriormente, a RS de Eysenbach et al. (2002) sintetizou 86 critérios de avaliação em 5: *Legibilidade*, *Acurácia*, *Design*, *Abrangência* e *Técnico* (LADAT). Na página 17 deste trabalho, mostramos como estes autores definiram os 5 critérios. Com isso, delimitamos as dimensões da informação *online* que cada um abrange. Assim, o procedimento que adotamos para coletar os dados sobre o uso destes critérios foi interpretar, com base na definição de Eysenbach et al. (2002), se eles estavam presentes nos estudos. Procedemos desta forma mesmo que os autores utilizassem um dos critérios se referindo a outro nome. No formulário de coleta também existe a opção *Outro* para o caso de critérios que não abrangessem nenhuma das dimensões da informação contempladas pelos critérios LADAT.

Durante a coleta desta característica nos 279 estudos, havia uma preocupação explícita sobre os critérios utilizados na avaliação. Esta intenção está associada a um dos principais objetivos deste trabalho: identificar quais critérios de avaliação da informação de saúde na Internet têm sido utilizados a partir do ano de 2001 até meados de 2014. Como parte deste objetivo, verificamos se os critérios apresentados no estudo de Eysenbach et al. (2002) também continuam ou não sendo utilizados. A Tabela 12 apresenta o número de estudos que utilizaram cada um dos critérios dispostos na análise de 2002. Ela compara este resultado com aquele obtido no estudo de Eysenbach et al. (2002).

Tabela 12 Estudos por critérios LADAT comparados com Eysenbach et al. (2002)

Critério	Estudos	Kappa	Eysenbach et al. (2002)
Acurácia	178 64%	0,78	59%
Legibilidade	105 38%	0,86	14%
Abrangência	75 27%	0,60	24%
Técnico	67 24%	0,60	67%
Design	48 17%	0,66	19%

O critério *Acurácia* se manteve na primeira posição como o mais utilizados pelos estudos de avaliação de sites e seu uso aumentou em relação à 2002. *Legibilidade*, que em 2002 ocupava a última posição, passou a ser o segundo critério mais empregado (38%). Seu uso quase triplicou mas representa pouco mais da metade de estudos em relação à *Acurácia*. O critério *Abrangência* se manteve na terceira posição e seu uso também aumentou. *Design* passou da quarta posição em 2002 para a última atualmente com uma pequena queda. Já o critério *Técnico* ocupava a primeira posição em 2002 com 67% dos estudos. Em nossa RS, ele foi identificado em 24% dos estudos e ocupou a quarta posição.

Os dados da Tabela 12 revelam que os critérios apresentados no estudo de Eysenbach et al. (2002) podem ser considerados atuais. É interessante destacar o crescimento e a diminuição acentuados no uso dos critérios *Legibilidade* e *Técnico*, respectivamente. Por estas razões, cabe fazermos algumas considerações.

O critério *Legibilidade* visa avaliar o nível de dificuldade para determinado público compreender a informação em sites de saúde. Uma informação de fácil compreensão tem mais chances de ser apropriada pelo maior número de pessoas e, assim, trazer benefícios para a saúde. Portanto, o crescimento no seu uso evidencia esta preocupação no campo de avaliação de sites.

O uso do critério *Técnico* pode não ser aparente. Na Tabela 11, na Seção 4.5, estabelecemos uma relação entre os critérios das iniciativas internacionais de avaliação de sites de saúde e os critérios LADAT. Identificamos que todas as iniciativas contém critérios de avaliação que podem ser classificados na dimensão do critério *Técnico*. Neste sentido, qualquer estudo que utilizou alguma dessas iniciativas continha este critério contemplado em seu instrumento de avaliação. Se os autores desejassem avaliar outra dimensão da informação, poderiam combinar as iniciativas internacionais com outros critérios como *Acurácia* ou *Legibilidade*. Isso dependeria dos seus objetivos e das iniciativas escolhidas. Assim, apesar dos dados apresentados na Tabela 12, podemos considerar que não houve diminuição acentuada no uso do critério *Técnico*.

Fizemos outra análise em relação a estes critérios. Coletamos a informação sobre indicadores de qualidade. Verificamos se o estudo apresentou explicitamente uma lista dos itens que aplicou na avaliação dos sites e não apenas informou que avaliou segundo determinado critério. Pode acontecer de um estudo informar que utilizou, por exemplo, o critério *Acurácia* sem mostrar como verificou se o site estava

em conformidade com o critério. Neste sentido, a explicitação de indicadores significa que o estudo deixou claro o que foi exatamente avaliado. Para esta análise, selecionamos os estudos que usaram pelo menos um dos critérios LADAT sem ter utilizado qualquer iniciativa internacional e que explicitaram seus indicadores. A Tabela 13 mostra essa seleção:

Tabela 13 Estudos com indicadores e critérios 2002

Critério	Estudos com Indicadores*	
Acurácia	97	80%
Abrangência	49	40%
Técnico	44	36%
Design	27	22%
Legibilidade	6	5%
Total concordante**	122	
Kappa	0,69	

* Não representa o número de estudos distintos pois há estudos que utilizaram mais de um critério simultaneamente.
 ** Total de estudos distintos que utilizaram somente estes critérios e que houve concordância da apresentação ou não de indicadores.

Identificamos que 122 (44%) estudos distintos apresentaram indicadores de qualidade. Para estimarmos esse valor em relação aos estudos de avaliação de sites de saúde e verificarmos se é significativo, calculamos o IC para essa proporção. O IC encontrado é de (0,38; 0,50) com *valor-p* 0,04. Portanto pelo menos 38% e não mais que 50% dos estudos de avaliação de sites de saúde explicitaram seus indicadores. Apesar deste percentual ser elevado, podemos criticar este cenário no que tange cada um dos critérios LADAT.

A apresentação de indicadores de qualidade para o critério *Acurácia* foi de 80% dentre os 122 estudos. O segundo critério mais utilizados nas ferramentas é o *Abrangência*, com metade desse percentual. Os critérios *Técnico* e *Design* seguem com percentuais menores. Entretanto, para o critério *Legibilidade*, apenas 6% desses estudos explicitaram indicadores. Esse percentual declina para 2% em relação à amostra completa de 279. Apesar deste critério ser o segundo mais recorrente, encontrado em 105 estudos conforme Tabela 12, apenas 6 estudos foram identificados nesses termos, Por esta razão, cabe fazermos algumas considerações sobre o critério *Legibilidade*.

O critério *Legibilidade* frequentemente é avaliado por meio de fórmulas matemáticas. Elas medem o nível de dificuldade para a compreensão da informação basicamente através de cálculos envolvendo a extensão das frases e das palavras. Os dados da Tabela 12 sobre este critério foram selecionados para os estudos que não utilizaram nenhuma destas fórmulas. Isto porque nosso interesse foi analisar os estudos que apresentaram indicadores, tiveram pessoas julgando a qualidade da informação e não fórmulas matemáticas.

Uma das conclusões de Eysenbach et al. (2002:2695) naquela ocasião foi que “nenhum dos estudos conduziu testes de compreensão com consumidores reais”. Ainda não apresentamos a análise sobre os avaliadores dos estudos. Porém, mesmo se algum dos 6 estudos que avaliaram *Legibilidade* tiver conduzido testes de compreensão com consumidores, esta quantidade pode ser considerada irrisória.

4.6 Avaliadores e processos de avaliação

Um dos objetivos desta revisão foi verificar como estas avaliações foram realizadas. Estivemos interessados, sobretudo, nos processos de avaliação identificados nos estudos publicados a partir de 2001. Por esta razão resolvemos verificar quem fez a avaliação da qualidade da informação nos artigos selecionados. Para tanto, nossa busca se subdividiu em 3 categorias: *Autor*, *Especialista* e *Usuário*. Cabe lembrar a diferença do *Especialista* para o *Autor*. O autor foi considerado avaliador, sobretudo, quando não houve menção explícita a quem desempenhou este papel. Consideramos *Especialista* quando houve menção à participação de outros profissionais, além dos autores, na avaliação da qualidade da informação. Da mesma forma, classificamos o *Usuário* quando houve a participação de um paciente, parente de paciente ou cidadão comum na avaliação. A Tabela 14 mostra a quantidade de estudos segundo o tipo de avaliador:

Tabela 14 Estudos por tipo de avaliador

Avaliador	Estudos		Kappa
Autor	221	79%	0,60
Especialista	24	9%	0,61
Usuário	14	5%	0,76

A maioria dos estudos (79%) teve os próprios autores como avaliadores da informação dos sites de saúde. A diferença para o tipos de avaliador *Especialista* e *Usuário* é substancial pois o *intervalo de confiança* é de 74% a 84% (*valor-p*<0,001).

Estes números mostram que o percentual de 79% conferido ao autor está longe de ser alcançado pelos outros dois tipos de avaliador.

A participação dos *Especialistas* e dos *Usuários* é, portanto, irrisória. A constatação mencionada acima, identificada no estudo de 2002, sobre os avaliadores de sites de saúde continua atual, apesar de encontrarmos esta pequena expressão.

Vejamos com mais detalhes o perfil da participação dos *Usuários* e dos *Especialistas*.

Em relação aos *Usuários*, encontramos 5 grupos distintos. Eles estão descritos na Tabela 15:

Tabela 15 Estudos por tipo de usuário avaliador

Usuário	Estudos	Quantidade por estudo	Total de participantes
Paciente	8	21/324/1/18/55/100/62/15	596
Não especialista	3	1/4/02	7
Pais de pacientes*	2	43/35	78
Cuidador	1	121	121
Consumidor	1	33	33

* Um dos estudos também contou com pacientes na avaliação.

Apresentaremos cada grupo segundo o critério de seleção dos participantes.

O primeiro grupo de estudos envolveu os *Pacientes*: pessoas que estavam passando ou já haviam passado pelos problemas de saúde avaliados nos estudos. O que nos chamou atenção foi que esta participação variou consideravelmente, de 1 até 324 participantes.

O segundo grupo foi classificado como *Não especialista* por se tratar de avaliadores sem formação nas áreas do estudos e que não foram acometidos pelos problemas de saúde avaliados. Eles envolvem um “observador não especialista” (AUVIN; DUPONT, 2013), quatro “estudantes de graduação” (IRWIN et al., 2011) e duas “pessoas sem formação médica mas com bacharelado” (LEVEQUE et al., 2007). Não observamos nestes estudos critérios que justificassem a escolha destes avaliadores.

O terceiro grupo, *Pais de pacientes*, participou de forma combinada com o grupo *Paciente* em um dos estudos (KNIJNENBURG et al., 2013) e sozinho no outro (MONTROYA et al., 2013). Os problemas de saúde avaliados nestes 2 estudos afetam as crianças e interessam diretamente os pais. Isso não quer dizer que outros

estudos que envolvam menores tenham contato com a participação dos responsáveis.

O grupo que chamamos de *Cuidadores* representa apenas 1 estudo (BERK et al., 2013). Participaram 121 pessoas que trabalhavam ou já haviam trabalhado nessa função com pacientes com transtorno bipolar.

E o último grupo, *Consumidores*, também contém apenas 1 estudo (OERMANN; PASMA, 2001). Foram envolvidos 33 consumidores sem qualquer critério de escolha para avaliar sites sobre cuidados de saúde.

Portanto, diante do perfil dos 5 grupos, além da participação dos *Usuários* ser irrisória, ela não acompanha qualquer tipo de padronização, tanto pela quantidade como pelo critério de escolha de participantes.

Vejamos agora o caso dos avaliadores *Especialistas*. A tabela 14 indica que foram encontrados 24 estudos que podem ser subdivididos segundo a quantidade de participantes, conforme Tabela 16:

Tabela 16 Estudos por quantidade de especialistas como avaliadores

Quantidade de Especialistas	Estudos
2	9
3	6
1	2
6	1
10	1
16	1
Não informado	4
Total	24

A maioria dos estudos teve de 2 a 3 *Especialistas* envolvidos. Somente estudos isolados contaram com um número um pouco maior de participantes. Além disto, 4 estudos não informaram a quantidade de envolvidos. Esses números também permitem afirmarmos a falta de padronização da participação deste tipo de avaliador.

Entretanto, nem todos os estudos são assim. Existem estudos que combinaram os tipos *Usuário* e *Especialista* para avaliar a informação a partir das duas perspectivas. Esta combinação é importante, por exemplo, para garantir que um site de qualidade atenda às necessidades informacionais da população na mesma medida em que esteja em conformidade com o conhecimento científico. Construímos a Tabela 17 para apresentar o número de estudos por combinação de tipos de avaliador:

Tabela 17 Estudos por combinação de tipos de avaliador

Avaliadores	Estudos	
Especialista e Usuário	7	2,5%
Autor e Especialista	2	0,7%
Autor e Usuário	1	0,4%

Como pode ser visto, apenas 10 estudos (3,6%) combinaram tipos de avaliador diferentes. As combinações de *Autor* com *Especialista* ou com *Usuário* somam pouco mais de 1% dos estudos.

Sete estudos (2,5%) combinaram a participação de *Usuários* e *Especialistas*. Faremos a seguir uma breve análise destes estudos devido ao potencial inovador que contém. A Tabela 18 apresenta a quantidade de participantes de cada tipo de avaliador por estudo:

Tabela 18 Especialistas e usuários em estudos de avaliação combinada

Estudo	Tipo de avaliador	
	Especialista	Usuário
(BAILEY et al., 2013)	2	21
(BENOTSCH; KALICHMAN; WEINHARDT, 2004)	NI	324
(BREAKEY et al., 2009)	2	1
(LEVEQUE et al., 2007)	2	2
(MAKAR et al., 2008)	2	100
(MCGILL JF et al., 2009)	NI	62
(MONTTOYA et al., 2013)	16	35

NI quantidade de avaliadores não informada.

De acordo com esses dados, não podemos evidenciar qualquer relação entre a quantidade de *Especialistas* e *Usuários* nos estudos selecionados (*Coefficiente de Correlação* 0,04). Também não há uma padronização da participação combinada destes tipos de avaliador. O único dos 279 estudos que apresenta uma participação significativa dos dois segmentos foi conduzido por Montoya et al. (2013). Ele merece atenção por diferir dos outros e, conseqüentemente, parecer inovador. Portanto, cabe uma análise mais detida do perfil dos participantes.

Este estudo avaliou a informação sobre TDAH na perspectiva de 16 especialistas e 35 pais de crianças recém-diagnosticadas na Espanha. Setenta por cento dos pais possuíam formação de nível superior e 80% estavam na faixa etária entre 30 e 50 anos (MONTTOYA et al., 2013). Segundo dados recentes da Espanha, apenas 34% das mulheres e 31% dos homens adultos têm essa formação (INE, 2012). Neste sentido, podemos dizer que a amostra de avaliadores utilizada não

representa a maioria da população espanhola, nesta faixa etária, em relação à escolaridade.

4.7 Processos tecnológicos de avaliação da Legibilidade

O critério *Legibilidade* foi encontrado em 105 estudos, conforme a Tabela 12 na Seção 4.5.

O estudo de Eysenbach e colaboradores (2002) referindo-se a como foi realizada a avaliação de *Legibilidade* afirma que “nenhum dos estudos conduziu testes de compreensão com consumidores reais ou utilizou o julgamento de especialistas em letramento” (EYSENBACH et al., 2002:2695). Esta realidade parece não ter se alterado.

Noventa e nove dos cento e cinco estudos que se voltaram para a avaliação da *Legibilidade* utilizaram processos tecnológicos: programas de computador que utilizam fórmulas matemáticas para calcular o nível de *Legibilidade* de textos escritos. Um deles é a *Flesch-Kincaid Grade Level*. Sua fórmula envolve as médias do número de sílabas por palavra (S) e do número de palavras por sentença (P): $(0.39 \times P) + (11.8 \times S) - 15.59$ (HANSBERRY et al., 2014). A informação é considerada mais fácil de ser lida quanto maior for o resultado do cálculo.

A Tabela 19 apresenta as 10 tecnologias que foram utilizadas em pelo menos 3 estudos:

Tabela 19 Estudos que avaliaram Legibilidade por método tecnológico

Tecnologia	Estudos	Kappa
Flesch-Kincaid Grade Level	72 69%	0,89
Flesch Reading Ease	55 52%	0,90
SMOG	23 22%	0,98
Gunning Fog Index	14 13%	0,93
Fry Graph	6 6%	1,00
New Dale-Chall Test	5 5%	0,91
New Fog Count	5 5%	1,00
Raygor Readability Estimate	5 5%	1,00
Coleman-Liau Index	5 5%	1,00
FORCAST Formula	4 4%	0,89
Nenhuma	6 6%	0,88
Total Legibilidade	105	0,86

As duas tecnologias mais utilizadas foram a *Flesch-Kincaid Grade Level* (69%) e a *Flesch Reading Ease* (52%). Elas foram encontradas em mais da metade dos estudos que avaliaram o critério *Legibilidade*. Elas foram originalmente desenvolvidas para a língua inglesa mas podem ser modificadas para outros idiomas (ALBA-RUIZ et al., 2013).

Eysenbach et al. (2002) já haviam identificado problemas na adoção destas ferramentas de avaliação de legibilidade. Para eles este processos tecnológicos têm limitações pois:

não refletem outros fatores que afetam a compreensão como frequência e explicação de jargão médico, estilo de escrita (uso de voz ativa, linguagem não paternalista, mensagens motivacionais, tom/humor, como se relaciona com o público), ou uso de informação culturalmente específica. (EYSENBACH et al., 2002:2694)

Como mencionamos acima, apenas 6 estudos que não empregaram processos tecnológicos na avaliação do critério *Legibilidade*. Este número representa apenas 2,9% dos estudos com o critério *Legibilidade*, uma quantidade que pode ser considerada insignificante. Vejamos com mais detalhe as características destes estudos.

Dentre esses 6 estudos, 3 tiveram os próprios autores como avaliadores de *Legibilidade* (TOUCHET et al., 2007; EL-ZAMMAR; GFELLER-INGLEDEW, 2010; MULHALL; ROJAZ-CRUZ; MULLER, 2010). Os autores destes 3 estudos são especialistas afiliados em instituições de áreas médicas. Os outros 3 estudos tiveram *Usuários* como avaliadores da informação. O primeiro realizou grupos focais com 18 *Pacientes*, pessoas que sofrem de dor crônica nas costas, após terem enviado somente um *link* para eles (GLENTON; NILSEN; CARLSEN, 2006). O segundo contou com 2 *Não especialistas* que classificaram os *sites* sobre neuro-oncologia em “compreensível”, “difícil de entender” ou “incompreensível” (LEVEQUE et al., 2007). No terceiro, participaram 15 *Pacientes* que tomaram remédios sem receita no ano anterior ao do estudo. Eles responderam a um questionário com 10 perguntas sobre a *Legibilidade* dos sites (NICOLSON et al., 2011).

Assim a afirmação de Eysenbach e colaboradores (2002) está parcialmente atual, pois foram encontrados 3 estudos que utilizaram usuários na avaliação de legibilidade. Cabe lembrar que esta quantidade é bastante inferior aos estudos que empregaram processos tecnológicos na avaliação de *Legibilidade*.

Também devemos considerar que os 3 estudos avaliaram a *Legibilidade* na perspectiva do *Usuário* com métodos distintos. Não encontramos um instrumento validado para este tipo de avaliação. Esta é uma lacuna no campo de avaliação de sites de saúde.

4.8 Avaliação baseada em bibliografia

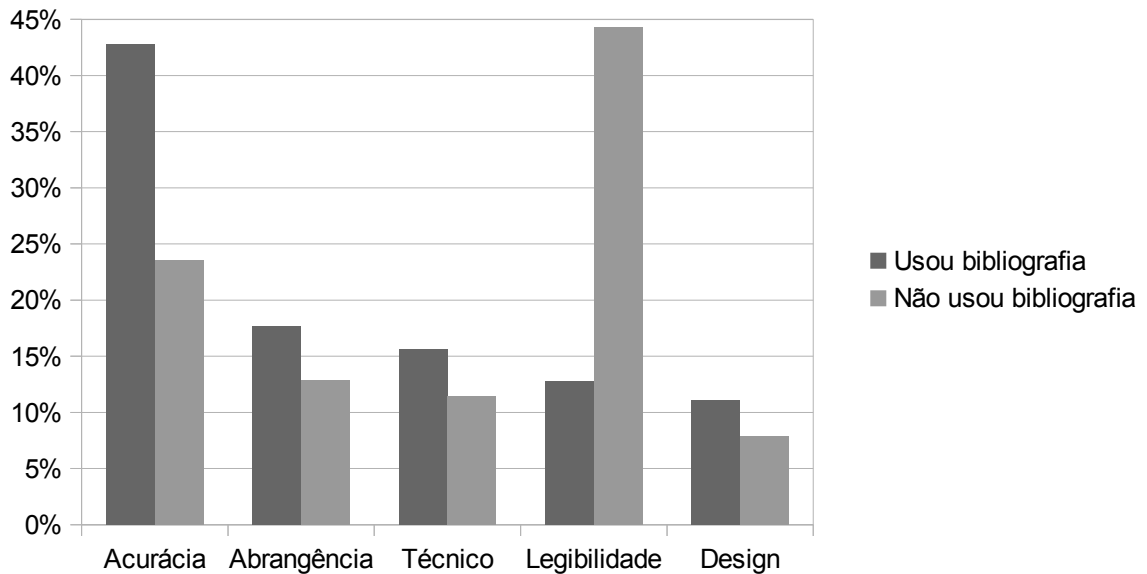
Na avaliação da qualidade da informação em sites de saúde, identificamos que a qualidade da informação pode ser julgada de 3 formas: por processos tecnológicos, por avaliador baseado em seu conhecimento ou por comparação da informação dos sites com material bibliográfico considerado confiável. No último caso, o material pode ser um livro, um artigo, um guia, uma cartilha ou um manual. Por isto, nós coletamos se o estudo usou ou não alguma bibliografia no processo de avaliação.

Quando analisamos os critérios LADAT, aqueles sintetizados por Eysenbach et al. (2002), evidenciamos que o quadro metodológico composto por estes critérios é atual. Eles representam o conjunto de critérios de avaliação mais utilizados, inclusive se comparados aos critérios das iniciativas internacionais. Por estas razões, analisamos se existe relação entre eles e o uso de material bibliográfico. Para verificar essa relação, o *Teste de Independência Qui-quadrado* foi realizado. A Tabela 20 contém os dados utilizados neste teste:

Critério	Usou bibliografia			Não usou bibliografia			Total	
	fo	fe	prop	fo	fe	prop		
Acurácia	104	86,9	43%	33	50,1	24%	137	100%
Abrangência	43	38,7	18%	18	22,3	13%	61	100%
Técnico	38	34,3	16%	16	19,7	11%	54	100%
Legibilidade	31	59,0	13%	62	34,0	44%	93	100%
Design	27	24,1	11%	11	13,9	8%	38	100%
Total	243			140			383	

Embora nem todas as células tenham uma diferença de 5 entre as *fo* e *fe* (requisito mínimo para aplicação do teste descrito na Seção 3.5 da Metodologia), decidimos fazer o teste e analisar seus resultados para entender a natureza de uma possível relação entre os critérios e uso de bibliografia. Para uma exploração inicial e elaboração de hipóteses, construímos o Gráfico 4 com a proporção do uso de bibliografia por critério LADAT:

Gráfico 4 Proporção de uso de bibliografia por critério de Eysenbach et al. (2002)



Com exceção do critério *Legibilidade*, a primeira hipótese é que todos parecem ter usado mais bibliografias do que nenhuma. A segunda é que o uso de bibliografia parece ser consideravelmente maior para o critério *Acurácia*. Isto pode ser explicado pela dimensão da informação que esse critério abrange, ou seja, sua adequação com o conhecimento científico. A terceira é que o inverso parece acontecer no critério *Legibilidade*. A explicação para isto ocorrer pode ser inversa à explicação da *Acurácia* pois não faz sentido avaliar o nível de dificuldade para compreender uma informação comparando-a com um material bibliográfico.

O valor obtido no teste foi de 48,5 e 4 graus de liberdade. Segundo Agresti e Finlay (2002), o *valor-p* para esta distribuição é menor que 0,001. Este valor fornece uma forte evidência contra a independência das variáveis. Portanto, é provável que o uso de bibliografia possa ser explicado pelo critério de avaliação adotado em estudos de avaliação de sites.

Como este teste não mostra a natureza da associação, calculamos o *score-z* para cada célula e, assim, analisamos a associação entre as variáveis célula por célula (AGRESTI; FINLAY, 2012). A Tabela 21 mostra a distribuição com os *score-z* calculados:

Tabela 21 Score-z da associação entre critério e uso de bibliografia

Critério	Usou bibliografia		Não usou bibliografia	
	fo	score-z	fo	score-z
Acurácia	104	3,8	33	-3,8
Abrangência	43	1,2	18	-1,2
Técnico	38	1,1	16	-1,1
Legibilidade	31	-6,9	62	6,9
Design	27	1,0	11	-1,0

Segundo os *score-z* apresentados na Tabela 21, somente 4 células apresentam valores que evidenciam a associação entre as variáveis, valores que excederam 2 em valor absoluto (AGRESTI; FINLAY, 2012). Então retornamos às 3 hipóteses geradas com a exploração inicial dos dados.

Sobre a primeira, não é possível afirmar que o uso de bibliografia é maior nos critérios *Abrangência* e *Técnico*. No entanto, a segunda e a terceira se confirmaram. Podemos afirmar que o uso de bibliografia é maior em estudos com o critério *Acurácia*, assim como o uso é menor em estudos com o critério *Legibilidade*. Portanto, a associação entre critério e uso de bibliografia é verdadeira para estes dois critérios. O uso de bibliografia pode ser explicado somente pelos critérios *Acurácia* e *Legibilidade*. Para o primeiro, o uso é maior e para o segundo, é menor.

4.9 Métodos de seleção de sites

Conhecemos dois métodos para um estudo de avaliação da informação na Internet escolher os sites a serem analisados. Nós os chamamos de *Motor de busca* e *Arbitrário*. O primeiro consiste em buscas por palavras-chave em sites como o *Google*, *Yahoo*, *Bing* e *Ask*. Os estudos costumam utilizar métodos estatísticos e critérios de inclusão para selecionar os sites através destas buscas. O segundo consiste na seleção arbitrária por um ou conjunto de sites segundo um critério de inclusão justificado. Então coletamos essa informação para identificar qual método tem sido mais utilizado. A Tabela 22 apresenta este resultado:

Tabela 22 Estudos por método de seleção de sites para avaliar

Método de seleção	Estudos		Kappa
Motor de busca	233	84%	0,62
Arbitrário	25	9%	0,61

O método mais empregado foi o *Motor de busca* com uma significativa diferença para o outro. Nós esperávamos que esse resultado seria encontrado pois o primeiro método tem maior poder de seleção de sites que provavelmente serão acessados pelo público.

Sobre o método de seleção *Motor de busca*, alertamos para os resultados apresentados por sites deste tipo. Os resultados das buscas são limitados através do que Pariser (2012) chamou de *bolha dos filtros*. São algoritmos de busca destes sites que combinam informações sobre o usuário para otimizar e personalizar os resultados a serem exibidos. Isto faz com que cada usuário obtenha resultados diferentes baseados em seu perfil de utilização da Internet. Desta forma, o que está fora da “bolha” fica invisível a ele. Neste sentido, recomendamos que o emprego desse método de seleção considere essa característica dos *sites* de busca. Uma possibilidade é obter a amostra proveniente desses *sites* nos dispositivos acessados pelo público a qual a avaliação da qualidade da informação for destinada.

Nossa última análise é sobre a transparência na apresentação dos *sites* avaliados. Os estudos podem não informar os nomes dos *sites* e seus endereços eletrônicos. Consideramos que esta é uma etapa relevante dos processos de avaliação da informação na Internet. Além de fazer a avaliação, é importante que os estudos apresentem os sites analisados para que as pessoas possam conhecer as fontes de qualidade. Por esta razão, a Tabela 23 mostra o número de estudos que explicitaram ou não os sites avaliados:

Tabela 23 Estudos por apresentação do sites explicitamente

Apresentação dos sites	Estudos		Kappa
Não	146	52%	0,80
Sim	106	38%	0,80

Identificamos que a maioria dos estudos não apresentou os sites avaliados. O total de 38% apresentou os *sites*. Entretanto, podemos dizer que muitos estudos informaram os sites considerados de qualidade. Assim, eles deixaram de informar e alertar sobre as fontes na Internet não confiáveis.

5 CONCLUSÃO

Existe informação na Internet que pode afetar os usuários tanto para o bem quanto para o mal. Por isto, cientistas e instituições internacionalmente reconhecidas têm se ocupado com a avaliação da qualidade da informação de saúde disponível na Internet há cerca de 20 anos. Porém, os processos de avaliação conduzidos variam significativamente. Em um esforço para entender como essas avaliações ocorriam, uma equipe de cientistas realizou um estudo de revisão sistemática em 2001 (EYSENBACH et al., 2002). Duas conclusões deste estudo merecem destaque. Eles sintetizaram 86 critérios de avaliação distintos em um quadro metodológico composto por 5 critérios e constataram que os estudos analisados naquela ocasião não contaram com a participação do público-alvo da informação nem com os especialistas em linguagem para avaliar se a informação é de fácil compreensão. Esta revisão sistemática se tornou referência no campo de avaliação de sites de saúde mas passaram-se mais de 10 anos desde que foi publicada.

Inspirados por essa revisão publicada em 2002, desenvolvemos uma revisão sistemática, de acordo com o *Cochrane Protocol* (HIGGINS; GREEN, 2011), para evidenciar quais critérios e processos de avaliação da informação de saúde na Internet têm sido empregados a partir de 2001 até meados de 2014, período em que iniciamos este trabalho. Primeiro, apresentemos as conclusões gerais deste estudo.

A primeira conclusão geral relaciona-se com o número de publicações. Eysenbach et al. (2002) chegaram a uma amostra de 79 estudos distintos. Neste trabalho, nossa amostra foi de 279. Entre 2001 e 2014, a quantidade por ano dobrou. Os dados indicam que essa quantidade está em crescimento pois o número em 2012 (43) praticamente dobrou em relação ao ano anterior (22) e se manteve em 2013 (46). Logo, podemos dizer que o campo de avaliação de sites de saúde está em expansão. Este crescimento pode estar relacionado com a popularização do acesso à Internet e, conseqüentemente, da preocupação acadêmico-científica com a informação de saúde veiculada.

A segunda conclusão envolve os países dos autores dos estudos. Doze países foram incluídos na análise. Os dois mais encontrados foram os Estados Unidos (34%) e o Reino Unido (18%). Ao agruparmos estes países por continente, identificamos que havia estudos de todos os continentes do planeta. Entretanto, a Europa (41,6%) e a América do Norte (39,8%) detém as maiores quantidades de publicações com uma diferença substancial para os outros continentes.

Diante dessa discrepância continental, agrupamos os países por blocos de desenvolvidos e em desenvolvimento de acordo com os Índices de Desenvolvimento Humano (IDH) da Organização das Nações Unidas (ONU). Como 89% dos estudos são de países desenvolvidos, evidenciamos que países com maior IDH, aqueles com melhores condições socioeconômicas, apresentam maior preocupação acadêmico-científica com a questão da qualidade da informação de saúde na Internet.

A terceira conclusão está associada às áreas do conhecimento. Foram incluídas na análise 20 áreas diferentes de 189 estudos, onde houve boa concordância entre os dois revisores. As áreas mais presentes nos estudos tratam de situações de saúde de interesse de países desenvolvidos, enquanto as áreas que tratam, por exemplo, das “doenças da pobreza”, foram identificadas em apenas 14 estudos (5,1%). Assim, o campo de avaliação de sites tem negligenciado temas de saúde que afetam populações desfavorecidas.

Sobre as áreas do conhecimento identificamos uma quarta conclusão digna de destaque. As 20 áreas incluídas na análise foram agrupadas em médicas e não médicas. A maioria dos estudos pertence ao primeiro grupo (50%). Este agrupamento possibilitou analisar as coincidências entre as áreas dos estudos, dos autores e dos periódicos. Revelamos que as coincidências estão associadas às áreas do conhecimento. Para o caso em que as áreas do estudo, do autor e do periódico são as mesmas, podemos afirmar que existem mais estudos de áreas médicas do que estudos de áreas não médicas. Esta diferença tem dimensões significativas.

Então chegamos a outra importante conclusão, a quinta desta revisão sistemática que diz respeito a uma endogenia neste campo. Dentre os estudos médicos, a maioria (64%) foi escrita sobre temas tratados por áreas médicas, por médicos, para médicos, em revistas médicas. Os médicos avaliaram sites sobre assuntos de suas áreas e publicaram em periódicos a elas relacionados. Isto evidencia que estudos de avaliação de *sites* de saúde foram desenvolvidos e publicados através de um processo endógeno nesses últimos 14 anos.

Propomos duas explicações para esta preocupação dos médicos com a informação de saúde na Internet: a necessidade de alertar os colegas sobre a qualidade da informação ou apontar o problema da qualidade para reforçar sua autoridade como profissional detentor do saber de saúde. Na primeira, eles estariam

tentando advertir os pares sobre a qualidade da informação online. Na segunda, eles estariam preocupados reafirmar sua autoridade e desqualificar a Internet enquanto fonte de informação confiável sobre saúde.

Vejamos a seguir as conclusões sobre os critérios de avaliação de iniciativas internacionais e sobre os Critérios LADAT (*Legibilidade, Acurácia, Design, Abrangência e Técnico*), sintetizados por Eysenbach et al. (2002). Esta é a primeira parte de nosso objetivo principal.

A primeira conclusão sobre os critérios destaca o papel das iniciativas internacionais.

Identificamos que 109 estudos distintos (39%) aplicaram critérios de 6 iniciativas internacionais diferentes: *DISCERN* (22,6%), *HONCode* (17,9%), *JAMA Benchmarks* (5,4%), *LIDA* (4,3%), *IQ-Tool* (2,4%) e *Michigan Score* (1,4%). Estas iniciativas foram desenvolvidas por instituições consolidadas no meio acadêmico e associativo. O *DISCERN* e o *HONCode*, ambas iniciativas europeias, se tornaram uma referência internacional pois estão presentes em pelo menos um estudo de cada continente, inclusive em estudos de autores norte-americanos. Estes dados indicam que pouco menos da metade dos estudos amparou suas avaliações em ferramentas e critérios já estabelecidos. Portanto, não construíram seus próprios métodos de avaliação. Eles reproduziram os existentes.

Uma análise mais detida destas iniciativas permite a elaboração de uma conclusão mais acurada. Ao comparar os 6 critérios das iniciativas internacionais com os Critérios LADAT (EYSENBACH et al., 2002) constatamos que nenhuma dessas iniciativas de avaliação abrangem os 5 critérios simultaneamente. Além disso, o critério Legibilidade não é abordado em nenhuma delas.

A segunda conclusão destaca a prevalência dos critérios construídos em 2002.

O quadro metodológico de avaliação de sites de saúde composto pelos Critérios LADAT, construído no estudo de 2002, pode ser considerado atual pois eles estão presentes na maioria dos estudos: Acurácia (64%), Legibilidade (38%), Abrangência (27%), Técnico (24%) e Design (17%). Destacamos o crescimento acentuado no uso do critério Legibilidade em relação à 2002 (14%). Como este critério avalia se uma informação é fácil de ser compreendida, os dados evidenciam uma crescente preocupação com esta dimensão da informação no campo de avaliação de sites de saúde.

Além de confirmarmos a persistência deste quadro metodológico, há uma relação entre os Critérios LADAT e o uso de alguma obra científica ou documento oficial para comparar com a informação dos sites de saúde – o *Teste Qui-quadrado* resultou em 48,5 e *valor-p* menor que 0,001. No entanto, esta relação só pôde ser confirmada para os critérios *Acurácia* e *Legibilidade* devido à análise de *score-z*. Para o primeiro, o uso é maior e para o segundo é menor.

Após apresentarmos as conclusões sobre os critérios de avaliação, discorreremos sobre a segunda parte de nosso objetivo principal: quais os processos de avaliação conduzidos no período analisado, destacando quem participou da avaliação e como ela foi feita no caso da *Legibilidade*.

A primeira conclusão sobre o processo de avaliação relaciona-se com o perfil dos participantes.

Na maioria dos estudos (79%), os próprios autores foram os avaliadores dos sites. Este valor é significativo! O IC para ele é (0,74; 0,84) e *valor-p* menor que 0,001. Estes números mostram que a participação de *Especialistas* (9%) e *Usuários* (5%) é irrisória. Sobre os *Usuários*, a maioria é composta pelos próprios pacientes - pessoas acometidas pelos temas de saúde avaliados. Além disto, a participação deste tipo de avaliador não acompanha qualquer tipo de padronização pois a quantidade e o critério de escolha de participantes varia entre os 14 estudos identificados. Sobre os *Especialistas*, a maioria dos estudos contou com a participação de 2 a 3 pessoas e alguns nem informaram a quantidade de envolvidos. Também não há padronização na participação deste tipo de avaliador. Sobre a participação simultânea de *Especialistas* e *Usuários*, encontramos apenas 7 estudos (2,5%). Segundo os dados destes estudos, não evidenciamos qualquer relação entre as quantidades de cada tipo de avaliador. Somente 1 (MONTROYA et al., 2013) contou com uma quantidade equilibrada de cada tipo: 16 *Especialistas* e 35 *Usuários*. Entretanto, este estudo utilizou o *DISCERN* como critério de avaliação. Este critério não abrange as dimensões da informação dos critérios *Design* e *Legibilidade* (EYSENBACH et al, 2002). Além disto, 70% dos *Usuários* participantes tinham formação de nível superior. O percentual da população do país deste estudo que tem esta formação é pouco mais de 30%. Por isto, eles não representam o perfil da maioria da população a qual a informação seria destinada.

A segunda conclusão sobre o processo de avaliação trata da forma como ela foi realizada no critério *Legibilidade*.

Este critério foi utilizado em 38% dos estudos. A *Legibilidade* foi avaliada através do que chamamos de processos tecnológicos - programas de computador que medem o nível de compreensão de textos escritos através de fórmulas matemáticas envolvendo os números de sílabas e palavras (HANSBERRY et al., 2014). As duas tecnologias mais utilizadas foram a *Flesch-Kincaid Grade Level* (69%) e a *Flesch Reading Ease* (52%). Noventa e nove dos 105 estudos que avaliaram este critério empregaram processos tecnológicos. Estas formas de avaliação já haviam sido criticadas por Eysenbach et al. (2002) quando afirmaram que elas:

não refletem outros fatores que afetam a compreensão como frequência e explicação de jargão médico, estilo de escrita (uso de voz ativa, linguagem não paternalista, mensagens motivacionais, tom/humor, como se relaciona com o público), ou uso de informação culturalmente específica. (EYSENBACH et al., 2002:2694)

Seis estudos avaliaram o critério *Legibilidade* de outras maneiras. Esta quantidade é bastante inferior aos estudos que empregaram *processos tecnológicos*. Além disto, dentre estes 6 estudos, 3 contaram com a participação de avaliadores do tipo *Usuário*. Os métodos e instrumentos empregados nas avaliações são distintos. Não há evidência de um instrumento validado avaliar a *Legibilidade* de sites de saúde sem processos tecnológicos.

O estudo de 2002 concluiu que “nenhum dos estudos conduziu testes de compreensão com consumidores reais ou utilizou o julgamento de especialistas em letramento” (EYSENBACH et al., 2002:2695). Constatamos que a realidade observada naquela época sobre os avaliadores de sites de saúde é atual, mesmo com esta participação inexpressiva de *Especialistas* e *Usuários*.

Nossa últimas conclusões tratam de como os sites avaliados nos estudos foram selecionados e se seus nomes e endereços eletrônicos foram apresentados.

O método mais utilizado para escolher os sites a serem avaliados foi o que chamamos de *Motor de busca* – procedimento em que os autores selecionaram os sites por meio de pesquisas em sites como o Google. Evidenciamos este método em 84% dos estudos. É importante que a amostra proveniente de sites de busca seja obtida nos dispositivos acessados pelo público a qual a informação for destinada. Isto porque um resultado de uma busca neste tipo de site é limitado ao perfil de utilização da Internet (PARISER, 2012). Desta forma, maior é a probabilidade do site avaliado ser acessado pelo público a qual se destina.

Por fim, identificamos que a maioria dos estudos não apresentou os nomes ou endereços eletrônicos dos sites avaliados. Dentre os estudos que apresentaram alguma destas informações (38%), podemos dizer que muitos informaram somente os sites considerados de qualidade e deixaram de alertar sobre os sites não confiáveis.

Esta revisão sistemática evidenciou o que diversos estudiosos têm afirmado: a necessidade e a importância da avaliação da qualidade da informação disponível na Internet. Esta tecnologia tem o potencial de facilitar e expandir o acesso à informação sobre qualquer assunto ao mesmo tempo que pode tanto beneficiar como prejudicar a saúde dos usuários.

Como demonstramos, o campo de avaliação da qualidade da informação em sites de saúde cresceu na última década e tende a continuar se expandindo. Construir, modificar ou reproduzir métodos adequados para avaliar essa qualidade é um desafio. Esperamos ter contribuído para superação deste desafio.

REFERÊNCIAS

- AGRESTI, A.; FINLAY, B. **Métodos estatísticos para as ciências sociais**. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2012. 664p.
- AGUIAR-SANTOS, A. M. et al. Avaliação epidemiológica de doenças negligenciadas em escolares: filariose linfática e parasitoses intestinais. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 89, n. 3, jun. 2013.
- ALBA-RUIZ, R. et al. Adapting the Content of Cancer Web Sites to the Information Needs of Patients: Reliability and Readability. **Telemedicine and E-Health**, v. 19, n. 12, p. 956–966, dez. 2013.
- AUVIN, S.; DUPONT, S. [Quality of health information about epilepsy on the Internet: Evaluation of French websites]. **Revue neurologique**, v. 169, n. 3, p. 234–239, mar. 2013.
- BARBOSA, A. L.; MARTINS, E. N. Avaliação da informação dos pacientes sobre miopsias e fotopsias através da Internet. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, v. 70, n. 5, p. 839–843, out. 2007.
- BARBOSA, A. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: TIC Domicílios e TIC Empresas 2011**. São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013.
- BERK, L. et al. Evaluation of the acceptability and usefulness of an information website for caregivers of people with bipolar disorder. **BMC medicine**, v. 11, 2013.
- BERNARD, A. et al. A systematic review of patient inflammatory bowel disease information resources on the World Wide Web. **The American journal of gastroenterology**, v. 102, n. 9, p. 2070–2077, set. 2007.
- CARLINI, B. H. et al. Demand for and availability of online support to stop smoking. **Revista de Saúde Pública**, v. 46, n. 6, p. 1066–1081, dez. 2012.
- CASTRO, A. A. et al. **Curso de revisão sistemática e metanálise [Online]**. São Paulo: LED-DIS/UNIFESP. Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise>>. Acesso em: 25 fev. 2014.
- CHARNOCK, D.; SHEPPERD, S. **DISCERN - Welcome to DISCERN**. Disponível em: <<http://www.discern.org.uk/>>. Acesso em: 11 fev. 2015.
- CONTI, M. A. et al. Avaliação da equivalência semântica e consistência interna de uma versão em português do Internet Addiction Test (IAT). **Revista de Psiquiatria Clínica**, v. 39, n. 3, p. 106–110, jan. 2012.
- COSTA, P. DA; BIANCHINI, D. Caracterização da demanda futura de usuários da internet no Brasil: uma contribuição para o desenvolvimento de políticas governamentais de inclusão digital e acesso a internet. **JISTEM - Journal of Information Systems and Technology Management**, v. 5, n. 1, p. 135–162, jan. 2008.

COUTINHO, E. S.; BRAGA, J. U. Revisão Sistemática e Metanálise. In: MEDRONHO, R. et al. (Org.). **Epidemiologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2009. p. 289–299.

CREMESP. **Resolução**. Disponível em: <<http://www.cremesp.org.br/?siteAcao=PublicacoesConteudoSumario&id=25>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

CUBAS, M. R.; FELCHNER, P. C. Z. Análise das fontes de informação sobre os autoexames da mama disponíveis na Internet. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 17, n. 4, p. 965–970, abr. 2012.

DAVARPANA, M. R.; KHALEGHI, N. Evaluating websites A systematic investigation of internet site quality from a single country domain name. **Library Review**, v. 55, n. 9, p. 621–631, 2006.

DEL GIGLIO, A. et al. Qualidade da informação da internet disponível para pacientes em páginas em português. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 6, p. 645–649, dez. 2012.

DØRUP, J. G.; VEDSTED, P. [Quality criteria for medical websites]. **Ugeskr Laeger**, v. 164, n. 38, p. 4428–31, 10PY - 2002 2002.

DOWNING, M. A. et al. Information on the Internet for asplenic patients: a systematic review. **Canadian Journal of Surgery**, v. 54, n. 4, p. 232–236, ago. 2011.

EDEJER, T. T.-T. Disseminating health information in developing countries: the role of the internet. **BMJ**, v. 321, n. 7264, p. 797–800, 30 set. 2000.

EKELAND, A. G.; BOWES, A.; FLOTTORP, S. Methodologies for assessing telemedicine: A systematic review of reviews. **International Journal of Medical Informatics**, v. 81, n. 1, p. 1–11, jan. 2012.

EL-ZAMMAR, D. N.; GFELLER-INGLEDEW, P. Don't Believe Everything You Read: An Evaluation of the Quality of Information Available on the Internet and the Usage of Internet Resources by Lung Cancer Patients. **International Journal of Radiation Oncology Biology Physics**, v. 78, n. 3, p. S496–S496, 2010.

EYSENBACH, G. et al. Empirical Studies Assessing the Quality of Health Information for Consumers on the World Wide Web: A Systematic Review. **JAMA: Journal of the American Medical Association**, v. 287, n. 20, p. 2691, Maio 2002.

FUREDI, F. The end of professional dominance. **Society**, v. 43, n. 6, p. 14–18, 1 set. 2006.

GARBIN, H. B. DA R.; PEREIRA NETO, A. DE F.; GUILAM, M. C. R. A internet, o paciente expert e a prática médica: uma análise bibliográfica. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 12, n. 26, p. 579–588, set. 2008.

GARBIN, H. B. DA R. et al. Internet na promoção da saúde: um instrumento para o desenvolvimento de habilidades pessoais e sociais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 22, n. 1, p. 347–363, jan. 2012.

GESTEC-NIT. **Portifólio Inovação.** Disponível em: <<http://portfolioinovacao.fiocruz.br/?lang=pt>>. Acesso em: 20 fev. 2015.

GONDIM, A. P. S.; FALCÃO, C. B. Avaliação das farmácias virtuais brasileiras. **Revista de Saúde Pública**, v. 41, n. 2, p. 297–300, abr. 2007.

GONDIM, A. P. S.; WEYNE, D. P.; FERREIRA, B. S. P. Qualidade das informações de saúde e medicamentos nos sítios brasileiros. **Einstein (São Paulo)**, v. 10, n. 3, p. 335–341, set. 2012.

GREMEAUX, V. et al. [Does the quality of Web sites related to low back pain meet patients expectations? A systematic review]. **Annales de réadaptation et de médecine physique: revue scientifique de la Société française de rééducation fonctionnelle de réadaptation et de médecine physique**, v. 50, n. 2, p. 85–92, mar. 2007.

GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE, R.; SANZ-VALERO, J.; WANDEN-BERGHE, C. Quality assessment of the Website for Eating Disorders: a systematic review of a pending challenge. **Ciênc. saúde coletiva**, v. 17, n. 9, p. 2489–2497, 09PY - 2012 2012.

HANSBERRY, D. R. et al. A Critical Review of the Readability of Online Patient Education Resources From RadiologyInfo.Org. **American Journal of Roentgenology**, v. 202, n. 3, p. 566–575, mar. 2014.

HART, K. Notes towards an anthropology of the Internet. In: **Horizontes Antropológicos**. Porto Alegre: [s.n.]. p. 15–40.

HIGGINS, J. P. T.; GREEN, S. (EDITORS). **Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions Version 5.1.0 [updated March 2011]**. Disponível em: <www.cochrane-handbook.org>. Acesso em: 11 fev. 2014.

HON. **Health On Net Foundation**. Disponível em: <<http://www.hon.ch/>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

HSU, T.-H.; HUNG, L.-C.; TANG, J.-W. The multiple criteria and sub-criteria for electronic service quality evaluation: An interdependence perspective. **Online Information Review**, v. 36, n. 2, p. 241–260, 2012.

INE. Instituto Nacional de Estadística. **Nivel de estudios de la población adulta (de 25 a 64 años)**. Disponível em: <http://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259925481659&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios%2FPYSLayout¶m3=1259924822888>. Acesso em: 13 fev. 2015.

IPSER, J. C.; DEWING, S.; STEIN, D. J. A systematic review of the quality of information on the treatment of anxiety disorders on the internet. **Current psychiatry reports**, v. 9, n. 4, p. 303–309, ago. 2007.

IRWIN, J. Y. et al. English and Spanish oral cancer information on the internet: a pilot surface quality and content evaluation of oral cancer web sites. **Journal of public health dentistry**, v. 71, n. 2, p. 106–116, 2011.

KIEFE, C. I. Et al. Improving Quality Improvement Using Achievable Benchmarks For Physician Feedback: A Randomized Controlled Trial. **JAMA**. v. 285, n. 22, p. 2871-2879. 2001.

KNIJNENBURG, S. L. et al. Evaluation of a patient information website for childhood cancer survivors. **Supportive care in cancer: official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer**, v. 21, n. 4, p. 919–926, abr. 2013.

KUMMERVOLD, P. E. et al. Using Noninferiority Tests to Evaluate Telemedicine and E-Health Services: Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 14, n. 5, p. 26–26, 9 out. 2012.

LAISS. Laboratório Internet, Saúde e Sociedade. **Resultados**. Disponível em: <<http://andromeda.ensp.fiocruz.br/laiss/pesquisa/buscar>>. Acesso em: 14 fev. 2014.

LANGILLE, M. et al. Systematic Review of the Quality of Patient Information on the Internet Regarding Inflammatory Bowel Disease Treatments. **Clinical Gastroenterology and Hepatology**, v. 8, n. 4, p. 322–328, abr. 2010.

LAU, F.; HAGENS, S.; MUTTITT, S. A proposed benefits evaluation framework for health information systems in Canada. **Healthcare Quarterly**, v. 10, n. 1, p. 112, mar. 2007.

LEITE, F.; CORREIA, A. Avaliação da qualidade dos sítios da internet com informação de cárie na criança em língua Portuguesa. **Revista Odonto Ciência**, v. 26, n. 2, p. 116–120, jan. 2011.

LEVEQUE, M. et al. Evaluation of neuro-oncology information for French speaking patients on the Internet. **Neurochirurgie**, v. 53, n. 5, p. 343–355, nov. 2007.

LEVY, P. **Cybercultura**. São Paulo: Editora 34, 2001.

LINS, T. H.; MARIN, H. DE F. Avaliação de website sobre assistência de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 1, p. 109–115, jan. 2012.

LOPES, I. L. Novos paradigmas para avaliação da qualidade da informação em saúde recuperada na Web. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 1, p. 81–90, abr. 2004.

LOPES, I. L. **Critérios de qualidade para avaliação da informação em Saúde na World Wide Web**. 1. ed. Brasília: UnB/Dept^o Ciência da Informação e Documentação, 2008.

LOPES, I. L. Iniciativas internacionais para o controle da qualidade da informação em Saúde na Web - DOI:10.3395/reciis.v6i2.530pt. **Revista Eletrônica de Comunicação, Informação & Inovação em Saúde**, v. 6, n. 2, 29 jun. 2012.

MARTINEZ-SILVEIRA, M. S.; CALCAGNO, J. I.; SILVA, C. H.; SAMPAIO, A. M. F. V.; BOA MORTE, A. A.. Qualidade das revisões sistemáticas brasileiras da área médica e saúde pública em periódicos nacionais. **Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 5, p. 79-86, 2012.

MENDONÇA, A. P. B. **Internet e Saúde: Uma proposta de critérios de avaliação da qualidade para sites de saúde**. Dissertação de Mestrado—Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública, 2013.

MINIWATTS MARKETING GROUP. **World Internet Users Statistics Usage and World Population Stats**. Disponível em: <<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>>. Acesso em: 11 fev. 2015.

MONTOYA, A. et al. Evaluating Internet information on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) treatment: parent and expert perspectives. **Education for health (Abingdon, England)**, v. 26, n. 1, abr. 2013.

MOORE, D.; AYERS, S. A review of postnatal mental health websites: help for healthcare professionals and patients. **Archives of women's mental health**, v. 14, n. 6, p. 443–452, dez. 2011.

MORETTI, F. A. et al. Avaliação do nível de conhecimento sobre fibromialgia entre usuários da internet. **Revista Brasileira de Reumatologia**, v. 51, n. 1, p. 13–19, fev. 2011.

MORETTI, F. A.; OLIVEIRA, V. E. DE; SILVA, E. M. K. DA. Acesso a informações de saúde na internet: uma questão de saúde pública? **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 58, n. 6, p. 650–658, dez. 2012.

MOSHIRFAR A et al. Evaluating the quality of Internet-derived information on plantar fasciitis. **Clin Orthop Relat Res**, n. 421, p. 60–3, 05PY - 2004 2004.

MULHALL, J. P.; ROJAZ-CRUZ, C.; MULLER, A. An analysis of sexual health information on radical prostatectomy websites. **BJU international**, v. 105, n. 1, jan. 2010.

NICHOLSON, L. et al. Quality of internet-derived information on common ophthalmic conditions. **The British journal of ophthalmology**, v. 98, n. 3, mar. 2014.

OERMANN, M. H.; PASMA, J. Evaluation by consumers of quality care information on the Internet. **Journal of Nursing Care Quality**, v. 15, n. 3, p. 50–58, abr. 2001.

OERMANN M. H.; LOWERY NF; THORNLEY J. Evaluation of Web sites on management of pain in children. **Pain Manag Nurs**, v. 4, n. 3, p. 99–105, 10PY - 2003.

ORIZIO, G. et al. Quality of Online Pharmacies and Websites Selling Prescription Drugs: A Systematic Review. **Journal of Medical Internet Research**, v. 13, n. 3, p. 29–29, jul. 2011.

PARISER, E. **O Filtro Invisível: O Que a Internet Está Escondendo de Você**. Rio de Janeiro: Zahar, 2012.

PEREIRA NETO, A. et al. **Avaliação de sites de saúde em questão: a Aids nos sites brasileiros de Organizações Não Governamentais (ONG) de Lésbicas,**

Gays, Bissexuais, Travestis e Transexuais (LGBT) - DOI: 10.3395/reciis.v7i1.588pt. **RECIIS**, v. 7, n. 1, 27 mar. 2013.

PEREIRA NETO, A. F.; PAOLUCCI, R. **Qualidade da informação em sites de dengue: análise de uma experiência inovadora**. Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, 2014.

PÉREZ-LÓPEZ FR; PÉREZ RONCERO GR. Assessing the content and quality of information on the treatment of postmenopausal osteoporosis on the World Wide Web. **Gynecol Endocrinol**, v. 22, n. 12, p. 669–75, 12PY - 2006 2006.

POSCIA, A. et al. [Availability and quality of vaccines information on the Web: a systematic review and implication in Public Health]. **Annali di igiene: medicina preventiva e di comunità**, v. 24, n. 2, p. 113–121, abr. 2012.

PRADO, O. Z.; MEYER, S. B. Avaliação da relação terapêutica na terapia assíncrona via internet. **Psicologia em Estudo**, v. 11, n. 2, p. 247–257, ago. 2006.

RECUERO, R. **Redes sociais na internet**. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2011. v. Coleção Cibercultura

RUTTEN, L. J. F. et al. Information needs and sources of information among cancer patients: a systematic review of research (1980-2003). **Patient education and counseling**, v. 57, n. 3, p. 250–261, jun. 2005.

SANTOS, A. P. P.; NADANOVSKY, P.; VIEIRA, B. H. O. M. A systematic review and meta-analysis of the effects of fluoride toothpastes on the prevention of dental caries in the primary dentition of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, p. 1-12, 2013.

SANTOS, V. et al. Sites sobre drogas de abuso: recursos para avaliação. **Trabalho, Educação e Saúde**, v. 8, n. 3, p. 575–585, nov. 2010.

SHOWGHI, N. N.; WILLIAMS, A. C. DE C. Information About Male Chronic Pelvic and Urogenital Pain on the Internet: An Evaluation of Internet Resources. **Pain Medicine**, v. 13, n. 10, p. 1275–1283, out. 2012.

SILVA, R. Q. DA; GUBERT, M. B. Qualidade das informações sobre aleitamento materno e alimentação complementar em sites brasileiros de profissionais de saúde disponíveis na internet. **Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil**, v. 10, n. 3, p. 331–340, set. 2010.

SILVA, L. V. E. R.; MELLO JR., J. F. DE; MION, O. Avaliação das informações sobre rinite alérgica em sites brasileiros na rede mundial de computadores (Internet). **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, v. 71, n. 5, p. 590–597, out. 2005.

SILVEIRA, P. C. M.; COSTA, A. E. DOS S.; LIMA, C. C. DE. Gagueira na web: qualidade da informação. **Revista CEFAC**, v. 14, n. 3, p. 430–437, jun. 2012.

SOUZA, C. L. N. DE; LUZ, Z. P.; RABELLO, A. Análise da informação sobre a leishmaniose visceral disponível em portais brasileiros da rede mundial de

computadores: internet. **Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical**, v. 41, n. 4, p. 352–357, ago. 2008.

TIRLAPUR, S. A.; LEIU, C.; KHAN, K. S. Quality of information on the internet related to bladder pain syndrome: a systematic review of the evidence. **International Urogynecology Journal**, v. 24, n. 8, p. 1257–1262, ago. 2013.

TOMLIN, A.; BADENOCH, D. **LIDA tool: the Minervation validation instrument for healthcare websites**, [s.d.]. Disponível em: <<http://www.minervation.com/lida-tool/>>. Acesso em: 12 fev. 2015.

TOUCHET, B. 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, set. 2007.

WHITEHEAD, S. H. et al. The quality of English-language websites offering falls-prevention advice to older members of the public and their families. **Health Informatics Journal**, v. 18, n. 1, p. 50–65, 23 mar. 2012.

ANEXO A - Cálculo do Kappa no software FormigaRS

FORMIGARs

made by/to crazy researches

home seleção elegibilidade coleta

Validações

Tipo	Revisor 1	Revisor 2	Situação
Incluídos	587	633	-
Excluídos	4791	4763	-
Duvidosos	66	48	-
Totais	5444	5444	OK
Itens perdidos	0	0	OK

Cálculo do Kappa

Classificação do Revisor 1	Classificação do Revisor 2				Total
	Incluído	Excluído	Duvidoso	Total	
Incluído	400	174	13	587	
Excluído	221	4539	31	4791	
Duvidoso	13	49	4	66	
Total	634	4762	48	5444	

Proporção de concordância: 0.91 (90.8%)

Proporção ao acaso: 0.78 (78.25%)

Valor de Kappa: 0.58 (57.69%) - A concordância entre os revisores pode ser considerada JUSTA.

ANEXO B - Formulário de avaliação de elegibilidade

Avaliação de elegibilidade

Formulário para avaliação da inclusão de estudos na revisão a partir dos critérios de inclusão.

*Obrigatório

Informações gerais

Revisor *

Marcar apenas uma oval.

- André Pereira Neto
- Rodolfo Paolucci

Identificação do estudo *

Escolha a citação referente ao estudo avaliado.

Marcar apenas uma oval.

- **** LISTA DE 384 ESTUDO AVALIADOS ****

Tipo do estudo

TE1: o estudo avaliou a qualidade da informação em SAÚDE na Internet? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não Ir para a pergunta 7.
- Não está claro

Tipo de participante

TP1: o estudo avaliou PÁGINAS, HOMEPAGES, SITES OU PORTAIS DE INFORMAÇÃO EM SAÚDE? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não Ir para a pergunta 7.
- Não está claro

Tipo de intervenção

TI1: o estudo deixa claro a utilização de CRITÉRIOS/INDICADORES de avaliação da qualidade da informação? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim Ir para a pergunta 7.

- Não
- Não está claro

Tipo de intervenção

TI2: o estudo apresenta como foi o PROCESSO de avaliação da qualidade da informação? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não
- Não está claro

Resumo da avaliação

Qual seu julgamento final para este estudo? *

Marcar apenas uma oval.

- Incluir
- Excluir
- Discutir na reunião de consenso

ANEXO C - Formulário de coleta de dados

Coleta de dados

Formulário para extração das características dos estudos selecionados para a revisão.

*Obrigatório

Revisor *

Marcar apenas uma oval.

- André Pereira Neto
- Rodolfo Paolucci

Informações gerais

Identificação do estudo *

Marcar apenas uma opção.

- **** LISTA DOS 279 ESTUDO INCLUÍDOS ****

I1. País do primeiro autor *

Marcar apenas uma opção.

- **** LISTA COM 256 OPÇÕES ****: Afeganistão, África do Sul, Akrotiri, Albânia, Alemanha, Andorra, Angola, Anguila, Antártida, Antígua e Barbuda, Antilhas Neerlandesas, Arábia Saudita, Arctic Ocean, Argélia, Argentina, Arménia, Aruba, Ashmore and Cartier Islands, Atlantic Ocean, Austrália, Áustria, Azerbaijão, Baamas, Bangladeche, Barbados, Barém, Bélgica, Belize, Benim, Bermudas, Bielorrússia, Birmânia, Bolívia, Bósnia e Herzegovina, Botsuana, Brasil, Brunei, Bulgária, Burquina Faso, Burúndi, Butão, Cabo Verde, Camarões, Camboja, Canadá, Catar, Cazaquistão, Chade, Chile, China, Chipre, Clipperton Island, Colômbia, Comores, Congo-Brazzaville, Congo-Kinshasa, Coral Sea Islands, Coreia do Norte, Coreia do Sul, Costa do Marfim, Costa Rica, Croácia, Cuba, Dhekelia, Dinamarca, Domínica, Egípto, Emiratos Árabes Unidos, Equador, Eritreia, Eslováquia, Eslovénia, Espanha, Estados Unidos, Estónia, Etiópia, Faroé, Fiji, Filipinas, Finlândia, França, Gabão, Gâmbia, Gana, Gaza Strip, Geórgia, Geórgia do Sul e Sandwich do Sul, Gibraltar, Granada, Grécia, Gronelândia, Guame, Guatemala, Guernsey, Guiana, Guiné, Guiné Equatorial, Guiné-Bissau, Haiti, Honduras, Hong Kong, Hungria,

lémen, Ilha Bouvet, Ilha do Natal, Ilha Norfolk, Ilhas Caimão, Ilhas Cook, Ilhas dos Cocos, Ilhas Falkland, Ilhas Heard e McDonald, Ilhas Marshall, Ilhas Salomão, Ilhas Turcas e Caicos, Ilhas Virgens Americanas, Ilhas Virgens Britânicas, Índia, Indian Ocean, Indonésia, Irão, Iraque, Irlanda, Islândia, Israel, Itália, Jamaica, Jan Mayen, Japão, Jersey, Jibuti, Jordânia, Kuwait, Laos, Lesoto, Letónia, Líbano, Libéria, Líbia, Listenstaine, Lituânia, Luxemburgo, Macau, Macedónia, Madagáscar, Malásia, Malávi, Maldivas, Mali, Malta, Man, Isle of, Marianas do Norte, Marrocos, Maurícia, Maurítânia, Mayotte, México, Micronésia, Moçambique, Moldávia, Mónaco, Mongólia, Monserrate, Montenegro, Mundo, Namíbia, Nauru, Navassa Island, Nepal, Nicarágua, Níger, Nigéria, Niue, Noruega, Nova Caledónia, Nova Zelândia, Omã, Pacific Ocean, Países Baixos, Palau, Panamá, Papua-Nova Guiné, Paquistão, Paracel Islands, Paraguai, Peru, Pitcairn, Polinésia Francesa, Polónia, Porto Rico, Portugal, Quénia, Quirguizistão, Quiribáti, Reino Unido, República Centro-Africana, República Checa, República Dominicana, Roménia, Ruanda, Rússia, Salvador, Samoa, Samoa Americana, Santa Helena, Santa Lúcia, São Cristóvão e Neves, São Marinho, São Pedro e Miquelon, São Tomé e Príncipe, São Vicente e Granadinas, Sara Ocidental, Seicheles, Senegal, Serra Leoa, Sérvia, Singapura, Síria, Somália, Southern Ocean, Spratly Islands, Sri Lanca, Suazilândia, Sudão, Suécia, Suíça, Suriname, Svalbard e Jan Mayen, Tailândia, Taiwan, Tajiquistão, Tanzânia, Território Britânico do Oceano Índico, Territórios Austrais Franceses, Timor Leste, Togo, Tokelau, Tonga, Trindade e Tobago, Tunísia, Turquemenistão, Turquia, Tuvalu, Ucrânia, Uganda, União Europeia, Uruguai, Usbequistão, Vanuatu, Vaticano, Venezuela, Vietname, Wake Island, Wallis e Futuna, West Bank, Zâmbia, Zimbabué.

I2: Qual a área do conhecimento do estudo? *

No caso de dúvida, escolha a área do primeiro autor.

Marcar apenas uma opção.

- **** LISTA COM 36 OPÇÕES ****: Alergologia e Imunologia Clínica, Anatomia Patológica e Patologia Clínica, Anestesiologia, Angiologia,

Cancerologia, Cardiologia, Cirurgia, Clínica Médica, Dermatologia, Doenças Congênitas, Doenças Infecciosas e Parasitárias, Educação Física, Endocrinologia, Enfermagem, Epidemiologia, Farmácia, Fisiatria, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Fonoaudiologia, Gastroenterologia, Geriatria, Ginecologia e Obstetrícia, Hematologia, Mastologia, Medicina Alternativa, Medicina Intensiva, Medicina Legal e Deontologia, Nefrologia, Neurologia, Nutrição, Odontologia, Oftalmologia, Ortopedia, Otorrinolaringologia, Pediatria, Podologia, Pneumologia, Psicologia, Psiquiatria, Radiologia Médica, Reumatologia, Saúde Materno-Infantil, Saúde Pública, Urologia.

I3: Que coincidência existe entre a áreas do conhecimento do estudo, do autor e do periódico. *

Marcar apenas uma oval.

- Estudo, Autor e Periódico
- Estudo e Autor
- Estudo e Periódico
- Não há coincidência

Critérios de avaliação

C1: Algum dos critérios abaixo foi utilizado no estudo? *

Marque todas que se aplicam.

- DISCERN
- HONCode
- CREMESP
- eHealth Code of Ethics 2.0
- EQUIP
- Hi-Ethics Principles
- HITI
- IQ-Tool
- JAMA Benchmarks
- LIDA
- MedCERTAIN
- NETSCORING

- QS
- URAC
- Nenhum
- Outro:

C2: Marque os critérios utilizados no estudo.

Marque todas que se aplicam.

- Abrangência
- Acurácia
- Design
- Legibilidade
- Técnico
- Outro:

C3: Foram apresentados indicadores de qualidade? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Processos de avaliação

P1: O processo de avaliação foi baseado em qual(is) julgamento(s)? *

Marque todas que se aplicam.

- Autor
- Especialista
- Usuário

P2: Se foi avaliada a Legibilidade, marque as tecnologias utilizadas.

Marque todas que se aplicam.

- Coleman-Liau Index
- Flesch Reading Ease
- Flesch-Kincaid Grade Level
- Fog Index
- FORCAST Formula
- Fry Graph
- Gunning Fog Index

- New Fog Count
- Raygor Readability Estimate
- REALM/REALM-R
- SMOG
- TOFHLA/S-TOFHLA
- WRAT-R
- Outro:

P3: Foi utilizada alguma obra científica ou documento oficial como referência para avaliação?

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

Websites

Compreendidos como páginas, sites ou portais de informação em saúde.

W1: Os sites, páginas ou portais foram escolhidos de que forma? *

Marque todas que se aplicam.

- Motor de busca
- Arbitrária

W2: Os sites, páginas ou portais foram apresentados no estudo? *

Marcar apenas uma oval.

- Sim
- Não

ANEXO D - Script R

```

# intervalo de confiança para blocos de países desenvolvidos
prop.test(x=c(247), n=c(279), correct=FALSE)

# tabela de estudos e proporção de usuários de internet por país
paisUsuarios <-
matrix(c(95,49,16,13,12,10,9,7,6,0.81,0.87,0.868,0.823,0.72,0.79,0.498,0.84,0.83),
ncol=2)
colnames(paisUsuarios) <- c('estudos', 'usuarios')
paisUsuarios <- as.table(paisUsuarios)

# correlação
cor(paisUsuarios)

# intervalo de confiança para áreas médica e não médica
prop.test(x=c(140), n=c(279), correct=FALSE)

# tabela de contingência para cruzar área e coincidências
areaCoincidencia <- table(incluido$V5, incluido$V6)
write.table(areaCoincidencia, file = "areaCoincidencia.csv", sep = ",", col.names =
NA, qmethod = "double")
areaCoincidencia <- matrix (c(90,20,11,7,18,3,10,9), ncol = 4)
fisher.test(areaCoincidencia)

# intervalo de confiança para coincidência estudo, autor e periódico para áreas
médica e não médica
prop.test(x=c(110), n=c(168), correct=FALSE)
prop.test(x=c(90,20), n=c(129,39), correct=FALSE)

# tabela do cruzamento entre critérios reconhecidos e ano
criterioAno <- table(criterio$V7, criterio$V3)
write.table(criterioAno, file = "criterioAno.csv", sep = ",", col.names = NA, qmethod =
"double")

# tabela do cruzamento entre critérios reconhecidos e país
criterioPais <- table(criterio$V7, criterio$V4)
write.table(criterioPais, file = "criterioPais.csv", sep = ",", col.names = NA, qmethod =
"double")

# intervalo de confiança para criterios e estudos de mesmo continente
prop.test(x=c(68,15), n=c(119,26), correct=FALSE)
prop.test(x=c(8,30), n=c(26,119), correct=FALSE)

# intervalo para a proporção de estudos que construíram ferramentas
prop.test(x=c(122), n=c(279), correct=FALSE)

# tabela do cruzamento entre os critérios de eysenbach e apresentação ou não de
indicadores
criterioIndicador <- subset(criterioEysenbach, V8 != "Dis")
eysenbachIndicador <- table(criterioIndicador$V7, criterioIndicador$V8)

```

eysenbachIndicador

```
# intervalo para avaliadores autores
prop.test(x=c(221), n=c(279), correct=FALSE)
```

```
# avaliadores usuários por estudo
quantidadeUsuarios <- matrix (c(21,324,1,18,55,100,62,15), ncol = 1)
summary(quantidadeUsuarios)
```

```
# tabela de estudos com avaliadores usuários e especialistas
especialistaUsuario <- matrix(c(2,2,2,2,16,21,1,2,100,35), ncol=2)
colnames(especialistaUsuario) <- c('especialistas', 'usuarios')
especialistaUsuario <- as.table(especialistaUsuario)
```

```
# correlação
cor(especialistaUsuario)
```

```
# tabela do cruzamento entre os critérios e o processo Autor
ca <- table(criterioAutor$V7, criterioAutor$V9)
write.table(ca, file = "criterioAutor.csv", sep = ",", col.names = NA, qmethod =
"double")
```

```
# tabela de cruzamento entre estudos com avaliador Autor e Coincidências estudo,
autor e periódico.
processoCoincidencia <- subset(processo, V5 != 'Discordante')
processoCoincidencia <- table(processoCoincidencia$V9, processoCoincidencia$V5)
processoCoincidencia
prop.test(x=c(113), n=c(279), correct=FALSE)
```

```
# tabela de cruzamento entre especialista e critérios
write.table(table(criterioEspecialista$V7, criterioEspecialista$V9), file =
"criterioEspecialista.csv", sep = ",", col.names = NA, qmethod = "double")
```

```
# tabela de cruzamento entre Usuários e critérios
write.table(table(criterioUsuario$V7, criterioUsuario$V9), file = "criterioUsuario.csv",
sep = ",", col.names = NA, qmethod = "double")
```

```
# tabela de cruzamento critério e utilização de referência literária
write.table(table(criterio$V7, criterio$V11), file = "criterioLiteratura.csv", sep = ",",
col.names = NA, qmethod = "double")
```

```
# test para verificar associação entre critério e utilização de literatura
chisq.test(matrix (c(104,43,38,31,27,33,18,16,62,11), ncol = 2))
```

ANEXO E - Comandos SQL para seleção de dados

Processo para encontrar estudos que usaram critério do eysenbach, nenhuma tecnologia para legibilidade e nenhum critério das iniciativas internacionais

selecionar ids

```
SELECT idcritério FROM `critério` WHERE (critério = 'Legibilidade' and tecnologia =
'Nenhuma') or critério in (
'Acurácia',
'Abrangência',
'Técnico',
'Design'
) and estudo not in (
select estudo from critério where critério not in (
'Acurácia',
'Abrangência',
'Técnico',
'Design',
'Legibilidade'
)
);
```

selecionar característica indicador em que foi concordante

```
select * from critério where idcritério in (
15,16,19,20,22,23,24,25,26,30,31,32,33,34,35,37,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,51,
52,53,55,58,59,60,61,67,68,69,70,75,76,77,78,84,85,86,87,94,95,96,97,98,99,100,1
01,102,110,111,115,116,122,123,124,125,126,127,128,129,130,138,139,140,141,14
2,143,144,145,146,147,152,154,155,156,157,158,162,163,164,165,166,167,170,171
,172,173,174,181,186,187,188,189,190,191,192,193,199,200,201,202,203,204,206,
208,209,213,216,217,221,222,223,224,226,227,228,231,232,233,234,236,237,239,2
40,243,244,245,246,251,252,253,254,258,259,260,261,288,291,292,298,326,327,33
2,334,341,342,343,344,345,346,347,348,349,350,351,352,354,355,356,366,367,368
,370,371,374,375,376,377,378,379,380,381,382,383,396,397,398,399,400,401,402,
403,404,405,406,407,413,414,415,416,417,420,430,431,436,437,438,439,440,445,4
49,456,457,458,459,460,481,482,483,499,500,510,511,513,514,515,516,517,519,52
6,527,528,529,533,534,535,536,537,538,540,541,542,544,546,551,552,555,556,557
,558,559,588,594,609,610,611,612,619,) and indicador <> 'Dis';
```

selecionar critérios de estudos que envolveram autor como avaliador

```
select * from critério where idcritério in (
1,2,3,4,5,6,8,7,9,10,11,12,13,14,15,16,18,17,19,20,21,22,23,24,25,26,27,29,30,31,3
2,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,49,50,51,52,53,54,55,58,59,60,61,62,63,67,6
8,69,70,73,74,71,72,80,81,82,79,83,84,85,86,87,90,89,88,92,91,93,94,99,100,101,1
02,109,110,111,112,115,116,118,119,117,120,121,122,123,124,125,126,127,128,12
9,130,132,135,133,131,134,136,137,138,139,140,141,142,143,144,145,146,147,150
,151,148,149,152,153,157,158,159,161,160,162,163,164,165,166,167,168,169,170,
171,172,173,174,183,185,184,186,187,188,189,190,191,196,197,195,198,199,200,2
01,207,208,209,210,211,212,213,214,215,218,220,219,221,222,223,226,227,228,22
9,230,233,237,238,239,240,242,241,243,244,245,246,248,249,247,250,253,254,255
,256,257,258,259,260,261,262,263,264,265,266,268,267,271,272,269,270,274,273,
278,275,276,277,279,280,281,282,283,287,290,289,291,292,293,294,295,297,296,2
99,301,300,304,305,302,303,306,307,310,311,308,309,312,313,316,317,314,315,31
```

8,319,322,323,320,321,324,325,326,327,329,330,331,328,332,333,334,337,338,335
,336,339,340,344,345,346,347,348,351,352,353,354,355,356,357,363,364,362,361,
365,366,369,377,378,379,380,381,382,383,385,386,384,387,388,389,390,391,392,3
93,394,395,396,397,398,399,400,402,403,404,405,406,407,409,410,408,411,412,41
4,415,416,418,419,420,422,421,423,429,435,432,433,434,440,441,442,452,453,450
,451,454,455,457,458,462,461,468,467,470,469,474,475,476,471,473,472,478,477,
485,484,486,488,487,489,492,493,494,495,497,496,498,499,502,503,504,501,505,5
06,507,509,508,510,511,512,513,514,515,516,517,518,519,522,523,521,524,520,52
5,527,533,534,535,536,541,542,543,544,545,547,548,549,550,551,552,554,553,557
,558,559,562,560,561,564,565,563,566,567,569,568,570,571,572,574,573,577,578,
580,579,581,583,582,584,585,586,587,588,589,590,592,591,593,594,595,597,596,5
98,604,605,607,606,608,609,610,611,612,614,613,615,616,617,619,620,621,623,62
2,626,628,627,629,630,631,633,632,635,634,636,637,640,641,638,639,642,645,643
,644) and critério in (
'Acurácia',
'Abrangência',
'Técnico',
'Design',
'Legibilidade',
'DISCERN',
'HONCode',
'JAMA Benchmarks',
'LIDA',
'IQ-Tool',
'Michigan Score',
'HITI'
);

selecionar combinações de processos

```
SELECT processo, count( * )
FROM critério
WHERE idcritério
IN (
SELECT idcritério

FROM `critério`
GROUP BY estudo
)
GROUP BY processo;
```


ANEXO F - Estudos excluídos pelo acesso restrito

Título	Citação	Referência	Valor	Link
1	[Analysis of paediatric neuro-oncological information on the Internet in German language].	(BARTELS et al., 2003)	\$29,00	https://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-2003-45491
2	[Availability and quality of vaccines information on the Web: a systematic review and implication in Public Health].	(POSCIA et al., 2012)	\$90,07	http://www.seu-roma.it/index.php?page=shop.product_details&flypage=shop.flypage&product_id=242&category_id=71&manufacturer_id=0&option=com_virtuemart&Itemid=44
3	[Quality surgical information on the World-Wide-Web].		-	
4	[Temporomandibular disorders: quality assessment of patient information on the world wide web].	(TÜRPF JC; GERDS T; NEUGEBAUER S, 2001)	-	
5	[Well-informed on health matters--how well? The German "Clearinghouse for Patient Information"--objective, background and methods].	(SANGER et al., 2002)	\$29,00	https://www.thieme-connect.com/DOI/DOI?10.1055/s-2002-32812
6	A Comparison of the Quality and Accuracy of Information Available on the Internet for Warfarin and Dabigatran	(ANDEV et al., 2013)	\$49,95	http://link.springer.com/article/10.1007/s40264-013-0087-x
7	A study of usability evaluation of information architecture of the university library Web site - a case study of National Taiwan University Library Web site. [In Chinese]	(LAN, 2001)	-	
8	AARP: evaluating health information on the Internet	(COGGAN, 2003)	USD 39,00	http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1300/J381v07n04_07#_VHd6CYXtNok
9	Accuracy of information on emergency contraception on the Internet.	(ADRIAN et al., 2013)	-	
10	An Evaluation of Mental Health Wiki: A Consumer Guide to Mental Health Information on the Internet	(REAVLEY et al., 2013)	USD 39,00	http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/15398285.2012.756345#_VHhzo0XtNok
11	Análise de informações sobre a malária disponíveis em websites brasileiros na rede mundial de computadores (internet)	(MALAFAIA; RODRIGUES, 2010)	-	
12	Assessment of the quality of medication information for patients in Spain.	(MIRA et al., 2013)	\$89,00	http://informahealthcare.com/doi/full/10.1517/14740338.2013.744965
13	Evaluating health information sites on the Internet in Korea: a cross-sectional survey.	(AEREE S; MEE-KYUNG S, 2001)	-	
14	Evaluation of a sexual health and blood-borne virus health education website for youth.	(MAK et al., 2012)	\$25,00	http://www.publish.csiro.au/index.cfm
15	Evaluation of Chinese Health Information Websites	(GAO, 2010)	\$31,95	http://caod.oriprobe.com/order.htm?id=22936950&ftext=base
16	Evaluation of Internet use by paediatric orthopaedic outpatients and the quality of information available.	(ASLAM N et al., 2005)	\$49,00	https://journals.lww.com/jpo-b/secure/pages/purchase.aspx?an=01202412-200503000-00014
17	Evaluation of online health information on clubfoot using the DISCERN tool.	(KUMAR et al., 2014)	\$49,00	http://journals.lww.com/jpo-b/pages/articleviewer.aspx?year=2014&issue=03000&article=00008&type=abstract
18	Evaluation of the quality of magnetic resonance patient information on the Internet	(BROWN; HARRISON, 2002)	-	
19	Evaluation of the quality of the general health information webpages in Spain: influence of page source	(CONESA-FUENTES; AGUINAGA-ONTOSO; HERNANDEZ-MORANTE, 2013)	\$46,00	http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.3109/17538157.2013.812645
20	Health consumer and WWW in Italy: Evaluation of static information and interactive communication services	(MAZZOLENI et al., 2001)	\$20,00	http://ebooks.iospress.nl/volumearticle/19782

21	Internet information on heart disease in men	(NOLLAN, 2002)	NOLLAN, R. Internet information on heart disease in men. <i>Health Care on the Internet</i> , v. 6, n. 1/2, p. 79–89, 2002.	\$39.00	http://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1300/J138v06n01_08#.VH3BOYXtNok
22	Métodos para avaliação da qualidade da informação de saúde na Internet	(MARQUES, 2003)	MARQUES, I. R. Métodos para avaliação da qualidade da informação de saúde na Internet. <i>Acta paul. enferm.</i> , v. 16, n. 1, p. 84–91, 2003.	-	http://www2.unifesp.br/acta/index.php?volume=16&numero=1&item=res10.htm
23	MELANOMA PATIENT INFORMATION: ASSESSMENT OF THE QUALITY OF INTERNET-BASED INFORMATION RESOURCES	(SCALI; INGLEDEW, 2011)	SCALI, E.; INGLEDEW, P. MELANOMA PATIENT INFORMATION: ASSESSMENT OF THE QUALITY OF INTERNET-BASED INFORMATION RESOURCES. <i>Journal of Investigative Medicine</i> , v. 59, n. 1, p. 183–184, jan. 2011.	\$49.00	https://journals.lww.com/jinvestigativemed/secure/pages/purchase.aspx?an=00042871-201101000-00011
24	Parkinson's Disease on the Internet: An Evaluation of the Readability, Quality, and Technical Content of Patient Information	(BARTON, 2009b)	BARTON, B. R. Parkinson's Disease on the Internet: An Evaluation of the Readability, Quality, and Technical Content of Patient Information. <i>Neurology</i> , v. 72, n. 11, p. A209–A209, mar. 2009b.	-	
25	Patient education web sites: balancing readability and reliability.	(POSANI, 2001)	POSANI, T. Patient education web sites: balancing readability and reliability. <i>American Journal of Nursing</i> , v. 101, n. 10, p. 36–36, out. 2001.	-	
26	Quality and accuracy of Internet information concerning a healthy diet	(HIRASAWA et al., 2013)	HIRASAWA, R. et al. Quality and accuracy of Internet information concerning a healthy diet. <i>International Journal of Food Sciences and Nutrition</i> , v. 64, n. 8, p. 1007–1013, dez. 2013.	\$46.00	http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.3109/09637486.2013.812620
27	Quality of healthcare information on the Internet: caveat emptor still rules.	(KARP; MONROE, 2002)	KARP, S.; MONROE, A. F. Quality of healthcare information on the Internet: caveat emptor still rules. <i>Managed care quarterly</i> , v. 10, n. 2, 2002.	-	
28	Quality of web based information on social phobia	(KHAZAAL et al., 2007)	KHAZAAL, Y. et al. Quality of web based information on social phobia. <i>International Journal of Psychiatry in Clinical Practice</i> , v. 11, n. 4, p. 325–325, 2007.	\$54.00	http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.1080/13651500701745584
29	Sealing in the quality: A classification of quality assurance initiatives for health-related information on the Internet	(WILSON, 2003)	WILSON, P. Sealing in the quality: A classification of quality assurance initiatives for health-related information on the Internet. <i>The Hague: Kluwer Law International</i> , 2003.	\$163.00	http://www.kluwerlaw.com/Catalogue/titleinfo.htm?ProdID=9041199276
30	THE QUALITY OF ONLINE CONSUMER INFORMATION ON GYNAECOLOGICAL CANCERS	(SLAMA et al., 2013)	SLAMA, J. et al. THE QUALITY OF ONLINE CONSUMER INFORMATION ON GYNAECOLOGICAL CANCERS. <i>International Journal of Gynecological Cancer</i> , v. 23, n. 8, out. 2013.	\$49.00	https://journals.lww.com/ijgc/secure/pages/purchase.aspx?an=00009577-201310001-00001
31	The quality of web-based information on hip resurfacing arthroplasty: a cross-sectional survey	(KWONG; KWONG; COSTA, 2006)	KWONG, Y.; KWONG, F. N.; COSTA, M. L. The quality of web-based information on hip resurfacing arthroplasty: a cross-sectional survey. <i>Hip International</i> , v. 16, n. 4, p. 268–272, dez. 2006.	Eur 36.00	http://www.hip-int.com/article/the-quality-of-web-based-information-on-hip-resurfacing-arthroplasty--a-cross-sectional-survey-art003868
32	Tools for assessing the quality and accessibility of online health information: initial testing among breast cancer websites	(WHITTEN; NAZIONE; LAUCKNER, 2013)	WHITTEN, P.; NAZIONE, S.; LAUCKNER, C. Tools for assessing the quality and accessibility of online health information: initial testing among breast cancer websites. <i>Informatics for Health & Social Care</i> , v. 38, n. 4, p. 366–381, dez. 2013.	\$46.00	http://informahealthcare.com/doi/pdf/10.3109/17538157.2013.812644
33	Usefulness, completeness, and accuracy of web sites providing information on osteoarthritis in dogs	(JEHN et al., 2003)	JEHN, C. T. et al. Usefulness, completeness, and accuracy of web sites providing information on osteoarthritis in dogs. <i>J Am Vet Med Assoc</i> , v. 223, n. 9, p. 1272–5, nov. 2003.	\$30.00	http://avmajournals.avma.org/doi/pdf/10.2460/javma.2003.223.1272

ANEXO G - Referências dos 279 estudos incluídos

#	Estudo	Referência
1	(CORPRON; LELLI, 2001)	CORPRON, C. A.; LELLI, J. L. Evaluation of pediatric surgery information on the internet. <i>Journal of Pediatric Surgery</i> , v. 36, n. 8, p. 1187?1189, ago. 2001.
2	(D'ALESSANDRO DM et al., 2001)	D'ALESSANDRO DM et al. The readability of pediatric patient education materials on the World Wide Web. <i>Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine</i> , v. 155, n. 7, p. 807?12, jul. 2001.
3	(DIERING; PALMER, 2001)	DIERING, C.; PALMER, M. Continence care. Professional information about urinary incontinence on the World Wide Web: is it timely? Is it accurate? <i>Journal of Wound, Ostomy & Continence Nursing</i> , v. 28, n. 1, p. 55?62, 2001.
4	(GRIFFITHS; CHRISTENSEN, 2001a)	GRIFFITHS, K.; CHRISTENSEN, H. The quality of web-based information on the treatment of depression. <i>Australian and New Zealand Journal of Psychiatry</i> , v. 35, n. 4, p. A9?A9, ago. 2001a.
5	(GROOT et al., 2001)	GROOT, D. et al. Comparison of search strategies and quality of medical information of the internet: a study relating to ankle sprain. <i>Injury-International Journal of the Care of the Injured</i> , v. 32, n. 6, p. 473?476, jul. 2001.
6	(MERIC et al., 2001)	MERIC, F. et al. Quality and accuracy of breast cancer information on the World Wide Web. <i>Breast Cancer Research and Treatment</i> , v. 69, n. 3, p. 268?268, 2001.
7	(OERMANN; PASMA, 2001)	OERMANN, M. H.; PASMA, J. Evaluation by consumers of quality care information on the Internet. <i>Journal of Nursing Care Quality</i> , v. 15, n. 3, p. 50?58, abr. 2001.
8	(ADEMILUYI; REES; SHEARD, 2002)	ADEMILUYI; CHARLOTTE E REES; CHARLOTTE E SHEARD. Quality of smoking cessation information on the Internet: a cross-sectional survey study. <i>Journal of Documentation</i> , v. 58, n. 6, p. 649, 2002.
9	(ALLEN et al., 2002)	ALLEN, J. W. et al. The poor quality of information about laparoscopy on the World Wide Web as indexed by popular search engines. <i>Surgical endoscopy</i> , v. 16, n. 1, p. 170?172, jan. 2002.
10	(CHESTNUT, 2002)	CHESTNUT, I. G. The nature and quality of periodontal-related patient information on the World Wide Web. <i>Journal of Dental Research</i> , v. 81, p. A433?A433, mar. 2002.
11	(COOKE A; GRAY L, 2002)	COOKE A; GRAY L. Evaluating the quality of internet-based information about alternative therapies: development of the BIOME guidelines. <i>J Public Health Med</i> , v. 24, n. 4, p. 261?7, 2002.
12	(CROFT DR; PETERSON MW, 2002)	CROFT DR; PETERSON MW. An evaluation of the quality and contents of asthma education on the World Wide Web. <i>Chest</i> , v. 121, n. 4, p. 1301?7, 2002.
13	(FALLIS; FRICKE, 2002)	FALLIS, D.; FRICKE, M. Indicators of accuracy of consumer health information on the Internet: a study of indicators relating to information for managing fever in children in the home. <i>Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA</i> , v. 9, n. 1, p. 73?79, fev. 2002.
14	(GRIFFITHS; CHRISTENSEN; EVANS, 2002)	GRIFFITHS, K.; CHRISTENSEN, H.; EVANS, K. Pharmaceutical company websites as sources of information for consumers: how appropriate and informative are they? <i>Disease Management & Health Outcomes</i> , v. 10, n. 4, p. 205?214, abr. 2002.
15	(JAJURIKAR et al., 2002)	JAJURIKAR, S. S. et al. Evaluation of plastic surgery information on the Internet. <i>Annals of plastic surgery</i> , v. 49, n. 5, p. 460?465, nov. 2002.
16	(KUNST et al., 2002)	KUNST, H. et al. Accuracy of information on apparently credible websites: survey of five common health topics. <i>BMJ (Clinical research ed.)</i> , v. 324, n. 7337, p. 581?582, mar. 2002.
17	(KUNST; KHAN, 2002)	KUNST, H.; KHAN, K. S. Quality of web-based medical information on stable COPD: comparison of non-commercial and commercial websites. <i>Health information and libraries journal</i> , v. 19, n. 1, p. 42?48, mar. 2002.
18	(KUSEC et al., 2002)	KUSEC, S. et al. Readability of patient information on diabetes on the Croatian Web sites. <i>Studies in health technology and informatics</i> , v. 90, p. 128?132, 2002.
19	(MARTIN-FACKLAM M et al., 2002)	MARTIN-FACKLAM, M. et al. Quality markers of drug information on the Internet: an evaluation of sites about St. John's wort. <i>The American journal of medicine</i> , v. 113, n. 9, p. 740?745, dez. 2002.
20	(MARTIN-FACKLAM; KOSTRZEWA; HAEFELI, 2002)	MARTIN-FACKLAM, M.; KOSTRZEWA, M.; HAEFELI, W. E. Are there markers of high quality internet sites about drug information? An evaluation of sites on sildenafil. <i>European Journal of Clinical Pharmacology</i> , v. 58, n. 7, p. S81?S81, out. 2002.
21	(MERIC et al., 2002)	MERIC, F. et al. Breast cancer on the world wide web: cross sectional survey of quality of information and popularity of websites. <i>BMJ (Clinical research ed.)</i> , v. 324, n. 7337, p. 577?581, mar. 2002.
22	(REED; ANDERSON, 2002)	REED, M.; ANDERSON, C. Evaluation of patient information Internet web sites about menopause and hormone replacement therapy. <i>Maturitas</i> , v. 43, n. 2, p. 135?154, out. 2002.
23	(SOUDER; O'SULLIVAN; VANPELT, 2002)	SOUDER, E.; O'SULLIVAN, P.; VANPELT, C. Evaluation of Alzheimer's disease web site information. <i>Neurobiology of Aging</i> , v. 23, n. 1, p. S548?S548, ago. 2002.
24	(ADEMILUYI; REES; SHEARD, 2003)	ADEMILUYI, G.; REES, C. E.; SHEARD, C. E. Evaluating the reliability and validity of three tools to assess the quality of health information on the Internet. <i>Patient education and counseling</i> , v. 50, n. 2, p. 151?155, jun. 2003.
25	(BATH; BOUCHIER, 2003)	BATH, P. A.; BOUCHIER, H. Development and Application of a Tool Designed to Evaluate Web Sites Providing Information on Alzheimer's Disease. <i>Journal of Information Science</i> , v. 29, n. 4, p. 279?297, ago. 2003.
26	(ELLIS; THOMSON, 2003)	ELLIS, M.; THOMSON, C. Consumer health information on the WWW: an evaluation of information on verrucae. <i>Foot</i> , v. 13, n. 3, p. 130?135, set. 2003.
27	(HARGRAVE et al., 2003)	HARGRAVE, D. et al. [Quality of childhood brain tumour information on the Internet in French language]. <i>Bulletin du cancer</i> , v. 90, n. 7, p. 650?655, jul. 2003.
28	(KISELY; ONG; TAKYAR, 2003)	KISELY, S.; ONG, G.; TAKYAR, A. A survey of the quality of web based information on the treatment of schizophrenia and Attention Deficit Hyperactivity Disorder. <i>The Australian and New Zealand journal of psychiatry</i> , v. 37, n. 1, fev. 2003.
29	(KRONES et al., 2003)	KRONES, C. J. et al. [Information on the Internet for patients and general practitioners? critical analysis using the example of inguinal hernia]. <i>Der Chirurg; Zeitschrift für alle Gebiete der operativen Medizin</i> , v. 74, n. 8, p. 762?767, ago. 2003.
30	(LEE CT et al., 2003)	LEE CT et al. Bladder cancer facts: accuracy of information on the Internet. <i>J Urol</i> , v. 170, n. 5, p. 1756?60, 2003.

- 31 (MADAN; FRANTZIDES; PESCE, 2003) MADAN, A. K.; FRANTZIDES, C. T.; PESCE, C. E. The quality of information about laparoscopic bariatric surgery on the Internet. *Surgical endoscopy*, v. 17, n. 5, p. 685?687, maio 2003.
- 32 (OERMANN et al., 2003) OERMANN, M. H. et al. Evaluation of asthma websites for patient and parent education. *Journal of pediatric nursing*, v. 18, n. 6, p. 389?396, dez. 2003.
- 33 (SEIDMAN; STEINWACHS; RUBIN, 2003) SEIDMAN, J. J.; STEINWACHS, D.; RUBIN, H. R. Design and testing of a tool for evaluating the quality of diabetes consumer-information Web sites. *Journal of medical Internet research*, v. 5, n. 4, nov. 2003.
- 34 (TATSIONI A et al., 2003) TATSIONI A et al. Important drug safety information on the internet: assessing its accuracy and reliability. *Drug Saf*, v. 26, n. 7, p. 519?27, 2003.
- 35 (BENOTSCH; KALICHMAN; WEINHARDT, 2004) BENOTSCH, E. G.; KALICHMAN, S.; WEINHARDT, L. S. HIV-AIDS patients? evaluation of health information on the internet: the digital divide and vulnerability to fraudulent claims. *Journal of consulting and clinical psychology*, v. 72, n. 6, p. 1004?1011, dez. 2004.
- 36 (COOPER; FEDER, 2004) COOPER, J. D.; FEDER, H. M. J. Inaccurate information about lyme disease on the internet. *The Pediatric infectious disease journal*, v. 23, n. 12, p. 1105?1108, dez. 2004.
- 37 (ENGLAND; NICHOLLS, 2004) ENGLAND, C. Y.; NICHOLLS, A. M. Advice available on the Internet for people with coeliac disease: an evaluation of the quality of websites. *Journal of human nutrition and dietetics : the official journal of the British Dietetic Association*, v. 17, n. 6, p. 547?559, dez. 2004.
- 38 (FRIEDMAN; HOFFMAN-GOETZ; AROCHA, 2004) FRIEDMAN, D. B.; HOFFMAN-GOETZ, L.; AROCHA, J. F. Readability of cancer information on the internet. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*, v. 19, n. 2, p. 117?122, 2004.
- 39 (GIVRON et al., 2004) GIVRON, P. et al. [Quality assessment of information about female urinary incontinence from French speaking websites]. *Annales de readaptation et de medecine physique : revue scientifique de la Societe francaise de reeducation fonctionnelle de readaptation et de medecine physique*, v. 47, n. 5, p. 217?223; discussion 224, jun. 2004.
- 40 (LUKIC; COJBASIC; SPASIC, 2004) LUKIC, S. R.; COJBASIC, Z. M.; SPASIC, M. J. Accuracy of web-based information related to migraine. *European Journal of Neurology*, v. 11, p. 242?243, set. 2004.
- 41 (MARTIN-FACKLAM M et al., 2004) MARTIN-FACKLAM M et al. Quality of drug information on the World Wide Web and strategies to improve pages with poor information quality. An intervention study on pages about sildenafil. *Br J Clin Pharmacol*, v. 57, n. 1, p. 80?5, jan. 2004.
- 42 (MOSHIRFAR et al., 2004) MOSHIRFAR, A. et al. Evaluating the quality of Internet-derived information on plantar fasciitis. *Clinical orthopaedics and related research*, n. 421, p. 60?63, abr. 2004.
- 43 (MURPHY et al., 2004) MURPHY, R. et al. An evaluation of web-based information. *The International journal of eating disorders*, v. 35, n. 2, p. 145?154, mar. 2004.
- 44 (PÉREZ-LÓPEZ FR; PEREZ-LOPEZ, 2004) PÉREZ-LÓPEZ FR; PEREZ-LOPEZ, F. R. An evaluation of the contents and quality of menopause information on the World Wide Web. *Maturitas*, v. 49, n. 4, p. 276?82, dez. 2004.
- 45 (RAPP et al., 2004) RAPP, C. et al. Quality evaluation of the health information on travel medicine web sites. *International Journal of Antimicrobial Agents*, v. 24, p. S174?S175, dez. 2004.
- 46 (ZUN et al., 2004) ZUN, L. S. et al. Accuracy of emergency medical information on the web. *The American journal of emergency medicine*, v. 22, n. 2, p. 94?97, mar. 2004.
- 47 (ANSANI et al., 2005) ANSANI, N. T. et al. Quality of arthritis information on the Internet. *American journal of health-system pharmacy : AJHP : official journal of the American Society of Health-System Pharmacists*, v. 62, n. 11, p. 1184?1189, jun. 2005.
- 48 (BOULOS, 2005) BOULOS, M. N. K. British internet-derived patient information on diabetes mellitus: is it readable? *Diabetes technology & therapeutics*, v. 7, n. 3, p. 528?535, jun. 2005.
- 49 (EKMAN; HALL; LITTON, 2005) EKMAN, A.; HALL, P.; LITTON, J.-E. Can we trust cancer information on the Internet??A comparison of interactive cancer risk sites. *Cancer causes & control : CCC*, v. 16, n. 6, p. 765?772, ago. 2005.
- 50 (EWIS; AFIFI; AL-ABDALLA, 2005) EWIS, S. A.; AFIFI, N.; AL-ABDALLA, M. A. Follow up of quality of diabetes information on the internet in arabic language. Systemic re-evaluation. *Diabetes*, v. 54, p. A230?A230, 2005.
- 51 (FRICKE et al., 2005) FRICKE, M. et al. Consumer health information on the Internet about carpal tunnel syndrome: indicators of accuracy. *The American journal of medicine*, v. 118, n. 2, p. 168?174, fev. 2005.
- 52 (GREENE et al., 2005) GREENE, D. L. et al. Lumbar disc herniation: evaluation of information on the internet. *Spine*, v. 30, n. 7, p. 826?829, abr. 2005.
- 53 (LUKIC; COJBASIC; SPASIC, 2005) LUKIC, S.; COJBASIC, Z.; SPASIC, M. Accuracy of web-based information related to headache. *Cephalalgia*, v. 25, n. 10, p. 972?972, out. 2005.
- 54 (MARTINS; MORSE, 2005) MARTINS, E. N.; MORSE, L. S. Evaluation of internet websites about retinopathy of prematurity patient education. *The British journal of ophthalmology*, v. 89, n. 5, p. 565?568, maio 2005.
- 55 (MATHUR et al., 2005) MATHUR, S. et al. Surfing for scoliosis: the quality of information available on the Internet. *Spine*, v. 30, n. 23, p. 2695?2700, dez. 2005.
- 56 (NICHOLS; OERMANN, 2005) NICHOLS, C.; OERMANN, M. H. An evaluation of bariatric Web sites for patient education and guidance. *Gastroenterology nursing : the official journal of the Society of Gastroenterology Nurses and Associates*, v. 28, n. 2, p. 112?117, abr. 2005.
- 57 (SHAIKH U; SCOTT BJ, 2005) SHAIKH U; SCOTT BJ. Extent, accuracy, and credibility of breastfeeding information on the Internet. *J Hum Lact*, v. 21, n. 2, p. 175?83, 2005.
- 58 (SILVA LV; MELLO JF; MION O, 2005) SILVA LV; MELLO JF; MION O. Evaluation of Brazilian web site information on allergic rhinitis. *Braz J Otorhinolaryngol*, v. 71, n. 5, p. 590?7, 2005.
- 59 (BABIO et al., 2006) BABIO, G. O. et al. Women?s autonomy and the evaluation on the information available on the Internet on hormone therapy after menopause. *Cin-Computers Informatics Nursing*, v. 24, n. 4, p. 226?234, ago. 2006.
- 60 (BLACK; PENSON, 2006) BLACK, P. C.; PENSON, D. F. Prostate cancer on the Internet?information or misinformation? *The Journal of urology*, v. 175, n. 5, p. 1836?1842; discussion 1842, maio 2006.
- 61 (BREMNER et al., 2006) BREMNER, J. D. et al. Surfing the Net for medical information about psychological trauma: An empirical study of the quality and accuracy of trauma-related websites. *Medical informatics and the Internet in medicine*, v. 31, n. 3, p. 227?236, set. 2006.

- 62 (CHEUNG et al., 2006) CHEUNG, B. K. et al. Information on the Internet about head injury pertaining to intensive care: less quantity and more quality is needed. Critical care and resuscitation : journal of the Australasian Academy of Critical Care Medicine, v. 8, n. 2, p. 100?106, jun. 2006.
- 63 (DEGRAEVE; VAN HEERINGEN; AUDENAERT, 2006) DEGRAEVE, G.; VAN HEERINGEN, C.; AUDENAERT, K. [Information about electroconvulsive therapy on the internet]. Tijdschrift voor psychiatrie, v. 48, n. 10, 2006.
- 64 (DORNAN; OERMANN, 2006) DORNAN, B. A.; OERMANN, M. H. Evaluation of breastfeeding Web sites for patient education. MCN. The American journal of maternal child nursing, v. 31, n. 1, fev. 2006.
- 65 (FARRELL et al., 2006) FARRELL, K. D. et al. A survey of Canadian websites providing information about female urinary incontinence. Journal of obstetrics and gynaecology Canada : JOGC = Journal d'obstetrique et gynecologie du Canada : JOGC, v. 28, n. 8, p. 700?712, ago. 2006.
- 66 (GHOSHAL; WALJI, 2006) GHOSHAL, M.; WALJI, M. F. Quality of medication information available on retail pharmacy Web sites. Research in social & administrative pharmacy : RSAP, v. 2, n. 4, p. 479?498, dez. 2006.
- 67 (GLENTON; NILSEN; CARLSEN, 2006) GLENTON, C.; NILSEN, E. S.; CARLSEN, B. Lay perceptions of evidence-based information? a qualitative evaluation of a website for back pain sufferers. BMC health services research, v. 6, 2006.
- 68 (HANIF et al., 2006) HANIF, F. et al. Information about liver transplantation on the World Wide Web. Medical informatics and the Internet in medicine, v. 31, n. 3, p. 153?160, set. 2006.
- 69 (HARGRAVE; HARGRAVE; BOUFFET, 2006) HARGRAVE, D. R.; HARGRAVE, U. A.; BOUFFET, E. Quality of health information on the Internet in pediatric neuro-oncology. Neuro-oncology, v. 8, n. 2, p. 175?182, abr. 2006.
- 70 (LABOVITCH; BOZIC; HANSEN, 2006) LABOVITCH, R. S.; BOZIC, K. J.; HANSEN, E. An evaluation of information available on the internet regarding minimally invasive hip arthroplasty. The Journal of arthroplasty, v. 21, n. 1, jan. 2006.
- 71 (LANGILLE et al., 2006) LANGILLE, M. et al. A systematic review of the quality of patient information on medical treatment of Crohn's disease and ulcerative colitis on the World Wide Web. Gastroenterology, v. 130, n. 4, p. A620?A620, abr. 2006.
- 72 (LAU et al., 2006) LAU, L. et al. Childhood brain tumour information on the Internet in the Chinese language. Child's nervous system : ChNS : official journal of the International Society for Pediatric Neurosurgery, v. 22, n. 4, p. 346?351, abr. 2006.
- 73 (LIU et al., 2006) LIU, Y. et al. Osteosarcoma: evaluation of information on the internet. Telemed J E Health, v. 12, n. 5, p. 542?545, out. 2006.
- 74 (MISHRA; YENTIS, 2006) MISHRA, A.; YENTIS, S. M. Evaluation of patient-targeted information from official UK anaesthetic websites. Anaesthesia, v. 61, n. 1, p. 88?89, jan. 2006.
- 75 (MOORTHY et al., 2006) MOORTHY, A. et al. An evaluation of health information on the internet for rheumatoid arthritis. Annals of the Rheumatic Diseases, v. 65, p. 619?619, jul. 2006.
- 76 (PENNEKAMP PH et al., 2006) PENNEKAMP PH et al. [Quality analysis of internet information on epicondylitis radialis humeri]. Zeitschrift fur Orthopadie und ihre Grenzgebiete, v. 144, n. 2, p. 218?222, abr. 2006.
- 77 (PÉREZ-LÓPEZ FR et al., 2006) PÉREZ-LÓPEZ FR et al. Assessing the content and quality of information on the treatment of postmenopausal osteoporosis on the World Wide Web. Gynecol Endocrinol, v. 22, n. 12, p. 669?775, dez. 2006.
- 78 (TILLER et al., 2006) TILLER, G. et al. Burns first aid information on the Internet. Burns : journal of the International Society for Burn Injuries, v. 32, n. 7, nov. 2006.
- 79 (WAYNE et al., 2006) WAYNE, E. et al. Evaluation of labor epidural information on the Internet. Anesthesiology, v. 104, n. 4, p. B49?B49, abr. 2006.
- 80 (BARBOSA; MARTINS, 2007) BARBOSA, A. L.; MARTINS, E. N. Evaluation of Internet websites about floaters and light flashes in patient education. Arquivos brasileiros de oftalmologia, v. 70, n. 5, p. 839?843, 2007.
- 81 (BERGMAN; KONIJETI; LERMAN, 2007) BERGMAN, J.; KONIJETI, R.; LERMAN, S. E. Myelomeningocele information on the internet is accessible and of variable quality, and requires a high reading level. The Journal of urology, v. 177, n. 3, p. 1138?1142, mar. 2007.
- 82 (CARON; BERTON; BEYDON, 2007) CARON, S.; BERTON, J.; BEYDON, L. Quality of anaesthesia-related information accessed via Internet searches. British journal of anaesthesia, v. 99, n. 2, ago. 2007.
- 83 (CENGOTITABENGOA et al., 2007) CENGOTITABENGOA, I. A. et al. [Adherence to codes of conduct for biomedical information on the internet in useful websites for pharmacotherapy follow-up]. Gaceta sanitaria / S.E.S.P.A.S., v. 21, n. 3, p. 204?209, jun. 2007.
- 84 (DELUCA; SCHIFANO, 2007) DELUCA, P.; SCHIFANO, F. Searching the Internet for drug-related web sites: analysis of online available information on ecstasy (MDMA). The American journal on addictions / American Academy of Psychiatrists in Alcoholism and Addictions, v. 16, n. 6, p. 479?483, dez. 2007.
- 85 (EWIS; AFIFI; ABAD, 2007) EWIS, S. A.; AFIFI, N. M.; ABAD, M. Quality of diabetes information in Arabic language: A comparison of newspaper and medical web contents. Diabetes, v. 56, p. A224?A224, jun. 2007.
- 86 (HANIF et al., 2007) HANIF F et al. The quality of information about kidney transplantation on the World Wide Web. Clin Transplant, v. 21, n. 3, p. 371?6, 2007.
- 87 (HARLAND; BATH, 2007) HARLAND, J.; BATH, P. Assessing the quality of websites providing information on multiple sclerosis: evaluating tools and comparing sites. Health informatics journal, v. 13, n. 3, p. 207?221, set. 2007.
- 88 (IPSER; DEWING; STEIN, 2007) IPSER, J. C.; DEWING, S.; STEIN, D. J. A systematic review of the quality of information on the treatment of anxiety disorders on the internet. Current psychiatry reports, v. 9, n. 4, p. 303?309, ago. 2007.
- 89 (KELLY et al., 2007) KELLY, K. et al. Websites on genetic counseling and genetic testing: quality, cultural content, and readability... Twenty-fifth Annual Education Conference of the National Society of Genetic Counselors. Journal of Genetic Counseling, v. 16, n. 1, p. 11?11, fev. 2007.
- 90 (LEVEQUE et al., 2007) LEVEQUE, M. et al. Evaluation of neuro-oncology information for French speaking patients on the Internet. Neurochirurgie, v. 53, n. 5, p. 343?355, nov. 2007.
- 91 (MINZER-CONZETTI et al., 2007) MINZER-CONZETTI, K. et al. Information about infantile hemangiomas on the Internet: how accurate is it? Journal of the American Academy of Dermatology, v. 57, n. 6, p. 998?1004, dez. 2007.

- 92 (NEMOTO et al., 2007) NEMOTO, K. et al. Quality of Internet information referring to mental health and mental disorders in Japan. *Psychiatry and clinical neurosciences*, v. 61, n. 3, p. 243?248, jun. 2007.
- 93 (OERMANN; MCINERNEY, 2007) OERMANN, M. H.; MCINERNEY, S. M. An evaluation of sepsis Web sites for patient and family education. *Plastic surgical nursing : official journal of the American Society of Plastic and Reconstructive Surgical Nurses*, v. 27, n. 4, p. 192?196, dez. 2007.
- 94 (RICHARD et al. 2007) RICHARD I. J. et al. The Internet and the diabetic foot: quality of online information in
- 121 (GARCIA; MESSERSCHMITT; AHN, 2009) GARCIA, R. M.; MESSERSCHMITT, P. J.; AHN, N. U. An evaluation of information on the Internet of a new device: the lumbar artificial disc replacement. *Journal of spinal disorders & techniques*, v. 22, n. 1, p. 52?57, fev. 2009.
- 122 (KNIJNENBURG et al., 2009) KNIJNENBURG, S. L. et al. Development and evaluation of a patient information website for childhood cancer survivors. *Studies in health technology and informatics*, v. 150, p. 342?346, 2009.
- 123 (LOPEZ-JORNET; CAMACHO-ALONSO, 2009) LOPEZ-JORNET, P.; CAMACHO-ALONSO, F. The quality of internet sites providing information relating to oral cancer. *Oral oncology*, v. 45, n. 9, p. e95?98, set. 2009.
- 124 (MALAFAIA, 2009) MALAFAIA, G. Análise de informações sobre a doença de Chagas disponíveis em websites brasileiros na rede mundial de computadores (internet). *Arq Bras Ciênc Saúde*, v. 34, n. 3, p. 188?195, 2009.
- 125 (MAYER; LEIS; SANZ, 2009) MAYER, M. Á.; LEIS, Á.; SANZ, F. Información sobre salud en internet y sellos de confianza como indicadores de calidad: el caso de las vacunas. *Aten Primaria*, v. 41, n. 10, p. 533?542, 2009.
- 126 (MCGILL JF et al., 2009) MCGILL JF et al. World wide what? The quality of information on parathyroid disease available on the Internet. *Surgery*, v. 146, n. 6, p. 1123?9, 2009.
- 127 (PANDOLFINI; CLAVENNA; BONATI, 2009) PANDOLFINI, C.; CLAVENNA, A.; BONATI, M. Quality of cystic fibrosis information on Italian websites. *Informatics for health & social care*, v. 34, n. 1, p. 10?17, jan. 2009.
- 128 (PARK et al., 2009) PARK, S. H. et al. [An evaluation of web-based information about Barrett's esophagus in Korea]. *The Korean journal of gastroenterology = Taehan Sohwagi Hakhoe chi*, v. 53, n. 5, p. 292?296, maio 2009.
- 129 (REAM et al., 2009) REAM, E. et al. An investigation of the quality of breast cancer information provided on the internet by voluntary organisations in Great Britain. *Patient education and counseling*, v. 76, n. 1, p. 10?15, jul. 2009.
- 130 (SZUMILAS; KUTCHER, 2009) SZUMILAS, M.; KUTCHER, S. Teen suicide information on the internet: a systematic analysis of quality. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, v. 54, n. 9, set. 2009.
- 131 (TALLGREN et al., 2009) TALLGREN, M. et al. Patient information about general anaesthesia on the internet. *Anaesthesia*, v. 64, n. 4, p. 408?15, abr. 2009.
- 132 (TAN BH et al., 2009) TAN BH et al. A review of mesothelioma information on the World Wide Web. *Journal of thoracic oncology : official publication of the International Association for the Study of Lung Cancer*, v. 4, n. 1, p. 102?4, jan. 2009.
- 133 (VAN DER MAREL et al., 2009) VAN DER MAREL, S. et al. Quality of web-based information on inflammatory bowel diseases. *Inflammatory bowel diseases*, v. 15, n. 12, p. 1891?1896, dez. 2009.
- 134 (BAZAZ; GREEN; GREEN, 2010) BAZAZ, R.; GREEN, E.; GREEN, S. T. Quality of malaria information provided on Internet travel operator websites. *Travel medicine and infectious disease*, v. 8, n. 5, p. 285?291, set. 2010.
- 135 (BUHI et al., 2010) BUHI, E. R. et al. Quality and accuracy of sexual health information web sites visited by young people. *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine*, v. 47, n. 2, p. 206?208, ago. 2010.
- 136 (DA SILVA; GUBERT, 2010) DA SILVA, R. Q.; GUBERT, M. B. Qualidade das informações sobre aleitamento materno e alimentação complementar em sites brasileiros de profissionais de saúde disponíveis na internet. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*, v. 10, n. 3, p. 331?340, 2010.
- 137 (DEOL et al., 2010) DEOL, H. K. et al. Breast reconstruction: readability and reliability of patient education materials on the web. *British Journal of Surgery*, v. 97, p. 71?71, 2010.
- 138 (EL-ZAMMAR; GFELLER-INGLEDEW, 2010) EL-ZAMMAR, D. N.; GFELLER-INGLEDEW, P. Don't Believe Everything You Read: An Evaluation of the Quality of Information Available on the Internet and the Usage of Internet Resources by Lung Cancer Patients. *International Journal of Radiation Oncology Biology Physics*, v. 78, n. 3, p. S496?S496, 2010.
- 139 (FITZSIMMONS et al., 2010) FITZSIMMONS, P. R. et al. A readability assessment of online Parkinson's disease information. *The journal of the Royal College of Physicians of Edinburgh*, v. 40, n. 4, p. 292?296, dez. 2010.
- 140 (GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE; SANZ-VALERO; WANDEN-BERGHE, 2010) GUARDIOLA-WANDEN-BERGHE, R.; SANZ-VALERO, J.; WANDEN-BERGHE, C. Eating disorders blogs: testing the quality of information on the internet. *Eating disorders*, v. 18, n. 2, p. 148?152, abr. 2010.
- 141 (HOPPE, 2010) HOPPE, I. C. Readability of patient information regarding breast cancer prevention from the Web site of the National Cancer Institute. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*, v. 25, n. 4, p. 490?492, dez. 2010.
- 142 (HOPPE; SCHUCHAT; VANDERFORD, 2010) HOPPE, I. C.; SCHUCHAT, A.; VANDERFORD, M. L. Readability of H1N1 Information From the CDC Web Site. *Pediatric Infectious Disease Journal*, v. 29, n. 5, p. 479?479, maio 2010.
- 143 (KAICKER et al., 2010) KAICKER, J. et al. Assessment of the quality and variability of health information on chronic pain websites using the DISCERN instrument. *BMC medicine*, v. 8, 2010.
- 144 (KIERAN et al., 2010) KIERAN, S. M. et al. A critical evaluation of Web sites offering patient information on tinnitus. *Ear, nose, & throat journal*, v. 89, n. 1, p. E11?14, jan. 2010.
- 145 (LEITHNER et al., 2010) LEITHNER, A. et al. Wikipedia and osteosarcoma: a trustworthy patients' information? *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA*, v. 17, n. 4, p. 373?374, ago. 2010.
- 146 (LIEU et al., 2010) LIEU, D. et al. Investigating the Reliability of Substance Toxicity Information Found on the Internet in Pediatric Poisonings. *Clinical Toxicology*, v. 48, n. 6, p. 643?643, jul. 2010.
- 147 (LOPEZ-JORNET; CAMACHO-ALONSO, 2010a) LOPEZ-JORNET, P.; CAMACHO-ALONSO, F. The quality of internet information relating to oral leukoplakia. *Medicina oral, patologia oral y cirugia bucal*, v. 15, n. 5, p. e727?731, set. 2010a.
- 148 (LOPEZ-JORNET; CAMACHO-ALONSO, 2010b) LOPEZ-JORNET, P.; CAMACHO-ALONSO, F. The quality of patient-orientated Internet information on oral lichen planus: a pilot study. *Journal of evaluation in clinical practice*, v. 16, n. 5, p. 883?886, out. 2010b.
- 149 (MALLAPPA SAROJA; HANJI CHANDRASHEKAR, 2010) MALLAPPA SAROJA, C. S.; HANJI CHANDRASHEKAR, S. Polycystic ovaries: review of medical information on the internet for patients. *Archives of gynecology and obstetrics*, v. 281, n. 5, p. 839?843, maio 2010.
- 150 (MEADOWS-OLIVER; BANASIAK, 2010) MEADOWS-OLIVER, M.; BANASIAK, N. C. Accuracy of asthma information on the world wide web. *Journal for specialists in pediatric nursing : JSPN*, v. 15, n. 3, p. 211?216, jul. 2010.

- 151 (MORR S et al., 2010) MORR S et al. Quality of information concerning cervical disc herniation on the Internet. *Spine J*, v. 10, n. 4, p. 350?4, 2010.
- 152 (MULHALL; ROJAZ-CRUZ; MULLER, 2010) MULHALL, J. P.; ROJAZ-CRUZ, C.; MULLER, A. An analysis of sexual health information on radical prostatectomy websites. *BJU international*, v. 105, n. 1, jan. 2010.
- 153 (POST; MAINOUS, 2010) POST, R. E.; MAINOUS, A. G. 3RD. The accuracy of nutrition information on the Internet for type 2 diabetes. *Archives of internal medicine*, v. 170, n. 16, p. 1504?1506, set. 2010.
- 154 (RAJAGOPALAN et al., 2010) RAJAGOPALAN, M. S. et al. Accuracy of cancer information on the Internet: A comparison of a Wiki with a professionally maintained database. *Journal of Clinical Oncology*, v. 28, n. 15, maio 2010.
- 155 (SCHALNUS et al., 2010) SCHALNUS, R. et al. Content quality of ophthalmic information on the internet. *Ophthalmologica. Journal international d'ophtalmologie. International journal of ophthalmology. Zeitschrift fur Augenheilkunde*, v. 224, n. 1, p. 30?37, 2010.
- 156 (STARMAN et al., 2010) STARMAN, J. S. et al. Quality and content of Internet-based information for ten common orthopaedic sports medicine diagnoses. *The Journal of bone and joint surgery. American volume*, v. 92, n. 7, p. 1612?1618, jul. 2010.
- 157 (ZERMTATTEN et al., 2010) ZERMATTEN, A. et al. Quality of Web-based information on depression. *Depression and anxiety*, v. 27, n. 9, p. 852?858, set. 2010.
- 158 (BAILEY et al., 2011) BAILEY, M. et al. Abdominal aortic aneurysm repair: quality and readability of online patient information. *British Journal of Surgery*, v. 98, p. 117?117, maio 2011.
- 159 (CHONG et al., 2011) CHONG, A. L. et al. SURFING FOR CANCER: PERSPECTIVES ON QUALITY AND CONTENT OF INFORMATION. *Pediatric Blood & Cancer*, v. 56, n. 6, p. 944?944, jun. 2011.
- 160 (COQUARD et al., 2011) COQUARD, O. et al. A follow-up study on the quality of alcohol dependence-related information on the web. Substance abuse treatment, prevention, and policy, v. 6, 2011.
- 161 (FUENTES-TIRADO et al., 2011) FUENTES-TIRADO, E. et al. Calidad de la información sobre ejercicios en las páginas de Internet dirigida a sobrevivientes de cáncer de seno. *Rev. iberoam. fisioter. kinesiol.*, v. 14, n. 2, p. 70?76, 2011.
- 162 (GKOUSKOU et al., 2011) GKOUSKOU, K. et al. Quality of nutritional information on the Internet in health and disease. *Hippokratia*, v. 15, n. 4, p. 304?307, 2011.
- 163 (HALLINGBYE; SERAFINI, 2011) HALLINGBYE, T.; SERAFINI, M. Assessment of the quality of postherpetic neuralgia treatment information on the Internet. *The journal of pain : official journal of the American Pain Society*, v. 12, n. 11, p. 1149?1154, nov. 2011.
- 164 (IRWIN et al., 2011) IRWIN, J. Y. et al. English and Spanish oral cancer information on the internet: a pilot surface quality and content evaluation of oral cancer web sites. *Journal of public health dentistry*, v. 71, n. 2, p. 106?116, 2011.
- 165 (JOSHI; BHANGOO; KUMAR, 2011) JOSHI, M. P. H. A.; BHANGOO, R. S.; KUMAR, K. Quality of nutrition related information on the internet for osteoporosis patients: a critical review. *Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, v. 19, n. 6, 2011.
- 166 (KAR; NEFFENDORF; MAYER, 2011) KAR, A. K.; NEFFENDORF, J. E.; MAYER, E. K. A QUANTITATIVE EVALUATION OF PATIENT INFORMATION AVAILABLE ON THE INTERNET FOR TURP SURGERY. *European Urology Supplements*, v. 10, n. 2, p. 32?33, mar. 2011.
- 167 (KILLEEN et al., 2011) KILLEEN, S. et al. Gastric cancer-related information on the Internet: incomplete, poorly accessible, and overly commercial. *American journal of surgery*, v. 201, n. 2, p. 171?178, fev. 2011.
- 168 (KUPFERBERG; PROTUS, 2011) KUPFERBERG, N.; PROTUS, B. M. Accuracy and Completeness of Drug Information in Wikipedia: An Assessment. *Journal of the Medical Library Association (JMLA)*, v. 99, n. 4, p. 310?313, out. 2011.
- 169 (LEBANOVA; BLLEVA; GETOV, 2011) LEBANOVA, H.; BLLEVA, M.; GETOV, I. Study of Reliability of Medicines-Related Information in Internet-Based Health Sources. *Drug Safety*, v. 34, n. 10, p. 899?900, 2011.
- 170 (LEITE; CORREIA, 2011) LEITE, F.; CORREIA, A. Quality evaluation of websites with information on childhood dental caries in Portuguese language. *Revista Odonto Ciência*, v. 26, n. 2, p. 116?120, 2011.
- 171 (LIU; SASSON, 2011) LIU, K.; SASSON, C. Availability and Quality of Cardiopulmonary Resuscitation information for Spanish-Speaking Population on the Internet. *Annals of Emergency Medicine*, v. 58, n. 4, p. S225?S225, out. 2011.
- 172 (MINAGLIA et al., 2011) MINAGLIA, S. et al. ASSESSMENT OF INTERNET-BASED INFORMATION REGARDING URINARY INCONTINENCE. *Neurourology and Urodynamics*, v. 30, n. 6, p. 860?860, 2011.
- 173 (NICOLSON et al., 2011) NICOLSON, D. J. et al. Combining Concurrent and Sequential Methods to Examine the Usability and Readability of Websites With Information About Medicines. *Journal of Mixed Methods Research*, v. 5, n. 1, p. 25?51, jan. 2011.
- 174 (PATEL et al., 2011) PATEL, P. P. et al. Analysis of comprehensibility of patient information regarding complex craniofacial conditions. *The Journal of craniofacial surgery*, v. 22, n. 4, p. 1179?1182, jul. 2011.
- 175 (PATEL; COBOURNE, 2011) PATEL, U.; COBOURNE, M. T. Orthodontic extractions and the Internet: quality of online information available to the public. *American journal of orthodontics and dentofacial orthopedics : official publication of the American Association of Orthodontists, its constituent societies, and the American Board of Orthodontics*, v. 139, n. 2, p. e103?109, fev. 2011.
- 176 (SAN NORBERTO et al., 2011) SAN NORBERTO, E. M. et al. [The quality of information available on the internet about aortic aneurysm and its endovascular treatment]. *Revista espanola de cardiologia*, v. 64, n. 10, p. 869?875, out. 2011.
- 177 (TANGRI; CHANDE, 2011) TANGRI, V.; CHANDE, N. Quality of Internet-based information on gastrointestinal diseases. *Canadian journal of gastroenterology = Journal canadien de gastroenterologie*, v. 25, n. 2, p. 93?96, fev. 2011.
- 178 (THAKOR et al., 2011) THAKOR, V. et al. The quality of information on websites selling St. John?s wort. *Complementary therapies in medicine*, v. 19, n. 3, p. 155?160, jun. 2011.
- 179 (VAONA et al., 2011) VAONA, A. et al. Quality evaluation of JAMA Patient Pages on diabetes using the Ensuring Quality Information for Patient (EQIP) tool. *Primary care diabetes*, v. 5, n. 4, p. 257?263, dez. 2011.

- 180 (AHMED et al., 2012) AHMED, O. H. et al. Concussion information online: evaluation of information quality, content and readability of concussion-related websites. *British journal of sports medicine*, v. 46, n. 9, p. 675?783, jul. 2012.
- 181 (ALDAIRY; LAVERICK; MCINTYRE, 2012) ALDAIRY, T.; LAVERICK, S.; MCINTYRE, G. T. Orthognathic surgery: is patient information on the Internet valid? *European journal of orthodontics*, v. 34, n. 4, p. 466?469, ago. 2012.
- 182 (BAILEY MA et al., 2012) BAILEY MA et al. Quality and readability of online patient information for abdominal aortic aneurysms. *Journal of vascular surgery*, v. 56, n. 1, p. 21?6, jul. 2012.
- 183 (CARRILLO-LARCO et al., 2012) CARRILLO-LARCO, R. M. et al. [Evaluation of the quality of information about pregnancy found in webpages according to the Peruvian guidelines]. *Revista peruana de medicina experimental y salud publica*, v. 29, n. 1, mar. 2012.
- 184 (CHAN et al., 2012) CHAN, D. S. Y. et al. Relative quality of internet-derived gastrointestinal cancer information. *Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education*, v. 27, n. 4, p. 676?679, dez. 2012.
- 185 (CUBAS; FELCHNER, 2012) CUBAS, M. R.; FELCHNER, P. C. Z. Análise das fontes de informação sobre os autoexames da mama disponíveis na Internet. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 17, n. 4, p. 965?970, 2012.
- 186 (DASH et al., 2012) DASH, N. R. et al. Assessment of the malnutrition related information on the internet. *Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, v. 20, n. 2, p. 117?125, 2012.
- 187 (DEL GIGLIO et al., 2012a) DEL GIGLIO, A. et al. Qualidade da informação da internet disponível para pacientes em páginas em português. *Revista da Associação Médica Brasileira*, v. 58, n. 6, p. 645?649, 2012a.
- 188 (DUNCAN; DUNCAN, 2012) DUNCAN, S.; DUNCAN, C. Are we PREPared? Quality of information available to patients in the UK about PREP on the internet. *Journal of the International Aids Society*, v. 15, p. 133?133, nov. 2012.
- 189 (ELLIMOOTTIL et al., 2012) ELLIMOOTTIL, C. et al. Readability of websites containing information about prostate cancer treatment options. *The Journal of urology*, v. 188, n. 6, p. 2171?2175, dez. 2012.
- 190 (FACKRELL et al., 2012) FACKRELL, K. et al. An evaluation of the content and quality of tinnitus information on websites preferred by General Practitioners. *BMC medical informatics and decision making*, v. 12, 2012.
- 191 (FAST et al., 2012) FAST, A. M. et al. Partial nephrectomy online: a preliminary evaluation of the quality of health information on the internet. *BJU international*, v. 110, n. 11 Pt B, p. E765?769, dez. 2012.
- 192 (FELLER et al., 2012) FELLER, R. J. et al. Lumbar spinal stenosis: evaluation of information on the internet. *Medicine and health, Rhode Island*, v. 95, n. 11, p. 342?344, nov. 2012.
- 193 (GONDIM; WEYNE; FERREIRA, 2012a) GONDIM, A. P. S.; WEYNE, D. P.; FERREIRA, B. S. P. Qualidade das informações de saúde e medicamentos nos sítios brasileiros. *Einstein (São Paulo)*, v. 10, n. 3, p. 335?341, 2012a.
- 194 (GORDON et al., 2012) GORDON, E. J. et al. Quality of Internet education about living kidney donation for Hispanics. *Progress in transplantation (Aliso Viejo, Calif.)*, v. 22, n. 3, set. 2012.
- 195 (HENDRICK et al., 2012) HENDRICK, P. A. et al. Acute low back pain information online: an evaluation of quality, content accuracy and readability of related websites. *Manual therapy*, v. 17, n. 4, p. 318?324, ago. 2012.
- 196 (HIRASAWA et al., 2012) HIRASAWA, R. et al. Quality of Internet information related to the Mediterranean diet. *Public health nutrition*, v. 15, n. 5, p. 885?893, maio 2012.
- 197 (KULASEGARAH et al., 2012) KULASEGARAH, J. et al. The quality of information on three common ENT procedures on the Internet. *Irish journal of medical science*, v. 181, n. 2, p. 221?224, jun. 2012.
- 198 (LAPLANTE-LEVESQUE et al., 2012) LAPLANTE-LEVESQUE, A. et al. Quality and readability of English-language internet information for adults with hearing impairment and their significant others. *International Journal of Audiology*, v. 51, n. 8, p. 618?626, ago. 2012.
- 199 (LAWRENTSCHUK et al., 2012) LAWRENTSCHUK, N. et al. Oncology health information quality on the Internet: a multilingual evaluation. *Annals of surgical oncology*, v. 19, n. 3, p. 706?713, mar. 2012.
- 200 (MIN WOO; JEONG HWAN; JI WOON, 2012) MIN WOO, P.; JEONG HWAN, J.; JI WOON, P. Quality and Content of Internet-Based Information on Temporomandibular Disorders. *Journal of Orofacial Pain*, v. 26, n. 4, p. 296?306, out. 2012.
- 201 (MINAGLIA et al., 2012) MINAGLIA, S. et al. Assessment of internet-based information regarding pelvic organ prolapse and urinary incontinence. *Female pelvic medicine & reconstructive surgery*, v. 18, n. 1, p. 50?54, fev. 2012.
- 202 (MISRA et al., 2012) MISRA, P. et al. Readability analysis of internet-based patient information regarding skull base tumors. *Journal of neuro-oncology*, v. 109, n. 3, p. 573?580, set. 2012.
- 203 (MUTHUKUMARASAMY S et al., 2012) MUTHUKUMARASAMY S et al. Quality of information available on the World Wide Web for patients undergoing thyroidectomy: review. *J Laryngol Otol*, v. 126, n. 2, p. 116?9, 2012.
- 204 (NEUMARK et al., 2012) NEUMARK, Y. et al. Quality of online health information about oral contraceptives from Hebrew-language websites. *Isr J Health Policy Res*, v. 1, n. 1, p. 38, set. 2012.
- 205 (POLISHCHUK; HASHEM; SABHARWAL, 2012) POLISHCHUK, D. L.; HASHEM, J.; SABHARWAL, S. Readability of online patient education materials on adult reconstruction Web sites. *The Journal of arthroplasty*, v. 27, n. 5, p. 716?719, maio 2012.
- 206 (PRUSTI et al., 2012) PRUSTI, M. et al. The quality of online antidepressant drug information: an evaluation of English and Finnish language Web sites. *Research in social & administrative pharmacy : RSAP*, v. 8, n. 3, p. 263?268, jun. 2012.
- 207 (PUSZ; BRIETZKE, 2012) PUSZ, M. D.; BRIETZKE, S. E. How good is Google? The quality of otolaryngology information on the internet. *Otolaryngology?head and neck surgery : official journal of American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery*, v. 147, n. 3, p. 462?465, set. 2012.
- 208 (QUINN et al., 2012) QUINN, E. M. et al. Breast cancer information on the internet: analysis of accessibility and accuracy. *Breast (Edinburgh, Scotland)*, v. 21, n. 4, p. 514?517, ago. 2012.
- 209 (QURESHI et al., 2012) QURESHI, S. A. et al. An evaluation of information on the internet about a new device: the cervical artificial disc replacement. *Spine*, v. 37, n. 10, p. 881?883, maio 2012.

- 210 (RAO et al., 2012) RAO, N. R. et al. Evaluation of dengue-related health information on the internet. Perspectives in health information management / AHIMA, American Health Information Management Association, v. 9, 2012.
- 211 (REAVLEY et al., 2012) REAVLEY, N. J. et al. Quality of information sources about mental disorders: a comparison of Wikipedia with centrally controlled web and printed sources. Psychological medicine, v. 42, n. 8, p. 1753?1762, ago. 2012.
- 212 (RISOLDI COCHRANE; GREGORY; WILSON, 2012) RISOLDI COCHRANE, Z.; GREGORY, P.; WILSON, A. Readability of consumer health information on the internet: a comparison of U.S. government-funded and commercially funded websites. Journal of health communication, v. 17, n. 9, p. 1003?1010, 2012.
- 213 (SILVEIRA; COSTA; DE LIMA, 2012) SILVEIRA, P. C. M.; COSTA, A. E. DOS S.; DE LIMA, C. C. Gagueira na web: qualidade da informação. Rev. CEFAC, v. 14, n. 3, p. 430?437, 2012.
- 214 (SMITH et al., 2012) SMITH, J. T. et al. Internet information quality for ten common foot and ankle diagnoses. Foot and ankle surgery : official journal of the European Society of Foot and Ankle Surgeons, v. 18, n. 3, set. 2012.
- 215 (SOM; GUNAWARDANA, 2012) SOM, R.; GUNAWARDANA, N. P. Internet chemotherapy information is of good quality: assessment with the DISCERN tool. British journal of cancer, v. 107, n. 2, jul. 2012.
- 216 (SOOBRAH; CLARK, 2012) SOOBRAH, R.; CLARK, S. K. Your patient information website: how good is it? Colorectal disease : the official journal of the Association of Coloproctology of Great Britain and Ireland, v. 14, n. 3, p. e90?94, mar. 2012.
- 217 (TAVARE; ALSAFI; HAMADY, 2012) TAVARE, A. N.; ALSAFI, A.; HAMADY, M. S. Analysis of the quality of information obtained about uterine artery embolization from the internet. Cardiovascular and interventional radiology, v. 35, n. 6, p. 1355?1362, dez. 2012.
- 218 (TEJWANI et al., 2012) TEJWANI, A. et al. Assessing the ?Readability? of Websites Regarding Lung Cancer Diagnosis and Treatment Information. International Journal of Radiation Oncology Biology Physics, v. 84, n. 3, p. S662?S662, nov. 2012.
- 219 (VOLSKY et al., 2012) VOLSKY, P. G. et al. Quality of Internet information in pediatric otolaryngology: a comparison of three most referenced websites. International journal of pediatric otorhinolaryngology, v. 76, n. 9, p. 1312?1316, set. 2012.
- 220 (WARD; LEACH, 2012) WARD, J. B. M.; LEACH, P. Evaluation of internet derived patient information. Annals of the Royal College of Surgeons of England, v. 94, n. 5, p. 300?301, jul. 2012.
- 221 (WHITEHEAD et al., 2012) WHITEHEAD, S. H. et al. The quality of English-language websites offering falls-prevention advice to older members of the public and their families. Health informatics journal, v. 18, n. 1, mar. 2012.
- 222 (YEUNG; MORTENSEN, 2012) YEUNG, T. M.; MORTENSEN, N. J. Assessment of the quality of patient-orientated Internet information on surgery for diverticular disease. Diseases of the colon and rectum, v. 55, n. 1, p. 85?89, jan. 2012.
- 223 (ALBA-RUIZ et al., 2013) ALBA-RUIZ, R. et al. Adapting the Content of Cancer Web Sites to the Information Needs of Patients: Reliability and Readability. Telemedicine and E-Health, v. 19, n. 12, p. 956?966, dez. 2013.
- 224 (ALSAFI et al., 2013) ALSAFI, A. et al. A comparison of the quality of the information available on the internet on interventional radiology, vascular surgery, and cardiology. Journal of postgraduate medicine, v. 59, n. 1, mar. 2013.
- 225 (AUVIN; DUPONT, 2013) AUVIN, S.; DUPONT, S. [Quality of health information about epilepsy on the Internet: Evaluation of French websites]. Revue neurologique, v. 169, n. 3, p. 234?239, mar. 2013.
- 226 (BAILEY et al., 2013) BAILEY, S. J. et al. Evaluation of chronic pain-related information available to consumers on the Internet. Pain medicine (Malden, Mass.), v. 14, n. 6, p. 855?864, jun. 2013.
- 227 (BAILEY SD et al., 2013) BAILEY SD et al. Information on infantile colic on the World Wide Web. Journal of pediatric health care : official publication of National Association of Pediatric Nurse Associates & Practitioners, v. 27, n. 6, p. 443?50, dez. 2013.
- 228 (BERK et al., 2013a) BERK, L. et al. Evaluation of the acceptability and usefulness of an information website for caregivers of people with bipolar disorder. BMC medicine, v. 11, 2013a.
- 229 (BRUCE-BRAND et al., 2013) BRUCE-BRAND, R. A. et al. Assessment of the quality and content of information on anterior cruciate ligament reconstruction on the internet. Arthroscopy : the journal of arthroscopic & related surgery : official publication of the Arthroscopy Association of North America and the International Arthroscopy Association, v. 29, n. 6, p. 1095?1100, jun. 2013.
- 230 (CHEN et al., 2013) CHEN, E. C. et al. A multilingual evaluation of current health information on the internet for benign prostatic hyperplasia and its management. Bju International, v. 111, p. 15?15, abr. 2013.
- 231 (CHONG YM et al., 2013) CHONG YM et al. Assessment of the quality of web-based information on bunions. Foot Ankle Int, v. 34, n. 8, p. 1134?1139, ago. 2013.
- 232 (COLACO et al., 2013) COLACO, M. et al. Readability assessment of online urology patient education materials. The Journal of urology, v. 189, n. 3, p. 1048?1052, mar. 2013.
- 233 (DUNCAN IC et al., 2013) DUNCAN IC et al. Evaluation of information available on the Internet regarding anterior cruciate ligament reconstruction. Arthroscopy, v. 29, n. 6, p. 1101?7, 2013.
- 234 (DUNNE et al., 2013) DUNNE, S. S. et al. Generic medicines: an evaluation of the accuracy and accessibility of information available on the internet. BMC Medical Informatics and Decision Making, v. 13, p. 115, out. 2013.
- 235 (EDMUNDS; BARRY; DENNISTON, 2013) EDMUNDS, M. R.; BARRY, R. J.; DENNISTON, A. K. Readability assessment of online ophthalmic patient information. Jama Ophthalmology, v. 131, n. 12, p. 1610?1616, dez. 2013.
- 236 (EICHENBERG; BLOKUS; MALBERG, 2013) EICHENBERG, C.; BLOKUS, G.; MALBERG, D. Evidence-based information for patients on the internet - An investigation of the quality of internet-sourced information for patients with posttraumatic stress disorder. Zeitschrift Fur Psychiatrie Psychologie Und Psychotherapie, v. 61, n. 4, p. 263?271, 2013.
- 237 (FABRICANT et al., 2013) FABRICANT, P. D. et al. Internet search term affects the quality and accuracy of online information about developmental hip dysplasia. Journal of pediatric orthopedics, v. 33, n. 4, p. 361?365, jun. 2013.
- 238 (FERRARI CC et al., 2013) FERRARI CC et al. Web-based information on intraoperative neuromonitoring in thyroid surgery. Int J Surg, v. 11 Suppl 1, p. S40?1, 2013.

- 239 (FERREIRA et al., 2013) FERREIRA, D. et al. Assessment of the contents related to screening on Portuguese language websites providing information on breast and prostate cancer. *Cadernos De Saude Publica*, v. 29, n. 11, p. 2163?2176, 2013.
- 240 (GORCZYNSKI; PATEL; GANGULI, 2013) GORCZYNSKI, P.; PATEL, H.; GANGULI, R. Assessing the accuracy, quality, and readability level of online physical activity, exercise, and sport information for people with schizophrenia. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, v. 35, p. S88?S88, jun. 2013.
- 241 (GREWAL; ALAGARATNAM, 2013) GREWAL, P.; ALAGARATNAM, S. The quality and readability of colorectal cancer information on the internet. *International journal of surgery (London, England)*, v. 11, n. 5, p. 410?413, 2013.
- 242 (HANSBERRY et al., 2013) HANSBERRY, D. R. et al. Quality assessment of online patient education resources for peripheral neuropathy. *Journal of the peripheral nervous system : JPNS*, v. 18, n. 1, p. 44?47, mar. 2013.
- 243 (JOSHI et al., 2013) JOSHI, A. et al. Evaluation of metabolic syndrome related health information on internet in Indian context. *Technology and health care : official journal of the European Society for Engineering and Medicine*, v. 21, n. 1, 2013.
- 244 (KEARNEY et al., 2013) KEARNEY, T. E. et al. Investigating the Reliability of Substance Toxicity Information Found on the Internet in Pediatric Poisonings. *Pediatric Emergency Care*, v. 29, n. 12, p. 1249?1254, dez. 2013.
- 245 (KLILA et al., 2013) KLILA, H. et al. Quality of Web-based information on obsessive compulsive disorder. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, v. 9, p. 1717?1723, 2013.
- 246 (KNIJNENBURG et al., 2013) KNIJNENBURG, S. L. et al. Evaluation of a patient information website for childhood cancer survivors. *Supportive care in cancer : official journal of the Multinational Association of Supportive Care in Cancer*, v. 21, n. 4, p. 919?926, abr. 2013.
- 247 (LIVAS; DELLI; REN, 2013) LIVAS, C.; DELLI, K.; REN, Y. Quality evaluation of the available Internet information regarding pain during orthodontic treatment. *The Angle orthodontist*, v. 83, n. 3, p. 500?506, maio 2013.
- 248 (LUTSKY; BERNSTEIN; BEREDJIKLIAN, 2013) LUTSKY, K.; BERNSTEIN, J.; BEREDJIKLIAN, P. Quality of Information on the Internet About Carpal Tunnel Syndrome: An Update. *Orthopedics*, v. 36, n. 8, p. E1038?E1041, ago. 2013.
- 249 (MCKEARNEY et al., 2013) MCKEARNEY, T. C. et al. The quality and accuracy of internet information on the subject of ear tubes. *International journal of pediatric otorhinolaryngology*, v. 77, n. 6, p. 894?77, jun. 2013.
- 250 (MILLER et al., 2013) MILLER, C. J. et al. Accuracy and Completeness of Patient Information in Organic World-Wide Web Search for Mohs Surgery: A Prospective Cross-Sectional Multirater Study Using Consensus Criteria. *Dermatologic Surgery*, v. 39, n. 11, p. 1654?1661, nov. 2013.
- 251 (MONTROYA et al., 2013) MONTROYA, A. et al. Evaluating Internet information on attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) treatment: parent and expert perspectives. *Education for health (Abingdon, England)*, v. 26, n. 1, abr. 2013.
- 252 (NASON; TAREEN; QUINN, 2013) NASON, G. J.; TAREEN, F.; QUINN, F. Hydrocele on the web: an evaluation of Internet-based information. *Scandinavian journal of urology*, v. 47, n. 2, p. 152?157, abr. 2013.
- 253 (NEILL et al., 2013) NEILL, S. C. O. et al. Investigating the quality of elective orthopaedic surgical information on the internet. *Irish Journal of Medical Science*, v. 182, p. S49?S50, mar. 2013.
- 254 (OBERLIN et al., 2013) OBERLIN, D. T. et al. TESTOSTERONE REPLACEMENT THERAPY AND THE WORLD WIDE WEB: AN ASSESSMENT. *Journal of Urology*, v. 189, n. 4, p. E621?E622, abr. 2013.
- 255 (ORLOWSKI; OERMANN; SHAW-KOKOT, 2013) ORLOWSKI, J. L.; OERMANN, M. H.; SHAW-KOKOT, J. Evaluation of heart failure websites for patient education. *Advanced emergency nursing journal*, v. 35, n. 3, p. 240?246, set. 2013.
- 256 (OW et al., 2013) OW, D. et al. An analysis of surgical and medical society-association websites in Australia, UK, Canada and the USA: an assessment of quality and variability of health information. *Bju International*, v. 111, p. 90?90, abr. 2013.
- 257 (PATEL et al., 2013) PATEL, C. R. et al. Readability assessment of online thyroid surgery patient education materials. *Head and Neck-Journal for the Sciences and Specialties of the Head and Neck*, v. 35, n. 10, p. 1421?1425, out. 2013.
- 258 (RHEE et al., 2013) RHEE, R. L. et al. Readability and suitability assessment of patient education materials in rheumatic diseases. *Arthritis care & research*, v. 65, n. 10, p. 1702?1706, out. 2013.
- 259 (SHAH et al., 2013) SHAH, A. et al. Physician evaluation of internet health information on proton therapy for prostate cancer. *International journal of radiation oncology, biology, physics*, v. 85, n. 4, p. e173?177, mar. 2013.
- 260 (SHAHAR; SHIRLEY; NOAH, 2013) SHAHAR, S.; SHIRLEY, N.; NOAH, S. A. Quality and accuracy assessment of nutrition information on the Web for cancer prevention. *Informatics for health & social care*, v. 38, n. 1, jan. 2013.
- 261 (SHARMA et al., 2013) SHARMA, N. et al. A readability assessment of online consumer orientated stroke information webpages. *International Journal of Stroke*, v. 8, p. 34?34, dez. 2013.
- 262 (SHUKLA et al., 2013) SHUKLA, P. et al. Readability assessment of internet-based patient education materials related to uterine artery embolization. *Journal of vascular and interventional radiology : JVIR*, v. 24, n. 4, p. 469?474, abr. 2013.
- 263 (SURMAN; BATH, 2013) SURMAN, R.; BATH, P. A. An assessment of the quality of information on stroke and speech and language difficulty web sites. *Journal of Information Science*, v. 39, n. 1, p. 113?125, fev. 2013.
- 264 (SVIDER et al., 2013) SVIDER, P. F. et al. Readability assessment of online patient education materials from academic otolaryngology-head and neck surgery departments. *American journal of otolaryngology*, v. 34, n. 1, p. 31?35, fev. 2013.
- 265 (TIRLAPUR; LEIU; KHAN, 2013) TIRLAPUR, S. A.; LEIU, C.; KHAN, K. S. Quality of information on the internet related to bladder pain syndrome: a systematic review of the evidence. *International Urogynecology Journal*, v. 24, n. 8, p. 1257?1262, ago. 2013.
- 266 (WEISS; MOLLON; LEE, 2013) WEISS, B. D.; MOLLON, L.; LEE, J. K. Readability of patient education information on the American Geriatrics Society Foundation?s Health-in-Aging website. *Journal of the American Geriatrics Society*, v. 61, n. 10, p. 1845?1846, out. 2013.

- 267 (WONG LM et al., 2013) WONG LM et al. Urologists in cyberspace: A review of the quality of health information from American urologists? websites using three validated tools. *Cuaj-Canadian Urological Association Journal*, v. 7, n. 3-4, p. 100?7, abr. 2013.
- 268 (YEUNG; D'SOUZA, 2013) YEUNG, T. M.; D'SOUZA, N. D. Quality analysis of patient information on surgical treatment of haemorrhoids on the internet. *Annals of the Royal College of Surgeons of England*, v. 95, n. 5, p. 341?344, jul. 2013.
- 269 (AVRAHAM et al., 2014) AVRAHAM, S. et al. What is the quality of information on social oocyte cryopreservation provided by websites of Society for Assisted Reproductive Technology member fertility clinics? *Fertility and sterility*, v. 101, n. 1, p. 222?226, jan. 2014.
- 270 (GROHOL; SLIMOWICZ; GRANDA, 2014) GROHOL, J. M.; SLIMOWICZ, J.; GRANDA, R. The Quality of Mental Health Information Commonly Searched for on the Internet. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, v. 17, n. 4, p. 216?221, abr. 2014.
- 271 (HANSBERRY et al., 2014) HANSBERRY, D. R. et al. A Critical Review of the Readability of Online Patient Education Resources From RadiologyInfo.Org. *American Journal of Roentgenology*, v. 202, n. 3, p. 566?575, mar. 2014.
- 272 (HANSBERRY et al., 2014a) HANSBERRY, D. R. et al. Analysis of the readability of patient education materials from surgical subspecialties. *The Laryngoscope*, v. 124, n. 2, p. 405?412, fev. 2014a.
- 273 (JAFFE; TONICK; ANGELL, 2014) JAFFE, J.; TONICK, S.; ANGELL, N. Quality of web-based information on epidural anesthesia. *Obstetrics & Gynecology*, v. 123, p. 115S?115S, maio 2014.
- 274 (KEOGH et al., 2014) KEOGH, C. J. et al. Assessing the quality of online information for patients with carotid disease. *International Journal of Surgery*, v. 12, n. 3, p. 205?208, 2014.
- 275 (LIU; HAUKOOSA; SASSON, 2014) LIU, K. Y.; HAUKOOSA, J. S.; SASSON, C. Availability and quality of cardiopulmonary resuscitation information for Spanish-speaking population on the Internet. *Resuscitation*, v. 85, n. 1, p. 131?137, jan. 2014.
- 276 (MEYER et al., 2014) MEYER, M. F. et al. Systematic analysis of the readability of patient information on websites of German nonuniversity ENT hospitals. *Hno*, v. 62, n. 3, p. 186?+, mar. 2014.
- 277 (NICHOLSON et al., 2014) NICHOLSON, L. et al. Quality of internet-derived information on common ophthalmic conditions. *The British journal of ophthalmology*, v. 98, n. 3, mar. 2014.
- 278 (ONEILL et al., 2014) ONEILL, S. C. et al. Cauda equina syndrome: assessing the readability and quality of patient information on the internet. *Spine*, v. 39, n. 10, p. E645?9, maio 2014.
- 279 (TING; HU, 2014) TING, K.; HU, A. Evaluating the Quality and Readability of Thyroplasty Information on the Internet. *Journal of Voice*, v. 28, n. 3, p. 378?381, maio 2014.
-

ANEXO H - Características extraídas dos 279 estudos por 2 revisores

Característica	Sim	Não	Discordâncias	Kappa
País				
Estados Unidos	95 (34%)	179	5	0.96
Reino Unido	49 (18%)	227	3	0.96
Canadá	16 (6%)	260	3	0.91
Austrália	13 (5%)	266	0	1
Espanha	12 (4%)	267	0	1
Irlanda	10 (4%)	269	0	1
Suíça	9 (3%)	268	2	0.9
Brasil	9 (3%)	269	1	0.95
Alemanha	7 (3%)	270	2	0.87
França	6 (2%)	270	3	0.79
Países Baixos	5 (2%)	274	0	1
Itália	3 (1%)	276	0	1
Finlândia	2 (1%)	277	0	1
Coreia do Sul	2 (1%)	277	0	1
Sérvia	2 (1%)	277	0	1
Japão	2 (1%)	277	0	1
Grécia	2 (1%)	277	0	1
Portugal	2 (1%)	277	0	1
Catar	2 (1%)	277	0	1
Suécia	2 (1%)	277	0	1
Índia	2 (1%)	277	0	1
Israel	2 (1%)	277	0	1
Nova Zelândia	2 (1%)	277	0	1
Malásia	1 (0%)	278	0	1
Irão	1 (0%)	278	0	1
China	1 (0%)	278	0	1
Áustria	1 (0%)	278	0	1
Bulgária	1 (0%)	278	0	1
Croácia	1 (0%)	278	0	1
África do Sul	1 (0%)	278	0	1
Noruega	1 (0%)	278	0	1
Porto Rico	1 (0%)	278	0	1
Bélgica	1 (0%)	278	0	1
Peru	1 (0%)	278	0	1
Polónia	0 (0%)	277	2	0
Afeganistão	0 (0%)	277	2	0
Botsuana	0 (0%)	278	1	0
Área				
Cancerologia	21 (8%)	251	7	0.84
Ortopedia	19 (7%)	252	8	0.81
Psiquiatria	18 (6%)	255	6	0.85
Cirurgia	16 (6%)	247	16	0.64
Farmácia	14 (5%)	261	4	0.87
Urologia	12 (4%)	264	3	0.88
Neurologia	11 (4%)	265	3	0.87

Otorrinolaringologia	9 (3%)	267	3	0.85
Saúde Pública	8 (3%)	264	7	0.68
Ginecologia e Obstetrícia	8 (3%)	265	6	0.72
Odontologia	8 (3%)	269	2	0.89
Endocrinologia	8 (3%)	269	2	0.89
Anestesiologia	7 (3%)	271	1	0.93
Nutrição	6 (2%)	269	4	0.74
Doenças Infecciosas e Parasitárias	6 (2%)	270	3	0.79
Oftalmologia	5 (2%)	273	1	0.91
Gastroenterologia	4 (1%)	269	6	0.56
Pediatria	4 (1%)	269	6	0.56
Enfermagem	4 (1%)	271	4	0.66
Radiologia Médica	3 (1%)	274	2	0.75
Reumatologia	3 (1%)	276	0	1
Fisioterapia e Terapia Ocupacional	3 (1%)	276	0	1
Cardiologia	2 (1%)	270	7	0.36
Clínica Médica	2 (1%)	273	4	0.49
Psicologia	2 (1%)	270	7	0.35
Dermatologia	2 (1%)	276	1	0.8
Medicina Alternativa	2 (1%)	277	0	1
Pneumologia	1 (0%)	276	2	0.5
Doenças Congênitas	1 (0%)	276	2	0.5
Hematologia	1 (0%)	277	1	0.67
Alergologia e Imunologia Clínica	1 (0%)	276	2	0.5
Geriatria	1 (0%)	278	0	1
Fonoaudiologia	1 (0%)	278	0	1
Medicina Legal e Deontologia	1 (0%)	278	0	1
Podologia	1 (0%)	278	0	1
Mastologia	1 (0%)	278	0	1
Medicina Intensiva	1 (0%)	278	0	1
Angiologia	0 (0%)	277	2	0
Epidemiologia	0 (0%)	278	1	0
Nefrologia	0 (0%)	278	1	0
Coincidência				
Estudo, Autor e Periódico	141 (51%)	98	40	0.71
Não há coincidência	29 (10%)	220	30	0.6
Estudo e Periódico	29 (10%)	228	22	0.68
Estudo e Autor	22 (8%)	233	24	0.6
Crítérios das iniciativas internacionais				
Nenhum	121 (43%)	118	40	0.71
DISCERN	63 (23%)	213	3	0.97
HONCode	50 (18%)	200	29	0.71
JAMA Benchmarks	15 (5%)	262	2	0.93
LIDA	12 (4%)	267	0	1
IQ-Tool	4 (1%)	274	1	0.89
Michigan Score	4 (1%)	273	2	0.8
HITI	4 (1%)	275	0	1
EQUIP	2 (1%)	276	1	0.8

QS	2 (1%)	277	0	1
Checklist Rating System Instrument	1 (0%)	276	2	0.5
eHealth Code of Ethics 2.0	1 (0%)	277	1	0.67
Microsoft Access Rating Tool	1 (0%)	277	1	0.67
URAC	1 (0%)	277	1	0.67
CREMESP	1 (0%)	278	0	1
DARTS	1 (0%)	278	0	1
Minervation Validation	1 (0%)	278	0	1
Web Accessibility Test	1 (0%)	278	0	1
BIOME Resource Evaluation Guidelines	1 (0%)	278	0	1
e-Europe 2002	1 (0%)	278	0	1
NETSCORING	1 (0%)	278	0	1
Abbott Scale	0 (0%)	277	2	0
Ferramenta Própria	0 (0%)	277	2	0
Silberg Score	0 (0%)	273	6	-0.01
HSWG	0 (0%)	277	2	-0
Evidence-based Rating (EBR)	0 (0%)	278	1	0
European Commission (EC) quality criteria for health-related websites	0 (0%)	278	1	0
Sandvik Scale	0 (0%)	278	1	0
Information Quality Score (IQS)	0 (0%)	278	1	0
Quality Evaluation Instrument (QEI)	0 (0%)	278	1	0
System Usability Scale (SUS)	0 (0%)	278	1	0
HI Quality	0 (0%)	278	1	0
Medscape Drug Reference (MDR)	0 (0%)	278	1	0
Brain Trauma Foundation	0 (0%)	278	1	0
novel ACL reconstruction	0 (0%)	278	1	0
Criteria for Assessing the Quality of Health Information on the Internet (1997)	0 (0%)	278	1	0
Delphi consensus method	0 (0%)	278	1	0
APHA Criteria for Assessing Health Information on the Internet	0 (0%)	278	1	0
TOFHLA	0 (0%)	278	1	0
Jones	0 (0%)	278	1	0
eAccess HealthI	0 (0%)	278	1	0
AMA	0 (0%)	277	2	0
SAM Score	0 (0%)	278	1	0
Functional Accessibility Evaluator	0 (0%)	278	1	0
Health Information Quality Guidelines	0 (0%)	278	1	0
DWCC	0 (0%)	278	1	0
Próprio	0 (0%)	278	1	0
TAW	0 (0%)	278	1	0
CONcheck	0 (0%)	278	1	0
<hr/>				
Critérios Interpretados de Eysenbach et al. (2002)				
Acurácia	178 (64%)	75	26	0.78
Legibilidade	105 (38%)	155	19	0.86
Abrangência	75 (27%)	150	54	0.6
Técnico	67 (24%)	161	51	0.6
Design	48 (17%)	197	34	0.66
Nenhum	21 (8%)	258	0	1
Acessibilidade	1 (0%)	273	5	0.28
Utilidade	1 (0%)	277	1	0.67

Popularidade	1 (0%)	278	0	1
Aceitabilidade	1 (0%)	278	0	1
InEje	0 (0%)	278	1	0
Jurídico	0 (0%)	278	1	0
Apresentação dos Indicadores				
Sim	216 (77%)	37	26	0.69
Não	37 (13%)	216	26	0.69
Processo de avaliação				
Autor	221 (79%)	28	30	0.6
Especialista	24 (9%)	230	25	0.61
Usuário	14 (5%)	257	8	0.76
Tecnologia para avaliar Legibilidade				
Nenhuma	172 (62%)	92	15	0.88
Flesch-Kincaid Grade Level	72 (26%)	195	12	0.89
Flesch Reading Ease	55 (20%)	215	9	0.9
SMOG	23 (8%)	255	1	0.98
Gunning Fog Index	14 (5%)	263	2	0.93
Fry Graph	6 (2%)	273	0	1
New Dale-Chall Test	5 (2%)	273	1	0.91
New Fog Count	5 (2%)	274	0	1
Raygor Readability Estimate	5 (2%)	274	0	1
Coleman-Liau Index	5 (2%)	274	0	1
FORCAST Formula	4 (1%)	274	1	0.89
Hohenheimer Verständlichkeitsindex	1 (0%)	278	0	1
LIX-Lesbarkeitsindex	1 (0%)	278	0	1
Intraclass Correlation Coefficient (ICC)	0 (0%)	278	1	0
Estimating the number of subjects needed for a thinking aloud test	0 (0%)	278	1	0
Website Quality Assessment	0 (0%)	278	1	0
Fernandez-Huerta Index	0 (0%)	276	3	0
Inflesz readability scale	0 (0%)	277	2	0
Wiio readability formula	0 (0%)	278	1	0
RIX formula	0 (0%)	278	1	0
Flesch-Szigriszt	0 (0%)	278	1	0
Wiener Sachtextformel	0 (0%)	278	1	0
Spanish Lexile Measure (MetaMetrics)	0 (0%)	278	1	0
TextMeter	0 (0%)	278	1	0
Microsoft Word (Version 10)	0 (0%)	278	1	0
Avaliação baseada em referência				
Sim	115 (41%)	107	57	0.6
Não	107 (38%)	115	57	0.6
Método de seleção de sites para avaliação				
Motor de busca	233 (84%)	23	23	0.62
Arbitrária	25 (9%)	228	26	0.61
Apresentação dos Sites avaliados				
Não	146 (52%)	106	27	0.8
Sim	106 (38%)	146	27	0.8