

## A REVISÃO SISTEMÁTICA COMO MÉTODO EM ESTUDO BIBLIOMÉTRICO

### *SYSTEMATIC REVIEW AS METHODOLOGY IN A BIBLIOMETRIC STUDY*

Martha Silvia Martínez-Silveira  
Cícera Henrique da Silva  
Josué Laguardia

**Resumo:** Na área de saúde, as decisões se ancoram nas evidências científicas provenientes dos estudos clínicos e das revisões sistemáticas. Analisar a influência destes estudos em um determinado tema de saúde permitiria entender qual é a origem da evidência científica que está por trás de uma recomendação de saúde e o processo de apropriação por parte de entidades que elaboram estas recomendações. Sabe-se que os estudos bibliométricos são úteis para avaliar a influência ou repercussão dos resultados das pesquisas nas diferentes instâncias do processo de produção científica, portanto a utilização da análise de citações neste caso, parece bastante pertinente. **Objetivo:** Descrever a revisão sistemática realizada como etapa prévia e complementar à análise de citações com o intuito apresentar novas e combinadas metodologias nos estudos da área da ciência da informação. **Metodologia:** Para a realização deste trabalho utilizou-se o método de revisão sistemática com o propósito de identificar e avaliar os estudos citados, tomando-se como unidade de análise as revisões sistemáticas sobre um tema específico - as implicações da amamentação ou leite materno na saúde da criança. **Considerações finais:** Esta metodologia não é comum nos estudos da área de ciência da informação e estimamos que seu emprego pode vir a ser de utilidade, não apenas em estudos bibliométricos como também para produzir evidências de efetividade.

**Palavras-chave:** Revisão sistemática. Bibliometria. Metodologia.

**Abstract:** In the health area, the decisions are anchored in scientific evidence from clinical studies and systematic reviews. Analyze the influence of these studies on a particular health topic allow understand what is the origin of the scientific evidence behind a recommendation of health and the process of appropriation by entities that produce these recommendations. We know that bibliometric studies are useful to evaluate the influence or impact of research results in different instances of the scientific production process, therefore the use of citation analysis in this case, it seems quite pertinent. **Objective:** This article aims to describe the systematic review conducted as a preliminary step and complement citation analysis in order to present new and combined methodologies in studies of the information Science area. **Method:** For this work we used the method of systematic review for the purpose of identifying and evaluating the studies cited, taking as unit of analysis systematic reviews on a specific topic - the implications of breastfeeding or breast milk in child health. **Final considerations:** This methodology is not common in the area of information science and we estimate that its use may come to be useful not only in bibliometric studies but also to produce evidence of effectiveness.

**Keywords:** Systematic Review.; Bibliometry. Methodology.

## 1 INTRODUÇÃO

A revisão sistemática (RS) é um método que serve para dar sentido a uma grande quantidade de informação e também um meio de obter respostas sobre a efetividade de processos, produtos ou políticas (PETTICREW; ROBERTS, 2006). Porém, para além do seu

objetivo principal, uma revisão sistemática da literatura é também um método de coletar estudos de forma abrangente e exaustiva, agregando valor a esta busca através da adoção de critérios e avaliação da qualidade e validade do que se recupera nestas buscas. Nesse sentido, este método tem a capacidade de ser combinado com outros, como por exemplo a bibliometria. Um estudo de análise de citação pode ser apenas quantitativo, mas pode além disso considerar aspectos qualitativos e avaliativos, como se faz na RS.

O método das RS teve origem nos Estados Unidos na área de ciências sociais (GLASS, 1976 apud WADDINGTON et al., 2012) e, posteriormente, se tornou útil para as políticas e práticas em saúde onde proliferaram particularmente alavancadas pela Colaboração Cochrane a partir de 1999 (HIGGINS, 2011). Com a formação de novos grupos, como é o caso da Colaboração Campbell, as RS e Metanálises (M) voltaram a ser amplamente utilizadas em ciências sociais (WADDINGTON et al., 2012)

A RS se diferencia da revisão de literatura pelo uso de um método rigoroso e o modo como relata seus resultados (CHALMER; HEDGES; COOPER, 2002; PETTICREW; ROBERTS, 2006; AMSTRONG; WATERS, 2007; HIGGINS, 2011). Sua metodologia exige também um protocolo pré-definido que especifique a busca sistemática em bases de dados, a determinação do período pesquisado, os critérios de inclusão e exclusão, a análise e o formato da apresentação dos resultados (WADDINGTON et al., 2012). Segundo Thacker (1993) as limitações mais comuns nas revisões de literatura são: a) viés de seleção; b) falta de dados específicos nos estudos publicados; c) viés de exclusão, devido às preferências do revisor; d) heterogeneidade dos dados primários e e) viés de interpretação dos resultados.

Ao concluir uma RS, pode-se obter como resultado uma evidência científica positiva ou negativa do efeito da intervenção, a conclusão de que não há estudos suficientes para obter uma evidência ou que os estudos não possuem qualidade ou não são suficientes para alcançar os resultados esperados (CHALMER; GLASZIOU, 2009).

O valor de uma RS, além da busca sistemática e exaustiva dos estudos existentes, está na avaliação individual de cada estudo, que se faz ao aplicar ferramentas existentes, adaptar métodos ou criar uma forma de categorizar e medir o impacto de cada estudo de acordo com seu valor, estimado por parâmetros pré-estabelecidos. Estes parâmetros estão relacionados com o método, a coleta e interpretação dos dados, as análises estatísticas e as conclusões dos estudos originais que servem de base para a RS, em suma, com a qualidade da pesquisa (CHAN; MORTON; SHEKELLE, 2004). Não basta apenas estipular uma nota ou valor para cada estudo; estas pontuações devem ser levadas em consideração na formulação das conclusões e recomendações da RS. Para melhor contextualizar as diferenças dos achados e

poder generalizá-los em áreas das ciências sociais, estes resultados são analisados com base em teorias (WADDINGTON et al., 2012).

Outra característica do método é a combinação dos resultados individuais dos estudos. De cada um são extraídos e somados os dados obtendo-se um total de casos maior, o que dá oportunidade a pequenos estudos de contribuir com seus achados. Para que essa combinação seja possível, é necessário que exista uma homogeneidade entre os estudos, como por exemplo o mesmo tipo de população estudada ou variáveis analisadas. Para estabelecer a capacidade dos estudos serem combináveis se aplicam testes estatísticos que medem a homogeneidade (HIGGINS, 2011; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012), mas os autores também podem estabelecer combinações por grupos. Se há homogeneidade entre esses estudos, então há também a possibilidade de efetuar uma metanálise desses dados. A M é a análise quantitativa (estatística) para estimar de forma conjunta os resultados dos estudos (CROMBIE; DAVIES, 2009). Possibilita melhorar a estimativa do tamanho do efeito e aumentar o poder estatístico do resultado que pode ser extrapolado ou generalizado (SILVA, 2003).

As RO preconizam e orientam o comportamento sobre as ações de saúde da sociedade e dos indivíduos, em particular, caracterizando-se como pareceres, guias, estratégias, declarações, notas ou relatórios técnicos e inclusive material para inclusão em livros e manuais. Embora as RO possam ser divulgadas para a população por diversos meios e em linguagens acessíveis, inclusive em mais de um idioma, uma vez que são fartamente traduzidas, elas estão geralmente direcionadas os profissionais da saúde, mais comumente os médicos, enfermeiras, odontólogos, nutricionistas. Elas não são apenas baseadas em evidência científica (SILVA, 2003; BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012), mas também é esperado que incluam em seu texto as referências onde se encontram tais evidências. Não é a intenção deste artigo aprofundar sobre o processo da confecção de uma RO, mas é interessante pontuar que não existe RO sem uma base ou evidência científica e esta, por sua vez, somente é aceita se tiver origem em estudos cientificamente válidos e reconhecidos pelos acordos formais de produção do conhecimento científico.

Desta forma os tipos de estudos, seus desenhos, métodos e ferramentas de coleta de dados tornam-se itens de suma importância para qualificar uma evidência. Baseado em tais itens, os estudos são categorizados hierarquicamente em uma figura que frequentemente é denominada de pirâmide da evidência (AKOBENG, 2005; PANDIS, 2011), que está baseada na maior ou menor perfeição com que um tipo de estudo pode produzir conclusões válidas,

generalizáveis e abolir na sua máxima expressão os vieses e influências não mensuráveis que possam interferir no resultado. Esta pirâmide classifica os estudos e coloca as RS e M no seu topo como os estudos de maior nível de evidência científica (PANDIS, 2011).

O objetivo do presente trabalho é utilizar o método das RS em um estudo bibliométrico para avaliar a influência da citação no trabalho citante, no qual o citante é uma recomendação oficial (RO) de saúde e, originária de instituições internacionais (OMS, Unicef, etc.) e governamentais (Ministério da Saúde, Agências, etc.), assim como também a que emanam das entidades de classes médicas (Sociedades, Conselhos, etc.). As RS identificadas nas buscas foram consideradas como citação.

## **2 METODOLOGIA**

Existem diversos manuais que orientam a confecção de uma revisão sistemática e, a depender da temática, pode haver variações. Na área médica e de saúde, existem vários métodos e desenhos de estudos que podem ser classificados, grosso modo, em estudos experimentais e observacionais ou em estudos quantitativos e qualitativos. As RS se adequam a partir dos desenhos dos estudos que se propõem reunir, por isso existem manuais para RS de estudos qualitativos e das ciências sociais (PETTICREW; ROBERTS, 2006; AMSTRONG; WATERS, 2007; DIXON-WOODS et al., 2007), estudos observacionais (STROUP, 2000), estudos quantitativos (HIGGINS, 2011; BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012; THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2014), dentre outros.

Antes de iniciar uma RS, é necessário planejá-la e verificar se é adequada para o que se pretende pesquisar. Pode não ser o melhor método, as vezes pode já existir uma RS similar, ou pode não haver estudos originais sobre o problema.

### **2.1 Definição da pergunta**

Uma pergunta de revisão sistemática deve ser clara e muito específica de modo a permitir obter uma resposta por meio de estudos individuais que serão analisados em conjunto. A pergunta deverá trazer implícitos o seu objetivo e seus limites, não pode ser nem muito ampla, nem muito vaga. A pergunta “Uso de internet para questões relacionadas à saúde” é muito ampla e sua revisão implicaria a busca e inclusão de estudos que abordassem variadas formas de uso, diferentes tipos de usuários e diversas finalidades da utilização, entre outras características, e seu resultado seria um panorama geral da temática. Uma pergunta de revisão sistemática mais específica seria: “O uso de internet para informações relacionadas à saúde (obesidade e dieta) muda a atitude de mulheres adultas jovens (18-35 anos) em relação ao relacionamento profissional de saúde-paciente?” O resultado desta RS hipotética traria

respostas sobre o comportamento informacional deste grupo, o que permitira, posteriormente, além do conhecimento sobre o tema, a intervenção, seja com serviços adequados ou o desenvolvimento de ferramentas, por exemplo.

Quando possível, a técnica PICO pode ser utilizada para formular a pergunta (SCHARDT et al., 2007; HEALTH-EVIDENCE, 2009). Esta técnica consiste em descrever claramente os seguintes componentes da pergunta: a população, pessoas ou problema de interesse (P); a Intervenção ou a intenção com respeito à realidade ou problema (I); a comparação com a intervenção em uso, técnicas similares ou com não intervenção (C) e o Desfecho (*outcome*, no original em inglês) ou resultados que se deseja obter ou conhecer (O).

## 2.2 Critérios de Seleção

Mesmo sendo específica, a pergunta carece de esclarecimentos e acordos entre a equipe, isto é, deve-se estabelecer critérios que nortearão a busca e seleção dos estudos, tais como, os tipos de estudos a serem considerados, por exemplo.

Os critérios devem ser auto-explicativos ou deve-se justificar os motivos que levam a adotar tal critério. Se um critério de seleção é a data de publicação, esta deverá ter alguma justificativa lógica e decisiva para o tema como no caso da efetividade de um medicamento, a data limite poderia ser a partir do começo da utilização de tal medicamento.

Alguns dos critérios de seleção mais utilizados são: o tema e suas especificidades, a data de publicação, idioma, desenho ou metodologia do estudo, população estudada, número de casos incluídos no estudo. Os critérios enunciados são, por sua vez, fonte de palavras-chave para construir as estratégias de busca.

## 2.3 Fontes de busca

A escolha das fontes para localizar os trabalhos é um passo decisivo para a exaustividade da busca, um dos princípios da RS. As fontes podem ser todo tipo de recurso de registro de documentos, como por exemplo as bases de dados bibliográficas, os catálogos, as bibliografias, mas também as ferramentas de busca gerais e específicas. Os documentos a serem buscados podem ser aqueles utilizados tanto na comunicação formal (artigos, livros, teses, conferências, etc.), como aqueles da comunicação informal (não publicados, literatura cinzenta, correspondência, mídia social, etc.).

De acordo com a temática, selecionam-se as fontes que se considerem mais adequadas. Na área de saúde, por exemplo, uma base de dados importante é Medline, desenvolvida pela National Library of Medicine, que possui mais de 5.800 periódicos indexados e mais de 24 milhões de registros e pode ser acessada através do PubMed

(<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>). Outra base de dados de saúde relevante é a Literatura Latinoamericana em Ciências da Saúde (Lilacs), produzida pelo Sistema Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde, de acesso livre através da Biblioteca Virtual em Saúde (<http://www.bireme.br>).

As bases de dados multidisciplinares frequentemente utilizadas são Web of Science, do Institute for Scientific Information, pertencente à Thomson Reuters e disponível no Portal da Capes e Scopus, do grupo editorial Elsevier e disponível através do SciVerse no Portal da Capes ([www.info.sciverse.com/scopus/about](http://www.info.sciverse.com/scopus/about)).

Portal da Capes e a Scopus, do grupo editorial Elsevier e disponível através do SciVerse no Portal da Capes ([www.info.sciverse.com/scopus/about](http://www.info.sciverse.com/scopus/about)).

Além desses canais formais, é possível expandir a busca para fontes de trabalhos não publicados ou de literatura cinzenta e utilizar ferramentas de busca na internet ou buscas manuais. Buscas em revistas que não estejam indexadas em nenhuma base de dados, em anais de congresso não indexados, em listas de referências citadas nos trabalhos selecionados, em revisões que existam sobre o tema e em artigos identificados como relevantes e que servem de referencial para o tema. Na área de saúde existem registros de protocolos de trabalhos a realizar ou em andamento, tais como são o Registro de Ensaios Clínicos do Brasil (ReBEC) (<http://www.ensaiosclinicos.gov.br>), o Clinical trials (<https://clinicaltrials.gov>), os registros de protocolos de RS em andamento da Cochrane (<http://www.cochrane.org/cochrane-reviews/proposing-new-reviews>) e da Prospero (<http://www.crd.york.ac.uk/PROSPERO/>).

Os revisores podem, caso seja necessário, entrar em contato com os autores ou grupos de pesquisa sobre o tema, para obter dados adicionais nem sempre veiculados nos trabalhos publicados, para saber se existem trabalhos em andamento, mas com resultados ou prestes a serem publicados.

## **2.4 Estratégias de busca**

Construir estratégias de buscas nas bases de dados requer um conhecimento aprofundado acerca das bases de dados, do uso de vocabulário controlado e operadores booleanos, dentre os vários recursos disponíveis através da tecnologia de informação. Frequentemente, esta etapa é confiada a bibliotecários especializados em buscas e uma consulta a este profissional é de grande utilidade para auxiliar na montagem das estratégias (AUTOR, 2011).

## 2.5 Seleção dos estudos

A seleção dos estudos se faz de acordo com os critérios de inclusão. É indispensável a participação de ao menos dois revisores nesta etapa que atuam de forma separada e cega, ou seja, um não sabe de antemão o que o outro selecionou. O mecanismo consiste em verificar, primeiro, os títulos e resumos que geralmente são recursos oferecidos pelas bases de dados, e realizar uma seleção prévia. Isso gera uma lista de artigos sobre os quais se tem certeza de que contemplam os critérios de inclusão, os que não atendem os critérios e aqueles sobre os quais existem dúvidas. Para os selecionados e os duvidosos, o próximo passo é o acesso ao texto completo para que os revisores resolvam sobre sua inclusão ou exclusão. Esta etapa requer ainda que se estabeleça um método para solucionar os desacordos na seleção, seja através de uma discussão entre os revisores ou a consulta a um terceiro revisor.

É bastante útil o uso de alguns programas nesta etapa, tais como organizadores de referência como EndNote, Zotero ou Mendeley, que ajudam na coleta e transferência de dados das bases de dados para os arquivos de trabalho. Planilhas eletrônicas, por exemplo Excel, ou gerenciadores de bases de dados, como o Access são adequados também para montar a base de trabalho onde podem ser incluídos os dados dos estudos, motivos para seleção ou exclusão e demais variáveis de análise da revisão.

Quando se faz uma seleção os revisores devem estar cientes dos critérios e qualquer outro detalhe que o ajude a decidir se o artigo fará parte ou não da RS, mas sempre haverá pareceres discordantes. Para ter uma classificação confiável é necessário fazê-la ao menos duas vezes e, de preferência, por pessoas diferentes. É possível descrever o grau de concordância entre dois ou mais avaliadores utilizando a estatística Kappa “mede o grau de concordância além do que seria esperado tão somente pelo acaso (TRONCOSO; OKANO, [2001]). Seus valores variam de -1 a 1, onde o valor -1 representa discordância total, o 1 representa total concordância e o valor 0 nenhuma concordância, ou então uma concordância igual ao acaso. Landis & Koch (1977) agrupam os valores de Kappa nas seguintes faixas de concordância - <0 (ausente). 0 a 0-0.19 (ruim ou insignificante); 0.20-0.39 (razoável), 0.40-0.59 (moderada); 0.60-0.79 (substancial); 0.80-1.00 (quase perfeita).

## 3 RESULTADOS

### 3.1 Construção da RS

Este estudo utilizou a RS como objeto e método, no qual o objeto é o conjunto das RS citadas pelas RO e o método é o confecção de uma RS para coletar as RS existentes, avaliar

sua qualidade metodológica e cotejar quais foram citadas e quais não, e por último analisar o trajeto da evidência.

O tema de saúde pública escolhido para a elaboração da RS refere-se às repercussões da amamentação na saúde da criança, assunto que envolve controvérsias e ainda demanda muitos estudos. Um tema que dificulta as RO porque se bem as evidências científicas desempenham um papel importante, este não é necessariamente decisivo, uma vez que as instituições utilizam as RO para atingir diversos objetivos, em diversas populações, e isso necessariamente são decisões muito mais políticas que científicas.

O propósito deste trabalho então é descrever como foi utilizado o método da RS para a recuperação e avaliação dos estudos que geraram evidências para as recomendações com relação às repercussões na saúde da criança da amamentação e do leite materno. O trabalho foi feito seguindo as etapas de uma RS e de acordo com os diversos manuais que orientam a sua realização. Cada etapa foi analisada segundo seu papel e forma de levá-lo a cabo, acrescido do relato do trabalho realizado para ilustrar a metodologia. Os resultados obtidos nesta etapa são apresentados para que possa ser apreciada a qualidade dos dados que se obtém com este método e a capacidade de análise que geram, permitindo diversos desdobramentos da pesquisa.

Neste trabalho, baseamo-nos no método da RS da área de saúde e não utilizamos um único manual específico.

A pergunta da nossa revisão sistemática é: Quais evidências de revisões sistemáticas embasam as recomendações oficiais em relação as implicações da amamentação para a saúde da criança?

A técnica PICO foi aplicada como segue:

P: Recomendações de saúde sobre as implicações da amamentação ou leite materno na saúde da criança;

I: evidências das revisões sistemáticas, e não de outros estudos;

C: sem comparação direta neste estudo;

O: Quais revisões sistemáticas estão citadas e qual seu nível de qualidade, segundo as normas metodológicas da confecção das revisões sistemáticas.

Os critérios de inclusão da nossa RS foram:

- Tipo de estudos incluídos: Revisões sistemáticas e/ou metanálises que se auto-denominam como tal no título, no resumo, na metodologia ou em qualquer parte do texto como revisão sistemática;

- Especificidade do tema: que tratem de assuntos que abordem benefícios, implicações ou resultados de amamentação ou leite materno para a criança;
- Idiomas: Inglês, Português, Espanhol, Francês e Italiano
- Data: Sem limites de data.

Os critérios de exclusão foram:

- Tipos de estudos excluídos: Revisões não sistemáticas e estudos que utilizam técnicas de RS, mas não se definem nem no título, resumo, na metodologia ou qualquer parte do trabalho como RS;
- Temas excluídos: revisões que abordem sobre suporte para incentivo e manutenção da amamentação e implantação de programas ou serviços de amamentação.

Nesse trabalho, a primeira base a ser explorada foi, a Biblioteca Cochrane, pois a busca tinha como objetivo principal a identificação de RS e este é o melhor recurso para localizá-las, pois nela estão contidas várias bases de dados. As bases utilizadas foram a Revisões Sistemáticas da Cochrane (CDSR) e a base de Resumos de Revisões sobre Efetividade (DARE). O acesso foi pelo portal Cochrane BVS([cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php?lang=pt](http://cochrane.bvsalud.org/portal/php/index.php?lang=pt)).

Em seguida foram investigadas as bases - Medline/PubMed, Scopus, Web of Science, Lilacs, o Índice Bibliográfico Espanhol de Ciências da Saúde – Ibecs, produzido pela Biblioteca Nacional de Ciencias de la Salud da Espanha e acessado através da Biblioteca Virtual em Saúde ([www.bvs.br](http://www.bvs.br)). Também foi usada a biblioteca eletrônica SciELO – Scientific Electronic Library Online que disponibiliza periódicos em acesso livre e que permite a busca dos artigos e acesso ao texto completo a mais de mil periódicos de América Latina, Espanha e Portugal.

As referências das revisões sistemáticas e não sistemáticas sobre o tema e as e das recomendações coletadas para a análise de citação foram também revisadas manualmente.

As estratégias deste trabalho foram elaboradas de acordo as especificidades de cada bases de dados. Como exemplo apresentamos a estratégia utilizada no Medline/PubMed que permite o uso de vocabulário controlado Medical Subject Headings (MeSH), recurso que foi utilizado em combinação com palavras-chave (QUADRO 1).

QUADRO 1: Estratégia de busca utilizada no Medline/PubMed

Para recuperar trabalhos sobre o tema amamentação	((("Lactation"[Mesh] OR "Breast Feeding"[Mesh] OR ("breast"[All Fields] AND ("feeding"[All Fields] OR feed[All Fields])) OR "breast feeding"[All Fields] OR "breastfeeding"[All Fields] OR "lactation"[All Fields] OR "breast milk"[All Fields] OR "breastmilk"[All Fields] OR "human milk"[All fields]))
Para restringir a busca apenas às revisões sistemáticas	((("review"[Publication Type] OR Meta-analysis[Publication Type] OR "systematic review"[Title/Abstract] OR (systematic[Title/Abstract] AND review[Title/Abstract]) OR Metanalysis[All Fields] OR "meta-analysis as topic"[MeSH Terms] OR "meta-analysis"[All Fields] OR "metaanalysis"[All Fields])
Para melhorar a precisão: nomes de bases de dados e palavras-chave	("medline"[MeSH Terms] OR "medline"[Title/Abstract] OR "pubmed"[MeSH Terms] OR "pubmed"[Title/Abstract] OR cochrane[All Fields] OR embase[Title/Abstract] OR "ililacs"[Title/Abstract] OR database[Title/Abstract] OR "search strategy"[Title/Abstract]))

Neste trabalho, a seleção ocorreu de forma separada e cega por dois avaliadores. Os resultados das buscas geraram listas de artigos que foram gerenciadas no programa EndNote. Destas listas foram eliminados 297 trabalhos que estavam duplicados nas bases de dados. Posteriormente, os dados foram transferidos para uma planilha Excel com as seguintes variáveis: autores; título; ano, nome do periódico; volume, número e páginas; resumo; base de dados onde foi encontrado; número de registro na base de dados. A estes dados foram acrescentadas as seguintes variáveis para análise: seleção pelo primeiro avaliador e pelo segundo avaliador; motivos da exclusão; tema da RS; nota da avaliação da qualidade; número e tipo de estudos incluídos na RS; conclusões da RS; indicação se a RS tinha ou não sido citada por alguma das recomendações e qual era a RO caso positivo (figura 1).

FIGURA 1 - Planilha Excel com as variáveis da RS

COD	AUTOR	ANO	TITULO	PERIODICO	FONTE	RESUMO	BASE DE DADOS	PMID	CONCLUSOES
1	Delgado, C.;Matijase	2013	Breastfeeding up to two years of age or beyond and it	Cad Saude Public	29(2):243-56	A systematic re	PUBMED	23459811	1
3	Barclay, A. R.;Russell	2009	Systematic review: the role of breastfeeding in the de	J Pediatr	155(3):421-6	OBJECTIVES: Tr	PUBMED	19464699	1
4	Hauck, F. R.;Thomps	2011	Breastfeeding and reduced risk of sudden infant death	Pediatrics	128(1):103-10	CONTEXT: Beni	PUBMED	21669892	1
5	Shah, P. S.;Aliwalas, I	2006	Breastfeeding or breast milk for procedural pain in ne	Cochrane Datab	3:CD004950	BACKGROUND	PUBMED	16856069	1
6	Owen, C. G.;Whincup	2003	Effect of breast feeding in infancy on blood pressure li	BMJ	327(7425):1189-	OBJECTIVE: To	PUBMED	14630752	1
7	Duijts, L.;Ramadhani	2009	Breastfeeding protects against infectious diseases dur	Matern Child Nu	3(3):199-210	Firstly, this rev	PUBMED	19531047	1
8	Crak, E.;Rutherford,	2009	The role of breast-feeding in the prevention of Helicob	Clin Infect Dis	48(4):430-7	BACKGROUND	PUBMED	19133802	1
9	Akoberg, A. K.;Rama	2006	Effect of breast feeding on risk of coeliac disease: a sy	Arch Dis Child	91(1):39-43	BACKGROUND	PUBMED	16287899	1
10	Guise, J. M.;Austin, C	2005	Review of case-control studies related to breastfeedin	Pediatrics	116(5):e724-31	OBJECTIVE: To	PUBMED	16263987	1
11	Harder, T.;Bergmann	2005	Duration of breastfeeding and risk of overweight: a m	Am J Epidemiol	162(5):397-403	Observational	PUBMED	16076830	1
12	Kramer, M. S.;Kakur	2004	The optimal duration of exclusive breastfeeding: a sys	Adv Exp Med Bio	554(63-77	Although the h	PUBMED	15384567	1
13	Kwan, M. L.;Buffer, I	2004	Breastfeeding and the risk of childhood leukemia: a m	Public Health Re	119(6):521-35	OBJECTIVE: Thi	PUBMED	15504444	1
14	Arenz, S.;Rucker, R.	2004	Breast-feeding and childhood obesity—a systematic re	Int J Obes Relat	28(10):1247-56	OBJECTIVE: To	PUBMED	15314625	1
15	Mimouni Bloch, A.;V	2002	Does breastfeeding protect against allergic rhinitis di	Acta Paediatr	91(3):275-9	The effect of b	PUBMED	12022298	1
16	Kramer, M. S.;Kakur	2002	Optimal duration of exclusive breastfeeding	Cochrane Datab	1:CD003517	BACKGROUND	PUBMED	11869667	1

Dois revisores fizeram a leitura de títulos e resumos e selecionaram os estudos que consideraram atender os critérios de seleção. As discordâncias foram resolvidas por consenso, onde cada revisor apresentou suas motivações quanto à escolha inicial. Quando necessário, perante a dúvida, o texto completo foi lido assim como também todos os textos selecionados foram conseguidos para a coleta de dados e avaliação da qualidade. O teste Kappa da nossa classificação apresentou valor igual a 0,68, o que a categoriza como boa ou substancial.

### **3.2 Avaliação da qualidade**

O grande diferencial de uma RS em relação a uma revisão da literatura é a avaliação da qualidade dos estudos incluídos através de algum instrumento ou ferramenta existente ou criada para tal fim. Isto significa que não somente são analisados os dados de vários estudos de forma conjunta, após uma busca exaustiva em fontes bibliográficas, mas que, além disso, serão analisados quanto ao seu conteúdo e metodologia de modo que no final somente os que atendam aos critérios de qualidade poderão contribuir com seus resultados na evidência científica. Caso contrário será necessário especificar as limitações da evidência de acordo com a qualidade dos estudos que a sustentam.

Existem diversas ferramentas já desenvolvidas para estudos da área de saúde e vários consensos sobre o que se considera um estudo de qualidade. E uma graduação da força ou nível da evidência baseada no desenho do estudo, a qualidade do estudo, o tamanho da amostra, a consistência, entre outros fatores (GRADE WORKING GROUP; ATKINS, 2004; LOHR, 2004; ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA, 2012)

No caso deste trabalho, como os estudos selecionados para participar da RS eram também RS, utilizou-se uma ferramenta que avalia a qualidade metodológica da RS de acordo com sua apresentação. Esta ferramenta tem por objetivo detectar no texto da RS, se esta cumpre os requisitos mínimos esperados para a realização de uma RS. Está claro que por não sermos autores da área médica e sim da área de estudos de informação, não podemos aspirar a categorizar e avaliar estas RS pelo conteúdo e achados científicos. De acordo com o objetivo de estabelecer as evidências citadas nas RO, a ferramenta A Measurement Tool to Assess Reviews (AMSTAR) (SHEA et al., 2007; SHEA et al., 2009) foi utilizada por ter sido considerada adequada.

O Amstar é um questionário composto de 11 perguntas que se destinam a verificar se na RS estão presentes e devidamente informados os passos e pontos chave considerados indispensáveis para a aplicação do método com bastante rigor. Cada resposta recebe 1 ponto

se for positiva. Ao final da avaliação o trabalho será classificado segundo sua qualidade e com base no relato em: baixa (de 0 a 4 pontos), moderada (de 5 a 8 pontos) ou alta (de 9 pontos ou mais).

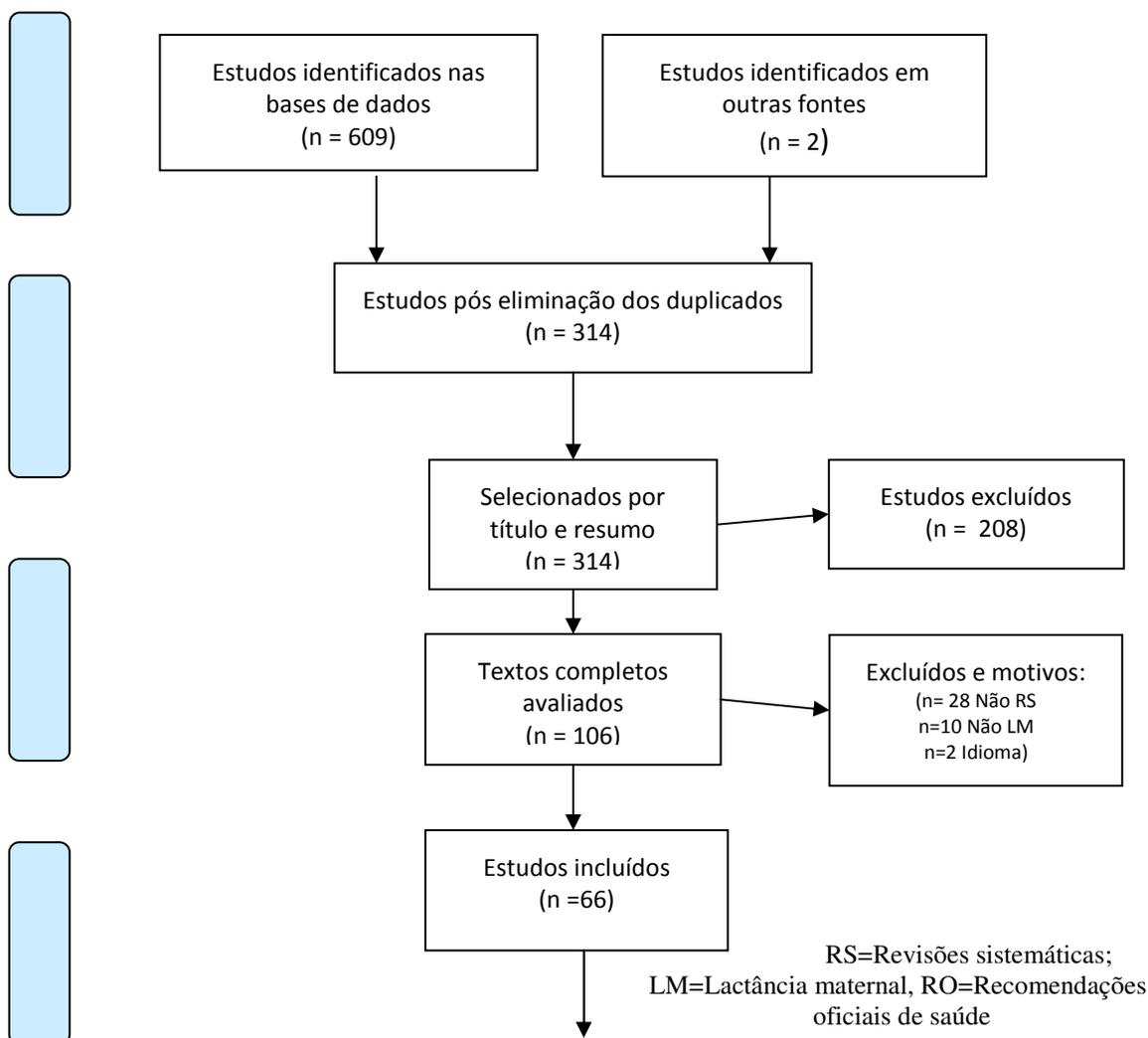
Os resultados da RS devem ser apresentados basicamente em tabelas e figuras padronizadas. É comum uma grande quantidade de dados serem coletados e por isso não é raro existirem várias tabelas, ou tabelas muito grandes, assim como uma extensa lista de referências. Os primeiros resultados a serem apresentados são os das buscas, geralmente ocupando um quadro e discriminados por base de dado ou fonte (QUADRO 2).

QUADRO 2 - Resultado das buscas nas bases de dados

<b>Bases de Dados</b>	<b>Resultado da aplicação das estratégias</b>	<b>Estudos potencialmente relevantes</b>
Medline/PubMed	638	239
Lilacs	275	45
Scopus	1530	160
Web of Science	1799	155
Ibecs	47	2
Cochrane CSRD	292	0
Cochrane Metodol	9	1
DARE	52	5
SciELO	4	2
<b>TOTAL</b>	<b>4646</b>	<b>609</b>

O processo da seleção dos estudos apresenta-se, em geral, no modelo padrão para RS (LIBERATI et al., 2009) – o Diagrama de fluxo, que apresenta de forma numérica, com maior ou menor especificidade, o caminho percorrido pelos revisores para atingir o número final de estudos incluídos na RS (FIGURA 2).

Os estudos incluídos e suas características devem também ser apresentados por meio de uma tabela que inclui os dados importantes para a análise. As referências dos trabalhos selecionados e dos excluídos devem estar presentes, possibilitando que do leitor verifique quais trabalhos não foram incluídos na RS. Apesar das limitações de espaço nos artigos publicados e o fato das RS serem comumente extensas, este item não deve ser eliminado. Uma alternativa à inclusão no texto das referências excluídas é oferecer a possibilidade de requisição da lista ao autor, ou, se possível, sua veiculação em meio eletrônico no site da revista ou outro local de fácil acesso.

**FIGURA 2.** Diagrama de fluxo: seleção dos estudos (LIBERATI, 2009)

Na TABELA 1 são apresentadas as características das RS selecionadas e que, por sua vez, também citadas nas RO, pois elas serão a base para análise de citação.

TABELA 1 - Características dos estudos

<b>Autor</b>	<b>Ano</b>	<b>Tema</b>	<b>No. Citações nas RO</b>	<b>Amstar</b>	<b>Estudos incluídos</b>	<b>Conclusões</b>
Akobeng <i>et al.</i>	2006	Doença celíaca	3	9	6 Casos-controles	Não claramente demonstrado o efeito. Requer mais e melhores estudos prospectivos
Anderson <i>et al.</i>	1999	Desenvolvimento cognitivo	15	3	18 Coortes prospectivas e 2 Retrospectivas	Associado com escores maiores significativos de desenvolvimento cognitivo que os de formula
Arenz <i>et al.</i>	2004	Obesidade infantil	10	5	28 na RS e 19 na M. 15 Coortes 11 Seccionais, 2 Casos-controles	Pequeno e consistente efeito protetor na infância
Bachrach <i>et al.</i>	2003	Doença respiratória na infância	5	6	7 Coortes, 1 Seccionais, 1 Ecológico	Menor risco dos alimentados com LM
Barclay <i>et al.</i>	2009	Doença inflamatória intestinal pediátrica	1	6	8 Casos-controles	Possível efeito protetor do leite materno. Requer mais e melhores estudos prospectivos
Der <i>et al.</i>	2006	Inteligência	2	3	9 EC e Casos de um censo	Pequeno ou nenhum efeito
Gdalevich <i>et al.</i>	2001	Dermatite atópica	3	6	10 Coortes prospectivas	Efeito protetivo de LM exclusiva 3 meses
Gdalevich <i>et al.</i>	2001	Asma	4	6	12 Coortes prospectivas	Efeito protetivo em famílias com historia de atopias
Guise <i>et al.</i>	2005	Leucemia infantil	1	5	10 Casos-controles	Não evidencia. Requer melhores estudos.
Harder <i>et al.</i>	2005	Obesidade adulta	5	5	16 Coortes, 1 Caso-controle	Influencia a diminuição do risco de obesidade adulta
Hauck <i>et al.</i>	2011	Morte súbita infantil	2	4	18 Casos-controles	Efeito protetor em especial de LM exclusiva
Horta <i>et al.</i>	2007	Diversos benefícios	15	6	17 Coortes, 11 Seccionais, 2 ECR	Não ha efeito no colesterol em adulto
Klement <i>et al.</i>	2004	Doença inflamatória intestinal	2	7	17 Casos-controles	Diminui o risco. Requer mais, melhores e maiores estudos.
Kramer & Kakuma	2004	Duração ótima	2	6	2 EC, 10 Coortes, 2 Seccionais	
Kramer & Kakuma	2002	Duração ótima	3	8	18 Coortes, 2 Seccionais, 2 EC	Recomenda maiores estudos randomizados
Kwan <i>et al.</i>	2004	Leucemia infantil	4	5	14 Casos-controles	Existe efeito protetor. Requer melhores e maiores estudos de caso-controle
Martin <i>et al.</i>	2004	Mortalidade cardiovascular	1	5	4 Coortes	Evidencia de pouca consistência. Requer coortes melhor desenhadas.
Martin <i>et al.</i>	2005	Hipertensão adulta	2	7	8 Coortes, 1 Coorte Histórica, 2 Seguimento de ECR, 4 Seccional	Pequeno efeito redutor

Martin <i>et al.</i>	2005	Câncer em adulto	1	3	10 Casos-controles, 2 Coortes, 2 Seccionais, 1 Serie de Casos	Não associação
Norris & Scott	1996	Diabetes Tipo 1	3	5	17 Casos-controles	Pequena associação
Owen <i>et al.</i>	2003	Hipertensão adulta	2	6	12 Seccionais, 10 Coortes, 1 Coorte Misto, 1 ECR	Efeito modesto
Owen <i>et al.</i>	2005	Obesidade adulta	4	6	17 Coortes, 10 Seccionais, 1 Caso-Controle	Efeito protetivo sem precisão. Requer estudos maiores
Owen <i>et al.</i>	2002	Colesterolemia inf e adolesc.	5	6	26 Coortes, 13 seccionais	Não associação. Provável a longo prazo.
Owen <i>et al.</i>	2006	Diabetes Tipo 2	3	6	1 ECR, 1 Caso-controle, 12 Seccionais, 6 Coorte, 3 Coorte Histórica	Redução do risco
Shah <i>et al.</i>	2006	Dor neonatal	1	8	9 ECR e 2 EC quase randomizado	Efeito não claramente identificado. Requer mais e melhores estudos controlados
Valaitis <i>et al.</i>	2000	Caries infantil	1	3	24 Casos-controles, 3 Série de Casos, 1 Seccional	Não evidencia. Requer melhores estudos.

LM= Lactância materna; EC=Estudos controlados; ECR=Estudos controlados e randomizados; RO= Recomendação Oficial

#### 4 DISCUSSÃO

A coleta de dados feita através da RS aprimora o processo da busca, assim como a apresentação desse processo através do diagrama esclarece e informa detalhadamente sobre a seleção dos estudos. Os estudos por sua vez são todos referenciados, os selecionados e os excluídos, de modo a permitir sua consulta. Os estudos selecionados são apresentados detalhadamente de acordo aos dados necessários para a análise. A avaliação da qualidade dos estudos selecionados permite que se façam categorizações e considerações sobre seu impacto. No caso de um estudo bibliométrico como o aqui proposto, estes dados servirão para medir o grau de importância / relevância que cada citação tem no trabalho citante. Por sua vez, permite a análise qualitativa, uma vez que propicia as condições para estudar as afirmações contidas nas RO ao menos em dois aspectos: quais são os trabalhos que embasam tais afirmações e qual é a sua qualidade científica.

Para se ter uma ideia mais clara da informação disponível vale observar os dados obtidos neste estudo: 26 RS sobre diversas associações entre a amamentação exclusiva, não exclusiva ou não amamentação em diferentes períodos de duração e as condições de saúde da criança ou a ocorrência, prevenção ou redução de doenças na infância, na adolescência ou na vida adulta. Cada RS representa alguma evidência ou falta dela acerca da associação forte, fraca ou ausente entre os fenômenos. Os estudos, quando aplicada a ferramenta de avaliação, podem ser categorizados nos níveis alto, médio e baixo.

Das 26 RS que estavam citadas nas RO, apenas 1 obteve pontuação alta, e a maioria (20) tiveram qualidade moderada, enquanto que 5 tiveram qualidade baixa. As RS mais citadas nas RO foram duas com 15 citações, das quais uma teve qualidade moderada (Amstar 6) e a outra qualidade baixa (Amstar 3). Outra RS teve 10 citações e qualidade moderada (Amstar 5). As demais foram citadas em 1 a 5 RO. A de maior qualidade (Amstar 9) foi citada em 3 RO.

Nas buscas sistemáticas percebemos que mais de 300 RS que tratam da associação entre LM e saúde estão disponíveis. Alguns autores afirmam que existem benefícios tais como: inteligência, redução da pressão arterial, redução do colesterol total, diminuição da prevalência de obesidade, diminuição de doenças infecciosas, gastrointestinais, prevenção de vários tipos de câncer, dentre outros. Por outro lado, existem estudos que não encontram tal associação. O que fica evidente na pesquisa é que existem vários trabalhos que buscam provar estas associações, mas restam duas perguntas: quais são seus resultados e que importância eles tem na prática? Ao avaliar a qualidade dos resultados de um estudo pode-se chegar à

conclusão de que aquele trabalho não apresenta condições metodológicas que sustentem uma determinada evidência.

Por último este trabalho pretende contribuir com o conhecimento de um método de trabalho científico, que por suas características pode ser aproveitado em estudos da área da ciência da informação, exclusivamente ou em combinação com outros métodos, seja na forma original ou adaptando algumas das suas partes.

Aqui foi apresentada uma RS que foi efetuada para servir de base e coletar dados para um estudo bibliométrico. Os passos fundamentais foram descritor e ilustrados. Foi também apresentada uma parte dos resultados nada mais para que pudesse ser apreciada a qualidade da informação coletada e as possibilidades de análise que ela oferece.

## REFERÊNCIAS

AKOBENG, A. K. Principles of evidence based medicine. **Archives of Disease in Childhood**, v. 90, n. 8, p. 837-840, 2005.

AMSTRONG, R.; WATERS, E. **Guidelines for systematic reviews of health promotion and public health interventions: Version 2**. Melbourne: Melbourne University, 2007

ASSOCIAÇÃO MÉDICA BRASILEIRA; CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Projeto diretrizes Disponível em: <<http://www.projetodiretrizes.org.br>> Acesso em: 10 mar. 2014.

AUTOR, 2011.

BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Diretrizes metodológicas: Elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. 92 p. (Série a: Normas e manuais técnicos)

BRASIL; MINISTÉRIO DA SAÚDE. Avaliação de tecnologias em saúde: Institucionalização das ações no ministério da saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 40, n., p. 4, 2006.

CHALMER, I.; GLASZIOU, P. Avoidable waste in the production and reporting of research evidence. **Lancet**, v. 374, n. 9683, p. 86-89, 2009.

CHALMER, I.; HEDGES, L. V.; COOPER, H. A brief history of research synthesis. **Evaluation and the Health Professions**, v. 25, n. 1, p. 12-37, 2002.

CHAN, K. S.; MORTON, S. C.; SHEKELLE, P. G. Systematic reviews for evidence-based management: How to find them and what to do with them. **American Journal of Managed Care**, v. 10, n. 11 Pt 1, p. 806-812, 2004.

CROMBIE, I. K.; DAVIES, H. T. O. **What is meta-analysis?** London: Hayward Medical Communication, 2009. (What is series)

DIXON-WOODS, M. et al. Appraising qualitative research for inclusion in systematic reviews: A quantitative and qualitative comparison of three methods. **Journal of Health Services Research & Policy**, v. 12, n. 1, p. 42-47, 2007.

GRADE WORKING GROUP; ATKINS, D. Grading quality of evidence and strength of recommendations. **BMJ**, v. 328, n. 7454, p. 1-8, 2004.

HEALTH-EVIDENCE.CA; . Developing an efficient search strategy using pico Disponível em: <[http://www.healthevidence.org/documents/practice-tools/HETools\\_DevelopingEfficientSearchStrategyUsingPICO\\_18.Mar%3E](http://www.healthevidence.org/documents/practice-tools/HETools_DevelopingEfficientSearchStrategyUsingPICO_18.Mar%3E). Acesso em: Date Accessed

HIGGINS, J. P. T. E. A. **Cochrane handbook for systematic reviews of interventions**. Version 5.1.0. (updated march 2011). 2011

LANDIS, J.; KOCH, G. The measurement of observer agreement for categorical data. **Biometrics**, v. 33, n., p. 159-174, 1977.

LIBERATI, A. et al. The prisma statement for reporting systematic reviews and meta-analyses of studies that evaluate healthcare interventions: Explanation and elaboration. **BMJ**, v. 339, n., p. b2700, 2009.

LOHR, K. N. Rating the strength of scientific evidence: Relevance for quality improvement programs. **International Journal for Quality in Health Care**, v. 16, n. 1, p. 9-18, 2004.

PANDIS, N. The evidence pyramid and introduction to randomized controlled trials. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics**, v. 140, n. 3, p. 446-447, 2011.

PETTICREW, M.; ROBERTS, H. **Systematic reviews in the social sciences: A practical guide**. Malden, MA: Blackwell, 2006

SCHARDT, C. *et al.* Utilization of the pico framework to improve searching pubmed for clinical questions. **BMC Med Inform Decis Mak**, v. 7, n., p. 16, 2007.

SHEA, B. J. *et al.* Amstar is a reliable and valid measurement tool to assess the methodological quality of systematic reviews. **J Clin Epidemiol**, v. 62, n. 10, p. 1013-1020, 2009.

SHEA, B. J. et al. External validation of a measurement tool to assess systematic reviews (AMSTAR). **PLoS One**, v. 2, n. 12, p. e1350, 2007.

SILVA, L. K. Avaliação tecnológica e análise custo-efetividade em saúde: A incorporação de tecnologias e a produção de diretrizes clínicas para os sus. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 8, n. 2, p. 501-520, 2003.

STROUP, D. F. Meta-analysis of observational studies in epidemiology<sub>title>a proposal for reporting</sub>. **Jama**, v. 283, n. 15, p. 2008, 2000.

THACKER, S. B. Metanálisis: Un enfoque cuantitativo para la integración de investigaciones. **Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana**, v. 115, n. 4, p. 328-339, 1993.

THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. Joanna briggs institute reviewers' manual: 2014 edition. Adelaide, Australia: University of Adelaide, 2014 em: <<http://joannabriggs.org/assets/docs/sumari/ReviewersManual-2014.pdf%3E>. Acesso em:

TRONCOSO, V.; OKANO, V. Análise de concordância - kappa Disponível em: <<http://www.lee.dante.br/pesquisa/kappa/> - author>. Acesso em: Date Accessed

WADDINGTON, H. et al. How to do a good systematic review of effects in international development: A tool kit. **Journal of Development Effectiveness**, v. 4, n. 3, p. 359-387, 2012.