



Proposta de um método para condução de uma Revisão Sistemática de Literatura

Proposal for a method for conducting a Systematic Literature Review

Roberto Bernardo e Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

Resumo

As Revisões Sistemáticas de Literatura (RSL) desempenham um papel importante para o avanço do conhecimento. Embora sejam encontrados, na literatura, protocolos de revisão e passos a serem seguidos para a elaboração de uma RSL, tais informações ainda estão dispersas. Nesse contexto, o objetivo deste artigo é apresentar um método para orientar a condução de uma RSL, com orientações detalhadas sobre as sete etapas que compõem o protocolo de revisão. Tal método é fruto de uma síntese de processos e conceitos já definidos e, também de base empírica, por meio de experiência dos autores com a observação de dificuldades apresentadas por pós-graduandos durante as aulas e orientações sobre o assunto. A primeira contribuição deste artigo está na apresentação dos vários tipos de revisão de literatura, propiciando ao pesquisador escolher a que mais se adeque ao seu objetivo de pesquisa. A segunda está na apresentação detalhada das etapas a serem seguidas, incluindo alertas contra armadilhas comumente encontradas na elaboração das revisões.

Palavras-chave: Revisão Sistemática de Literatura; Revisão de Escopo; RSL; Protocolo de revisão; Strings de Busca.

Abstract

Systematic Literature Reviews (SLR) play an important role in advancing knowledge. However, review protocols and the steps to be followed to prepare reviews are found in the literature, such information is still scattered. In this context, the objective of this article is to present a method to guide the conduct of an SLR, with detailed guidance on the seven steps that make up the review protocol. This method is the result of a synthesis of processes and concepts already defined and also empirically based, through the authors' experience with observing difficulties presented by postgraduate students during classes and providing guidance. The first contribution of this article is the presentation of the various types of literature review, allowing researchers to choose the one that best suits their research objective. The second is the detailed presentation of the steps to be followed, including alerts against pitfalls commonly found when preparing reviews.

Keywords: Systematic Literature Review; Scope Review; SLR; Review protocol; Search Strings.

1. Introdução

O aumento do interesse em revisões de literatura que apresentassem práticas rigorosas e com base em evidências, resultou num aumento significativo de revisões sistemáticas. A metodologia para a condução da revisão sistemática progrediu consideravelmente, principalmente na área de saúde e, em decorrência da sua eficiência, a partir da última década está presente em quase todas as áreas (Tranfield *et al.*, 2003).

O crescimento acelerado na realização de revisões de literatura resultou em uma grande variedade de terminologias para descrever esse tipo de abordagem. Mesmo utilizando nomes diferentes, compartilham de algumas características essenciais, como: coletar, avaliar e apresentar as evidências de pesquisas disponíveis. Alguns rótulos de uso corrente para esse tipo de pesquisa são: Revisão Simples; Revisão de Conveniência; Revisão de Literatura Tradicional; Revisão Narrativa; Síntese da Pesquisa; Revisão de Escopo; Meta-análise; Revisão Estruturada e Revisão Sistemática de Literatura (RSL) (Siddaway *et al.*, 2019).

Um dos tipos mais empregados de revisão de literatura é a de conveniência, na qual o pesquisador busca e trata um conjunto de trabalhos científicos importantes para sua temática, sem apresentar critérios claros, transparentes e reprodutíveis (Galvão e Ricarte, 2019).

Segundo Arksey e O'malley (2005) e Siddaway *et al.* (2019), por não haver uma diferenciação muito clara sobre a definição da chamada revisão, existe um risco de a mesma ser definida como sendo sistemática, mesmo sem adotar todos os padrões e rigores necessários para se alcançar esse objetivo. Nesse sentido, é preciso estar atento aos critérios exigidos para uma revisão sistemática de literatura para classificá-la como tal.

Mesmo com críticas a ambos os métodos de revisão, seja o tradicional, seja o sistemático, pode-se afirmar que não existe um tipo ideal de revisão de literatura, o que existe são métodos de revisão de literatura que oferecem um conjunto de ferramentas que os pesquisadores devem usar de forma adequada. Destaca-se que tal adequação se dará em virtude do objetivo que se pretender atingir com a revisão. Nesse sentido, o objetivo será determinante para a escolha do método, assim como a estratégia utilizada para a elaboração da revisão.

Abordar uma RSL como método para construção e análise do estado da arte de um tema a ser pesquisado, é mais que apenas quantificar os documentos científicos escritos durante um determinado período de tempo. Ela pode ser a abertura de todo um campo de conhecimento já construído e que precisa ser percorrido para que as pesquisas atuais não ignorem o que já foi produzido. Depois de percorrer essas etapas, poder-se-á partir para o preenchimento das lacunas identificadas.

Para Martins (2002), após definido o assunto, o tema e a questão de pesquisa, o próximo passo será o de efetuar uma revisão de literatura sobre aquilo que se pretende investigar, dando suporte e fundamentação teórica e metodológica à pesquisa. Ainda para o autor, é aconselhável que se inicie por consultas às obras de referência, que irão facilitar a pesquisa, pois indicarão com maior precisão os artigos e estudos semelhantes ao assunto de pesquisa.

Para Levy e Ellis (2006) e Conforto *et al.* (2011), adota-se uma revisão sistemática de literatura, quando se quer obter maior rigor e melhores níveis de confiabilidade em uma pesquisa. Para que isso aconteça, tem-se que definir uma estratégia e um método sistemático na realização das buscas, analisando os resultados e permitindo a repetição, por meio de ciclos contínuos até que sejam alcançados os objetivos da revisão.

Embora muito utilizado, a construção de um bom referencial não é tarefa fácil, se o que se deseja é realizar uma revisão de forma rigorosa e sistemática. Embora sejam encontrados artigos com orientações sobre o que é uma RSL e até alguns direcionamentos, este artigo buscou preencher importantes lacunas identificadas em artigos sobre revisão sistemática, propondo a elaboração de um método para a condução de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL). Tais lacunas referem-se à ausência de orientações sobre qual seria a melhor opção de revisão, de acordo com o objetivo da pesquisa; orientação sobre a escolha das bases e das *strings* de busca; sobre a necessidade ou não de filtros de busca; sobre as características das bases escolhidas; sobre a necessidade de uma revisão de escopo antes da RSL e até mesmo sobre armadilhas comuns que podem ser evitadas.

Observa-se ainda que, além dos conceitos trazidos da literatura já produzida sobre o assunto, os autores deste artigo usaram também suas experiências como docentes de metodologia em um programa de pós-graduação interdisciplinar, cujas dúvidas dos estudantes foram catalogadas durante 10 anos e as mais frequentes aparecem como conteúdo de detalhamento nos roteiros de revisão. Também foram utilizadas suas próprias experiências com elaborações de RSL. Nesse contexto, o objetivo desse artigo é apresentar um método de condução de uma revisão estruturada de literatura que possa sanar as lacunas encontradas no estado da arte sobre o tema.

2. Apresentação do modelo conceitual e método de condução da RSL

Antes de entrar no modelo conceitual propriamente dito é importante, mesmo que de modo breve, ter uma visão dos tipos de revisão existentes e suas principais diferenças em relação à Revisão Sistemática. Cook *et al.* (1997) e Siddaway *et al.* (2019) observam que a RSL difere da Revisão de Conveniência ou Revisão de Literatura Tradicional, uma vez que a primeira adota um procedimento científico, replicável e transparente, que visa minimizar vieses, por meio de buscas exaustivas na literatura pesquisada, fornecendo evidências para as decisões, procedimentos e conclusões de auditorias.

Mulrow (1994) e Galvão e Ricarte (2019) trazem contribuição importante a respeito da RSL e outro método de revisão chamado de Meta-análise; ambos com papel importante nas práticas baseadas em evidências. A Meta-análise pode ser utilizada de forma individual, ou como um método complementar ao da RSL. Enquanto a RSL identifica as principais contribuições científicas para um campo de estudo ou questão de análise, a Meta-análise oferece um procedimento estatístico para sintetizar os documentos encontrados a fim de obter maior confiabilidade.

Na grande maioria das RSL, a heterogeneidade dos dados pesquisados impede o uso da Meta-análise. Nesses casos, a síntese é realizada por meio da sumarização dos dados coletados. Embora existam diferenças fundamentais entre a Meta-análise e a síntese da pesquisa qualitativa, ambas se preocupam em juntar os resultados de uma série de estudos empíricos de forma coerente (Cochrane Collaboration, 2001).

Já Arksey e O'malley (2005) e Cordeiro e Soares (2019) apresentam a Revisão de Escopo, que tende a abordar tópicos mais amplos, aplicáveis a diversos estudos. Enquanto que a RSL se concentra em uma questão bem definida, com planos de estudo que podem ser identificados com antecedência. De modo geral, a Revisão de Escopo pode ter como objetivo mapear os conceitos-chave que sustentam uma área de pesquisa, suas principais fontes, tipos de evidências disponíveis. Podem ainda ser realizados como projetos próprios, especialmente quando uma área de estudos for complexa ou ainda não for devidamente explorada (Mays *et al.*, 2001).

Já uma RSL é um método para a construção de um referencial de documentos científicos. A RSL é reconhecida por ser metódica, transparente e replicável, pode ter objetivos distintos, mas na maioria das vezes visa construir um estado do conhecimento de forma sistematizada. Pode também objetivar a construção de uma justificativa de ausência de uma determinada temática ou ainda, buscar uma perspectiva teórica ou metodológica, relacionada ao tema/problema escolhido para uma pesquisa (Cooper, 1998; Galvão e Ricarte, 2019).

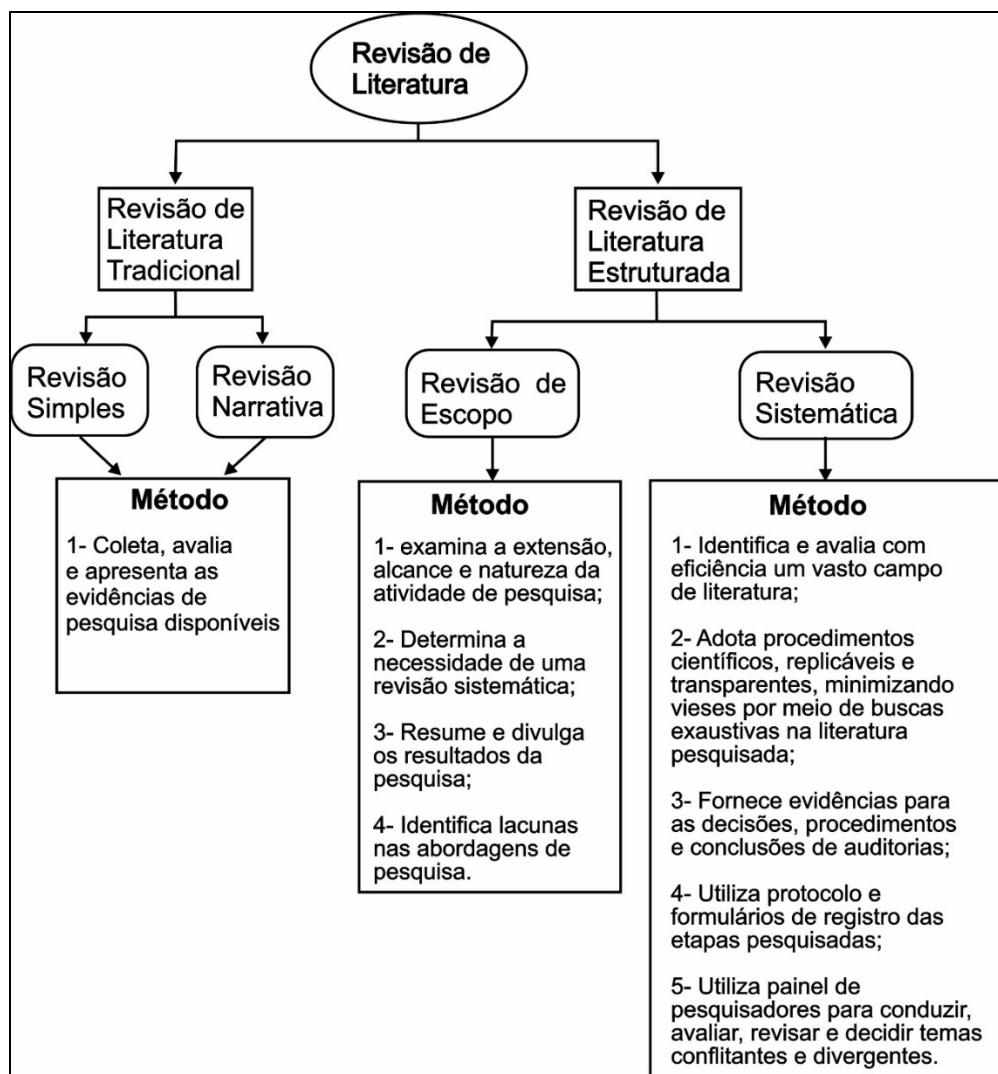
Devido à grande variedade de terminologias utilizadas para descrever uma abordagem sobre revisão de literatura, este artigo propõe inicialmente, um modelo conceitual (Figura 1), para melhor entendimento de sua abordagem. Esse modelo conceitual pode ser o primeiro passo no sentido de melhorar o esclarecimento e entendimento do método de Revisão Sistemática de Literatura proposto.

2.1. Modelo conceitual

O modelo apresentado na Figura 1 foi elaborado a partir de conceitos e definições abordadas por Tranfield *et al.* (2003), que refletem sobre o aumento no uso de RSL em função de uma melhor eficiência nos resultados; Cook *et al.* (1997), que abordam as vantagens da RSL sobre a Revisão Tradicional; Arksey e O'malley (2005), que trazem para a discussão a revisão de escopo

e os protocolos de revisão; Levy e Ellis (2006), que defendem o uso da RSL visando a obtenção de maiores níveis de confiabilidade e por Galvão e Ricarte (2019), que fazem uma crítica à Revisão de Conveniência pela ausência de critérios claros. Embora tais conceitos já tenham sido desenvolvidos pelos autores supracitados, este artigo buscou sistematizar as ideias dos autores que eram apresentadas de forma isolada em cada artigo. Essa sistematização permitiu a indicação de quais os caminhos são mais adequados a serem seguidos, por aqueles que queiram elaborar uma revisão de literatura.

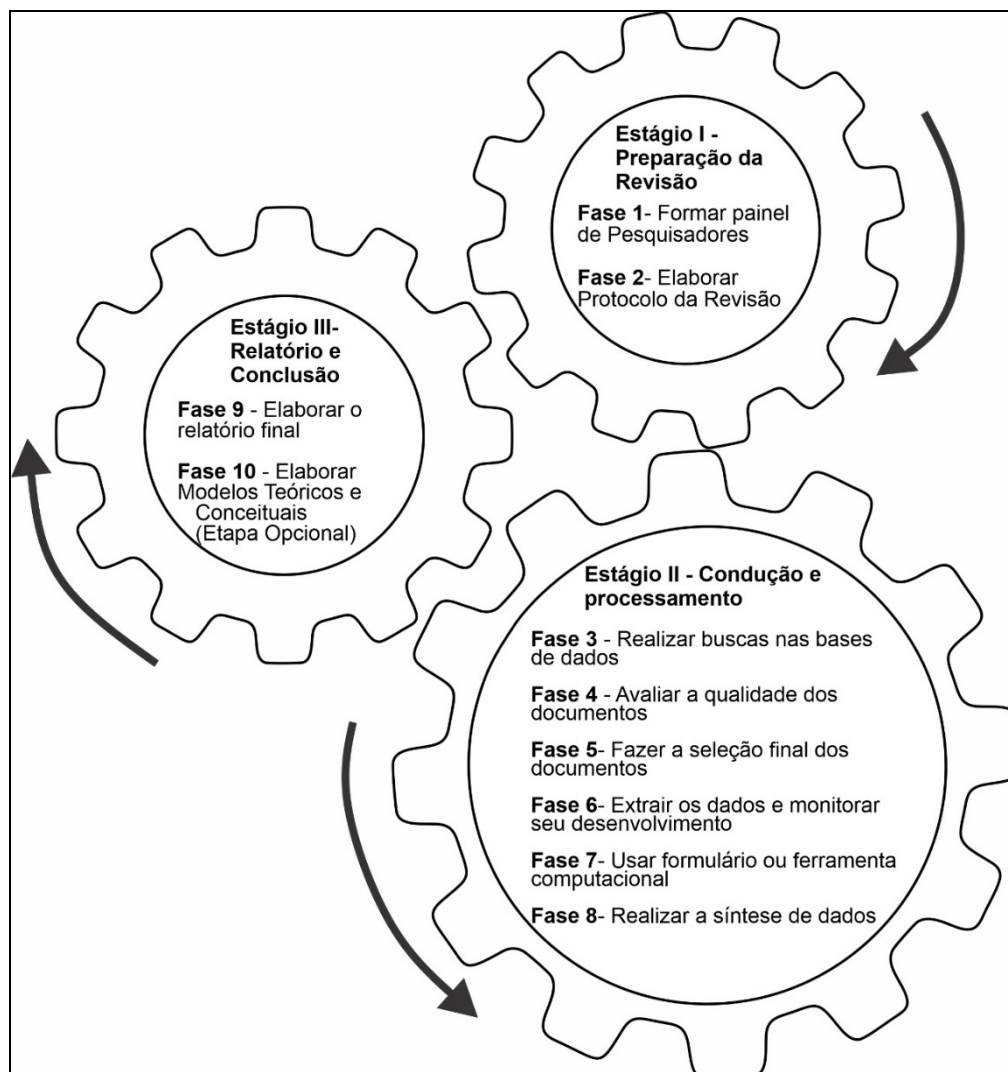
Figura 1. Modelo Conceitual de Revisão de Literatura



Fonte: Elaboração própria com base em Tranfield et al. (2003); Cook et al. (1997); Arksey e O'malley (2005); Levy e Ellis (2006); Galvão e Ricarte (2019).

2.2. Método de condução de uma revisão sistemática de literatura

O método apresentado neste artigo já parte de uma Revisão de Literatura Estruturada, pois a Revisão de Literatura Tradicional não apresenta sistematização e é realizada de acordo com os caminhos traçados por cada autor. Assim, o método proposto apresenta três estágios integrados e inter-relacionados, como forma de se alcançar os resultados esperados.

Figura 2. Método Estruturado da RSL

Fonte: Elaboração própria com base em Levy e Ellis (2006); Cochrane (2019) e Tranfield et al. (2003).

2.2.1. Desenvolvimento do método

O método de Revisão Sistemática de Literatura apresentado é resultado de um criterioso processo de síntese de características metodológicas sugeridas pelos autores Davies e Crombie (1998), que tratando da revisão de literatura para a área de saúde especificamente trazem as diferenças entre RSL e a Metanálise; Clarke e Oxman (2001) dos quais foi utilizado o conteúdo sobre protocolos de revisão; Tranfield et al. (2003) e Conforto et al. (2011), que refletem sobre a eficiência da RSL e dão orientações sobre as etapas da revisão; Arksey e O'malley (2005) que trazem a reflexão sobre a Revisão de Escopo e a necessidade dessa muitas vezes ser realizada antes da RSL; Levy e Ellis (2006) que trazem o conceito de RSL e das etapas para que esta seja realizada; Biolchini et al. (2007), que apresentam exemplos de RSL em várias áreas do conhecimento, além de indicarem a necessidade de um planejamento bem feito para que os resultados sejam de fato confiáveis; Galvão e Ricarte (2019), que trazem a recomendação da RSL ser metódica, transparente e replicável e ainda Xiao e Watson (2019), que apresentam um roteiro para o desenvolvimento de revisões. Os artigos e livros selecionados para a síntese justificam-se por estarem indexados em bases qualificadas e em periódicos avaliados por pares, de excelente qualidade editorial e com fator de impacto relevante. Além disso, têm sido referenciados por muitos autores, sendo um indicador importante de qualidade, ao passo que ao citar uma determinada obra, outros autores estão reconhecendo a relevância daqueles resultados publicados, trazendo validação e credibilidade ao documento científico.

O processo de síntese foi baseado, primeiramente, na seleção de artigos e depois foram sintetizadas as principais ideias dos textos. Na sequência foram classificados os conceitos e orientações já disponíveis na literatura para elaboração de uma revisão. Com esse processo, consequentemente, foram identificadas as lacunas que puderam ser preenchidas para o detalhamento das etapas.

Tais lacunas puderam ser preenchidas a partir da experiência empírica dos autores, que observaram as dificuldades dos pós-graduandos durante as aulas e orientações para elaboração de uma RSL. O fato de ser um programa interdisciplinar permitiu aos autores acompanharem e participarem da elaboração de revisões nas mais variadas áreas do conhecimento, o que trouxe possibilidades de observação de características na escolha de bases e de tipos de documentos científicos; se filtros deveriam ser maximizados ou minimizados, enfim, especificidades de cada área do conhecimento.

Com frequência, os pós-graduandos apresentavam dúvidas sobre que caminhos deveriam escolher para a realização de uma revisão. As dúvidas mais recorrentes eram: qual a quantidade mínima ou máxima de artigos a serem selecionados; como saber se os filtros usados eram adequados e até mesmo quando e se deveriam ser utilizados; como classificar os artigos selecionados; que tipo de documento científico é o ideal para ser utilizado; como escolher as melhores *strings* e bases; como trabalhar com bases distintas; se é melhor escolher bases específicas ou biblioteca digital. E, então sistematizando a literatura já produzida e as dúvidas levantadas, foi possível detalhar os estágios que passam a ser descritos e que foram sistematizados na Figura 2, já apresentada.

Estágio I – Preparação da Revisão

Fase 1: Formação de painel de pesquisadores

Embora o trabalho do pesquisador seja muitas vezes solitário, a formação de um painel de especialistas, de acordo com Denyer e Tranfield (2009), poderá ajudar na mitigação dos vieses de pesquisa, da escolha das bases e dos documentos científicos de referência. A condução da revisão ficará a cargo de um pesquisador-condutor que irá elaborar a revisão com apoio, de no mínimo, mais dois pesquisadores-revisores, responsáveis por fazer as ‘inspeções’ dos passos e ajudar nas decisões durante todo o processo da RSL, formando assim o painel de pesquisadores.

O orientador poderá colaborar para a formação desse painel. No caso dos programas interdisciplinares, talvez esse painel já seja possível pela existência de um comitê de orientação, como ocorre no programa ao qual os autores estão associados. Além disso, alguns periódicos que publicam artigos resultantes de RSL exigem a formação desses painéis.

Esse painel de pesquisadores especialistas na área em que será desenvolvida a RSL, de acordo com a experiência dos autores deste artigo, principalmente no caso dos pós-graduandos, irá fornecer segurança para o desenvolvimento das várias etapas da pesquisa, como por exemplo, a adequada escolha da abordagem, o recorte apropriado do assunto, os recursos e tempo necessários para a revisão, sugestão de bases que serão testadas, entre outras definições essenciais durante a condução do próprio protocolo da revisão.

Fase 2: Elaboração do protocolo da revisão

Pode ser considerada uma das fases mais importantes de todo o processo de uma RSL. O protocolo é um plano que ajuda a proteger a objetividade, fornecendo descrições explícitas de todas as etapas a serem realizadas e contém informações desde a definição do objetivo até o processo e definição dos critérios de inclusão e exclusão dos documentos (Galvão e Ricarte, 2019).

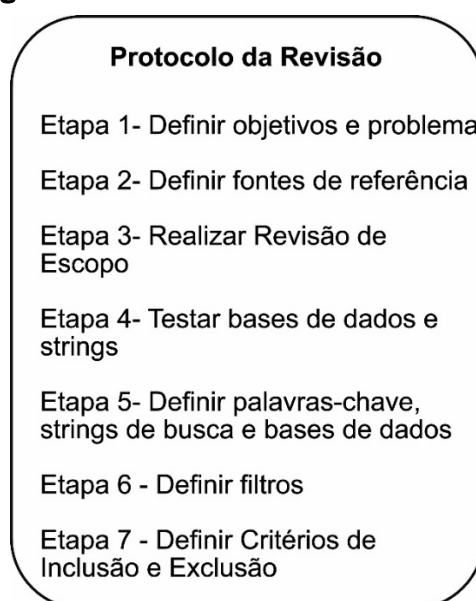
Os autores deste artigo alertam para que, quando houver alterações no protocolo, o pesquisador deixe claras e justifique as mudanças realizadas. Lembra-se ainda que a existência de um protocolo bem definido tem sido uma das exigências de muitos periódicos científicos para que a pesquisa seja publicada. Há alguns protocolos de pesquisa, dentre eles pode-se citar o mais conhecido que é o Protocolo Systematic Reviews and Meta-Analyses (Prisma). Há também

Softwares gratuitos que dispõem de um protocolo próprio, como o StArt, desenvolvido pela Universidade Federal de São Carlos (UFScar). Além disso, alguns periódicos que publicam RSL exigem o cumprimento de um protocolo próprio para publicação.

O protocolo proposto aqui vai além de ser um *check list*, pretende auxiliar o pesquisador tanto na sistematização dos dados quanto no rigor científico, sem, no entanto, engessar a pesquisa, oferecendo alternativas para que o pesquisador possa imprimir sua capacidade de criação ao longo do processo, sem incorrer no erro de enviesamento. Destacando que este protocolo não elimina os protocolos exigidos pelos periódicos e que têm outro objetivo. Este pretende orientar a melhor condução para elaboração da RSL.

Conforme se pode observar na Figura 3, o protocolo da RSL, compreende sete etapas sequenciais. Tais etapas foram construídas a partir dos artigos de Levy e Ellis (2006); Martins (2002); Siddaway *et al.* (2019); Galvão e Ricarte (2019); Arksey e O'malley (2005); Cordeiro e Soares (2019) e complementadas com explicações baseadas nas experiências empíricas dos autores. Tais experiências foram sistematizadas a partir da coleta das principais dúvidas dos pós-graduandos.

Figura 3. Protocolo da Revisão Sistemática



Fonte: Elaboração própria com base em Levy e Ellis (2006); Martins (2002); Siddaway *et al.* (2019); Galvão e Ricarte (2019); Arksey e O'malley (2005); Cordeiro e Soares (2019).

Etapa 1: Definir objetivo e problema da revisão

Uma RSL pode ter objetivos distintos, mas na maioria das vezes objetiva construir um estado do conhecimento de forma sistematizada. Algumas vezes, pode visar a construção de uma justificativa de ausência ou de pouca exploração de uma determinada temática ou ainda uma perspectiva teórica ou metodológica, relacionada ao tema escolhido. Esse objetivo poderá, inclusive, dar maior segurança acerca do caráter original e inovativo da pesquisa, para os projetos que exijam originalidade e inovação, como no caso das teses de doutorado. Essa afirmação tem como base a construção de RSL orientadas durante a disciplina ministrada pelos autores deste artigo para alunos de doutoramento.

Ainda decorrente da experiência com os pós-graduandos, percebe-se um erro muito comum - ao se definir o objetivo de uma RSL, há uma tendência de confundi-lo com o objetivo da sua própria pesquisa, quando se está utilizando a revisão para abordar um tema que integra a sua dissertação ou tese. Ao utilizar o mesmo problema da sua pesquisa para elaborar a RSL, o pesquisador correrá dois riscos. O primeiro deles é descobrir que já têm muitas pesquisas realizadas com o problema que foi definido e, portanto, verá que a pesquisa não é original (e perceber que deveria ter realizado essa revisão na elaboração do projeto). O segundo risco é o de não encontrar nada, o que é bom pelo lado da originalidade, mas é ruim para a pesquisa, pois não

terá encontrado as evidências que precisará para a construção do seu referencial, seja teórico ou conceitual ou ainda do estado do conhecimento.

Como já refletiam Galvão e Ricarte (2019), definir o objetivo e problema da revisão pode ser considerada etapa crítica para a RSL, pois outros aspectos do processo decorrem dessa definição. Nessa etapa, o resultado dessas decisões é registrado por meio de um documento formal chamado protocolo de revisão, já apresentado na Figura 3.

Etapa 2: Definir fontes de referência

São consideradas fontes de referência os documentos científicos, normalmente, artigos, livros e até mesmo teses e dissertações, estas últimas utilizadas com moderação, dando preferência para os artigos decorrentes das mesmas. No entanto, observa-se que as fontes de referência também podem apresentar variantes relacionadas ao objetivo da pesquisa e até mesmo área do conhecimento (Levy e Ellis, 2006).

A qualidade das fontes de referências é de grande importância para as evidências que serão encontradas ao longo da revisão. Assim, no caso de artigos, os autores deste artigo sugerem que sejam verificadas se tais fontes de referência estão publicadas em periódicos avaliado por pares e que estejam indexados em boas bases de dados e apresentem fator de impacto. Pode-se verificar também se tais fontes de referência estão sendo utilizadas por outros autores. Destaca-se que o índice de citação por si não representa qualidade, mas aliado a outros fatores poderá sim, indicar boas opções para a seleção das suas fontes de referência.

Em decorrência da experiência com elaboração de RSL observou-se que tal seleção irá determinar o caminho a ser traçado para a pesquisa e essas podem ser o ponto de partida para a escolha das palavras-chave que irão compor as *strings* da pesquisa. Também servirão para identificar os principais autores que abordam a temática, documentos relevantes já citados, principais conceitos que poderão ser utilizados, enfim, um direcionamento para que se colete as evidências já disponíveis da melhor forma possível.

Observou-se também na realização de RSL que as buscas cruzadas¹ podem ser muito importantes para se obter bons documentos científicos, encontrar as bases de dados adequadas para a pesquisa e ainda auxiliar na escolha das palavras-chave. Outra forma de se encontrar as fontes, pode ser a partir de uma Revisão de Escopo, etapa não obrigatória, mas indicada como importante para uma RSL.

Etapa 3: Realizar revisão de escopo

Quando se trata de revisões estruturadas, uma Revisão de Escopo pode ser a mais indicada para avaliar a relevância e a abrangência da literatura e delimitar a sua área temática. A Revisão de Escopo também pode incluir uma visão mais geral dos debates teóricos, práticos e metodológicos da história em torno do campo e subáreas de pesquisa (Clarke e Oxman, 2001).

É possível identificar pelo menos quatro propósitos pelos quais uma revisão de escopo deve ser realizada (Quadro 1).

¹ Buscas cruzadas são as referências contidas nas principais fontes de consulta. Tais referências devem ser consultadas como novas fontes, e assim por diante. Você verifica quais as fontes foram utilizadas pelo autor e vai até a fonte original, que servirá como uma nova referência.

Quadro 1. Propósitos de uma Revisão de Escopo

Propósitos	Descrição
1. Examinar a extensão, alcance e natureza da pesquisa	Mapear campos de estudo de difícil acesso e alcançar variedades de materiais disponíveis.
2. Determinar a viabilidade de uma Revisão Sistemática de Literatura (RSL)	Mapear preliminarmente a literatura existente para definir a viabilidade, a relevância e os custos de uma RSL.
3. Sintetizar e divulgar os resultados da pesquisa	Fornecer mecanismo para sintetizar e divulgar os resultados da pesquisa para formuladores de políticas e profissionais envolvidos.
4. Identificar lacunas de pesquisa na literatura existente	Descrever o estado geral da pesquisa; identificar lacunas de pesquisa; resumir e divulgar os resultados; identificar a necessidade da RSL em áreas específicas de investigação.

Fonte: elaboração própria com base em Arksey e O'malley (2005) e Antman et al. (1992).

De modo geral, esses quatro propósitos sugerem duas maneiras diferentes de pensar o papel ou finalidade de uma revisão de escopo. Os dois primeiros sugerem que a Revisão de Escopo pode ser percebida como parte de um processo contínuo de revisão, cujo objetivo final é produzir uma RSL. Os dois segundos tipos sugerem que a Revisão de Escopo pode ser concebida como um método em si mesmo - levando à publicação e disseminação de resultados de pesquisa em um determinado campo de investigação. O objetivo de identificar lacunas na base de evidências existente é claramente importante e, pode ou não, levar a uma revisão sistemática completa (Arksey e O'malley, 2005).

Etapas 4: Testar bases de dados e testar strings

Após a Revisão de Escopo ou outro tipo de revisão que se tenha escolhido para conhecer o cenário e os principais autores que sua pesquisa irá abranger, é importante fazer a escolha das bases de dados a serem utilizadas e iniciar um teste de *strings*. A experiência empírica dos autores deste artigo evidencia que isso é necessário, porque nem sempre as primeiras opções de *strings* serão as melhores. Em grande parte, são necessárias várias tentativas até serem escolhidas as melhores *strings*. Isso também ocorre com a escolha das bases, uma vez que essas podem não ter indexados periódicos importantes para a pesquisa.

Nessa etapa, normalmente, já se tem indicações de quais seriam as melhores bases, mas como ainda não se tem certeza do que se encontrará pela frente, são necessários alguns testes. Para as bases de dados e *strings*, alguns pontos observados pelos autores deste artigo merecem atenção. O primeiro deles é a área de pesquisa. Dependendo da área, muitos periódicos não estão indexados em bases até bastante utilizadas como o *Scopus* ou a *Web of Science*, por exemplo. Em muitos casos é necessária uma combinação de bases. Mas, como fazer essa combinação sem conhecer as bases? Então é o momento de testá-las e verificar qual o retorno essa dará, em termos de quantidade e, principalmente, de qualidade dos documentos.

Outro ponto a ser observado é que eram dúvidas recorrentes dos pós-graduandos, é que as *strings* podem não ser construídas da mesma forma em bases diferentes. Essa construção irá variar de acordo com os recursos disponíveis nas bases. Isso não é um problema, só precisa estar claro na metodologia da pesquisa. Nesse momento, já se tem as orientações dos pesquisadores-revisores, que possivelmente tenham indicado as principais fontes de referência e até mesmo bases mais utilizadas por aquela área.

Nova observação fruto da experiência empírica dos autores deste artigo, é a de que se torna importante verificar quais são as principais palavras-chave já utilizadas nos documentos científicos que se tem em mãos. Pode-se verificar também os títulos, uma vez que há uma

recomendação para ampliação de escopo, que os autores usem termos diferentes no título e nas palavras-chave. Deve-se checar também onde essas fontes de referência estão indexadas, para que se possa testar as bases de dados que serão utilizadas.

Nesses testes, algumas outras observações feitas pelos autores deste texto, se tornam fundamentais para a etapa sequencial, que definirá quais as *strings* serão usadas. É importante observar quais as palavras-chave são mais utilizadas, não apenas nas fontes de referência, mas também nas publicações mais recentes (percebe a importância da revisão de escopo?). É comum verificar que termos até então muito utilizados, são substituídos por outros mais recentes. Outro destaque, é definir o *locus* de pesquisa, uma vez que, mesmo recomendado os termos na língua inglesa (de modo a garantir maior abrangência), há termos que são mais utilizados em determinados países do que em outros. Por exemplo, se quiser fazer uma Revisão de Escopo ou uma RSL sobre divulgação científica, no sentido de verificar o que está sendo publicado no Brasil ou na América Latina sobre o tema, pode-se usar "*Scientific dissemination*", que é o termo mais utilizado nesses países. Agora se quiser pesquisar sobre o tema de modo um pouco mais amplo, é importante usar *strings* como (*Outreach* OR "*Scientific Literacy*"²), termos mais utilizados nos Estados Unidos, por exemplo. Observou-se ainda que muitos erros na construção das *strings* são decorrentes de traduções equivocadas e, que podem também levar a resultados equivocados.

Assim, para ampliar ainda mais sua busca, pode-se usar uma combinação de termos por meio do operador booleano OR (OU). Os recursos como OR (OU) e outros como AND (E), NOT (NÃO) e NEAR (PRÓXIMO) são oferecidos pelas próprias bases e/ou bibliotecas digitais, na opção 'busca avançada'³. Usando esses recursos pode-se montar as *strings* de várias formas. Um exemplo do uso do operador booleano OR: ("*Scientific Dissemination*" OR *Outreach* OR "*Scientific Literacy*"). É importante perceber que o OR vai ampliar a pesquisa, mas um cuidado a ser tomado é verificar em uma busca preliminar se os termos utilizados como *strings* são realmente sinônimos em termos conceituais ou se apresentam conceitos distintos.

O importante para saber usar os operadores booleanos é conhecer suas funções⁴. Muitas vezes, como observaram os autores deste artigo, os pós-graduandos têm dúvidas sobre como usar os operadores booleanos por não entenderem suas funções. Nesse sentido torna-se importante, apresentar as funções dos principais operadores. O OR amplia as buscas, uma vez que alcançará documentos com palavras-chave sinônimas. Já o AND restringe as buscas, pois estará exigindo que o sistema traga documentos que tenham duas ou mais *strings*, por exemplo ("*Scientific Dissemination*" AND *Brazil*). Nesse caso serão encontrados documentos científicos que abordem a questão da divulgação científica e que, de algum modo, o Brasil esteve sendo citado. No caso do NOT, este é utilizado quando é percebido, durante o teste de *strings*, que se está coletando assuntos que não são do objetivo da pesquisa, por exemplo, não se quer artigos de divulgação científica sobre saúde – ("*Scientific Dissemination*" NOT *health*). O NEAR recupera os registros em que os termos possam estar separados por até duas palavras. Exemplo ("*Scientific Dissemination*" NEAR *School*). Um exemplo do tipo de resultado a ser encontrado (*NASA has carried out many Scientific Dissemination actions in schools and projects*).

Etapa 5: Definir palavras-chave, strings e bases de dados

Após realizado o teste das *strings* e das bases, é hora definir as palavras-chave a serem utilizadas e decidir como montará as *strings*, de acordo com os recursos oferecidos pela base e com o objetivo da pesquisa. Baseados nas dúvidas dos pós-graduandos, os autores deste artigo

² (*Outreach* OR "*Scientific Literacy*") os termos entre aspas como "*Scientific Literacy*", é usado para que durante a busca sejam encontradas as palavras *Scientific Literacy* juntas. Já se não usasse aspas, a busca seria realizada apenas pelas palavras isoladas.

³ A biblioteca digital Periódicos Capes dá uma grande opção para uso de vários operadores booleanos quando se usa a busca avançada. Outras bases que dão a possibilidade de busca avançada utilizando os operadores booleanos, cita-se algumas: Scielo; ScienceDirect; Ebsco Connect; Scopus; Web of Science; Ebscohost; Lilacs; BVS; Mesh; ProQuest;

⁴ Para saber mais sobre operadores booleanos consulte Picalho et al. (2022).

indicam a seguir os principais pontos a serem observados com relação às palavras-chave, *strings* e bases de dados.

Entende-se que a escolha da base de dados influencia diretamente na montagem das *strings*, desse modo, pode-se dizer que elas são indissociáveis. Por exemplo, se uma base de dados dá a opção de utilizar muitos operadores booleanos como OR, será possível colocar muitos sinônimos de palavras-chave e com isso se consegue ampliar a busca. Por outro lado, outra base poderá limitar o uso do operador OR a três sinônimos, por exemplo, consequentemente, o resultado será de *strings* diferentes entre as bases. Há soluções para isso, como, por exemplo, na base que limita o uso do OR, pode-se dividir as *strings* e fazer a busca em duas etapas diferentes. No entanto, será necessário relatar tais processos no tópico sobre metodologia, de modo que haja transparência e clareza dos passos utilizados.

A escolha da base de dados também é fundamental para a qualidade dos documentos científicos a serem localizados. Há bases que têm indexado periódicos ou outros documentos com fator de impacto bastante relevantes e outras não. Observa-se tal fato sem querer entrar no mérito de discutir qualidade x fator de impacto, que não é a proposta deste artigo.

Outro ponto importante para a definição da base, e, que os autores deste artigo observaram em experiência própria ao orientarem pesquisas de áreas diversas, são as vantagens de usar uma biblioteca digital, como o Periódicos Capes ou até um metabuscador, como o Google Scholar, que oferece recursos de busca interessantes e uma grande amplitude de bases. Tal possibilidade deve ser considerada, principalmente, quando a temática ainda é escassa e poderá ampliar sua busca. Também é conveniente para quando se quer fazer uma Revisão de Escopo. Isso também pode ser usado, ainda na etapa de testes, quando as bases que foram sugeridas não surtiram o efeito desejado. Há algumas desvantagens no uso de algumas bibliotecas digitais ou metabuscadores, pois eles não possibilitam baixar os documentos científicos no formato que alguns softwares solicitam. No entanto, também há soluções para isso, que é a conversão dos documentos para outros formatos. Outra desvantagem é quantidade de documentos repetidos que serão obtidos quando se usa biblioteca digital ou metabuscador. No caso de utilizar um software, isso é facilmente detectável e tais documentos são registrados como repetidos e poderão ser excluídos. O que também pode ser feito no Excel.

Nesse sentido, pode-se dizer que essas duas desvantagens registradas não são tão graves para impedi-lo de usar uma biblioteca digital ou um metabuscador. No entanto, essa opção pode se tornar inviável no caso de já ser uma temática muito explorada e nesse caso, trará uma quantidade de material tão grande que se tornará inviável para a leitura, mesmo após a aplicação dos filtros.

Etapa 6: Definir filtros

Definidas as *strings* e as bases de dados é possível observar quais filtros cada base de dados oferece como recursos. Essa etapa também é momento de muitas dúvidas dos pós-graduandos. Nesse sentido, os autores deste artigo fazem algumas orientações. A primeira delas é que nem sempre os filtros devem ser usados. Orienta-se que na primeira tentativa de busca não se deve aplicar os filtros, pois dependendo do número de documentos encontrados não será necessário o uso dos filtros. Seu uso dependerá de alguns fatores como: objetivo da pesquisa; quantidade e adequação dos documentos localizados e até mesmo os idiomas que o pesquisador terá capacidade de leitura.

Quando o objetivo da pesquisa é saber, por exemplo, quais os tratamentos mais recentes para “*Neurological Disorders*”, tem-se a opção de utilizar o ‘filtro de período’, como por exemplo, escolher documentos científicos publicados nos últimos cinco anos. Agora, se o objetivo da pesquisa é mais historiográfico, como por exemplo, conhecer todos os tratamentos já utilizados para “*Neurological Disorders*”, e forem usados filtros de período, certamente não se atingirá o objetivo.

Para a quantidade e qualidade de documentos, será necessário, muitas vezes, que se limite os documentos. Isso pode ser feito limitando o período, se tal filtro não impactar o objetivo da sua pesquisa; filtrar por área de pesquisa, ou até mesmo por tipo de documento. A escolha do

tipo de documento, automaticamente poderá implicar também na qualidade, uma vez que se pode, por exemplo, optar por “somente artigos avaliados por partes”, o que poderá trazer uma seleção de maior qualidade.

A adequação dos documentos encontrados também poderá ser um fator que pedirá a aplicação de filtros. Partindo-se do princípio que as *strings* estão bem elaboradas, mas mesmo assim sua busca resultou em um número grande de documentos, é possível escolher apenas as áreas de interesse. A maioria das bases dá essa opção.

E, por fim o idioma. O pesquisador conhece suas limitações e deverá escolher os idiomas que terá capacidade de leitura. Lembrando que, ao se pretender uma pesquisa relevante, o inglês é fundamental, visto que se tornou o principal idioma da comunicação científica. Observa-se que utilizar *strings* em inglês, não se exclui os artigos na língua portuguesa ou em outros idiomas, visto que os periódicos solicitam as palavras-chave, o título e o resumo também na língua inglesa, mesmo quando o texto completo estiver em outra língua.

Os autores deste artigo recomendam também que, no caso de palavras-chave compostas, se faça as buscas por expressão exata. Muitas bases têm esse recurso e em outras coloca-se a expressão entre aspas, como por exemplo: “*Scientific Dissemination*”. Existe ainda a opção de local onde devem ser procuradas as strings. As opções são “no texto todo”, “somente no título”, “somente no resumo” ou ainda no “assunto”. Isso pode ser um diferencial para buscas com muitos resultados e que tenham selecionado documentos que estão distantes do objetivo da sua pesquisa. Ao escolher, por exemplo, que um termo esteja no título você irá selecionar, provavelmente, documentos científicos, cujos objetivos estejam mais focados no que você pretende. Mas reforçando, isso só deve ser utilizado em casos nos quais a primeira busca selecionou uma quantidade muito grande de documentos e que estejam fugindo do seu objetivo de pesquisa.

Etapa 7: Definir critérios de inclusão e exclusão

Esta pesquisa incluiu as orientações sobre os critérios de inclusão e exclusão de Tranfield *et al.* (2003) e de Levy e Ellis (2006), que indicam que estes podem ser definidos a partir do objetivo de pesquisa. A inclusão dos documentos deve ser criteriosa, caso contrário, a seleção pode ficar muito abrangente, fugindo do objetivo definido.

Para auxiliar melhor os critérios de inclusão, o pesquisador já deve estar familiarizado com a literatura base sobre o assunto, e saber se os documentos selecionados realmente o ajudarão a atender o objetivo de pesquisa. O que foi percebido pelos autores deste artigo é que, durante as orientações, os pós-graduandos ainda não tinham uma bagagem sobre o assunto, o que dificultava o estabelecimento dos critérios de inclusão e exclusão, fazendo com que grande parte dos documentos selecionados fugisse do objetivo da pesquisa.

Ao se realizar as buscas, mesmo após os filtros terem sido aplicados, pode-se obter muitos documentos que não se deseja. A definição dos critérios de inclusão e exclusão, também servem para justificar, tanto as escolhas de assuntos de interesses, quanto sua recusa, facilitando a síntese ou o relatório da RSL.

Estágio II: Condução e processamento

O estágio II corresponde a todo o processamento e condução de uma RSL, compreendido pelas fases de 3 a 8, e desenvolvidas de forma sequencial. Embora não tenha sido encontrado muitos detalhamentos na literatura sobre essas próximas fases, a experiência empírica dos autores deste texto permitiu-lhes apresentar algumas observações que poderão auxiliar a elaboração da revisão.

Fase 3: Realizar buscas nas bases de dados

Conforto *et al.* (2011) e Levy e Ellis (2006) trazem as recomendações para serem observadas durante a fase de buscas. No primeiro momento, deve-se iniciar a leitura do título, palavras-chave e resumo dos documentos selecionados, de modo a verificar se realmente são pertinentes ao objetivo da pesquisa.

A experiência empírica faz com que os autores deste artigo destaquem a importância de se registrar em uma planilha ou software, nessa fase, as datas das buscas nas bases de dados escolhidas, as *strings* utilizadas e os filtros, caso sejam necessários. A importância de tal é registro é de trazer transparência para o processo e a possibilidade de replicação, uma vez que, para isso, basta escolher como ponto final de verificação a data em que foi realizada a pesquisa. No entanto, é importante observar que embora exista a possibilidade de replicação, alguns documentos poderão ter sido removidos ou estarem indisponíveis, variando de acordo com o acesso daquele que está realizando a RSL. Como resultado, tem-se uma coleta ampla de documentos de interesse, que obviamente irá variar de acordo com o assunto pesquisado.

Fase 4: Avaliar a qualidade dos documentos

O processo de qualificação dos documentos, a princípio, inicia-se nos passos do primeiro estágio, com a utilização das fontes de referência e que pode ser seguido por uma Revisão de Escopo. A partir daí, deve-se cuidar para que todas as decisões envolvidas tenham critérios bem definidos de modo a buscar qualidade nos resultados (Arksey e O'malley, 2005; Cordeiro e Soares, 2019).

Os autores deste artigo alertam que, ainda dentro das bases de dados, é possível iniciar o processo de qualificação dos documentos selecionados, verificando em qual periódico o documento foi publicado, a quantidades de citações, o seu fator de impacto, entre outros, deixando registradas tais informações em uma planilha ou em um software, no caso de se estar fazendo uso de um. Após a coleta de documentos resultantes das buscas e do uso de filtros nas bases de dados (quando necessários), é possível iniciar o processo de seleção dos documentos.

A partir dessa etapa, na qual os documentos já foram capturados das bases, inicia-se o processo de qualificação propriamente dito. O próximo passo é realizar as leituras parciais dos documentos, conforme indicam Conforto *et al.* (2011) e Levy e Ellis (2006), o que inclui título, palavras-chave e resumo. Dos três itens a serem verificados, o mais importante sem dúvida é a leitura do resumo, que permite ao pesquisador ter uma boa indicação, se o conteúdo desejado vai estar contido no documento a ser analisado. É possível ir classificando os documentos selecionados por tipo de critério utilizado, justificando o motivo pelo qual o documento foi incluído ou excluído da base de documentos selecionados.

Caso o artigo seja selecionado nessa etapa, faz-se posteriormente a leitura da introdução e considerações finais dos documentos. O que se espera fazer nesse momento é uma verificação se o que foi indicado com a leitura na fase anterior, se confirma com a leitura da introdução e das considerações finais. O que justifica essa leitura, de acordo com a experiência empírica dos autores deste artigo, é que em algumas vezes, o que é trazido no resumo não se confirma na introdução e nas considerações finais, o que pode levar a uma exclusão do documento. Também nessa fase, deve-se justificar a inclusão ou exclusão dos documentos analisados.

Fase 5: Seleção final dos documentos

Por último, conforme sugerem Conforto *et al.* (2011) e Levy e Ellis (2006), faz-se a leitura completa dos documentos. Cabe aqui uma recomendação - a leitura deve ser realizada procurando selecionar os documentos que possam contribuir para atingir os objetivos propostos. Após as leituras parciais, grande parte das dúvidas sobre a qualidade do documento já foram dirimidas, porém, ainda pode haver motivos para a retirada de algum documento, deixando a seleção ainda mais rigorosa.

Nessa etapa, durante a leitura final dos documentos, os autores deste artigo recomendam que o pesquisador deve ter claro o que se pretende buscar ou capturar durante a leitura. Se não tiver claro o que se pretende, o pesquisador pode ficar perdido e capturar assuntos dispersos, fugindo do objetivo proposto, e provavelmente terá, mais a frente, um retrabalho. Tal clareza poderá ser obtida ao longo da etapa de leitura da introdução e das considerações finais. Tal processo permitirá que, ao partir para a leitura completa dos documentos, já se possa criar categorias de análise que se entenda como adequadas aos conteúdos obtidos nos artigos e que estejam em consonância com o objetivo da pesquisa. As classificações podem ser feitas de muitas formas, seguem algumas observadas: o que vem sendo tratado sobre o assunto mais recentemente; as lacunas apontadas pelos autores; metodologias utilizadas; principais conceitos; consensos e dissensos; semelhanças ou diferenças entre outros.

Os autores deste artigo observam que as categorias poderão ser definidas a priori ou a posteriori. Para o primeiro caso (a priori), mesmo que ainda não tenham sido lidos os documentos selecionados, quem está elaborando a RSL deverá ter um bom domínio sobre o assunto e, portanto, leituras anteriores aprofundadas na temática. No segundo caso (a posteriori) aquele que está realizando a RSL faz a categorização após a leitura dos documentos selecionados.

Fase 6: Cadastramento e monitoramento dos dados

Os autores deste artigo observam que os registros das etapas cumpridas devem ser feitos não apenas no momento da construção do protocolo. Esse será necessário em várias etapas da pesquisa, uma vez que podem ocorrer alterações ou novos elementos a serem incluídos e que devem ser devidamente registrados para que nenhum movimento fique oculto, trazendo rigor e possibilidade de replicação à pesquisa.

Observa-se ainda que ao realizar uma RSL, artigos referência sobre o assunto não localizados poderão ser incluídos posteriormente, desde que justificada a sua inserção e o motivo pelo qual não foram contemplados pela busca. Esse é um dos exemplos em que o cadastramento dos dados é feito ao longo do processo de seleção dos documentos e não apenas no momento de elaboração do protocolo. No caso do uso de softwares, esses dão a opção de inserção manual.

Etapa 7: Uso de formulário ou ferramenta computacional

Com base em experiência dos autores deste artigo, recomenda-se o uso de um formulário ou ferramenta computacional, o que pode auxiliar o pesquisador no registro das etapas necessárias para a boa condução da RSL. Sua execução requer um conjunto de atividades por meio de ciclos de refinamentos e aprendizados, resultando em algo muito trabalhoso e repetitivo.

Cabe aqui uma observação importante, com base em experiência dos autores deste texto, é possível fazer os registros de todas as etapas em planilhas como Excel, porém é indicado o uso de um formulário específico, como é o caso do Prisma, ou ainda de uma ferramenta computacional, como o StArt, que permite além do registro das informações apresentadas no protocolo, fazer os registros de toda a condução e processamento da revisão.

Fase 8: Realização da síntese dos dados

A síntese dos dados de pesquisa é um termo genérico utilizado para um conjunto de métodos com objetivo de resumir, integrar e, sempre que possível, juntar as descobertas de diferentes estudos sobre um tópico ou questões de pesquisa (Levy e Ellis, 2006).

Nesse momento, cabe ao pesquisador sistematizar a síntese de acordo com o objetivo da pesquisa e da forma como tratou os documentos selecionados. Por isso, os autores deste artigo, recomendaram, já no momento da fase 6, a categorização dos dados, o que irá facilitar a realização da síntese. Há pesquisadores que preferem agrupar as evidências por assuntos, outros por autores, outros ainda por período, por país ou região. Enfim, não existe uma regra para a apresentação da síntese, desde que a forma escolhida seja apresentada de maneira clara e se possível justificada.

Estágio III: Relatório e conclusão

O estágio III refere-se à elaboração do relatório e modelos teóricos e/ou conceituais de uma revisão sistemática, desenvolvido em duas fases sequenciais (9 e 10), e já apresentado anteriormente na Figura 2. Assim como no estágio II, os autores já mencionados e que deram base a este artigo, apresentaram menor aprofundamento no Estágio III. Para melhor detalhamento, esses foram complementados por experiências empíricas dos autores deste artigo.

Fase 9: Elaboração do relatório final

Uma revisão sistemática de qualidade deve facilitar para que o pesquisador entenda melhor o estado da arte de uma dada área ao sintetizar a literatura já disponível. Dentro da pesquisa sistemática, recomenda-se que o relatório seja desenvolvido em duas etapas.

A primeira etapa fornece uma análise descritiva completa da área analisada. Isso pode ser facilmente obtido por meio de formulário de extração de dados, ou de ferramentas computacionais. O pesquisador deve ser capaz de fornecer um relatório descritivo e amplo do assunto, apresentando exemplos específicos e evidências para que a revisão possa ser auditada, justificando suas conclusões. Na segunda etapa, o pesquisador também deve relatar o que foi encontrado na revisão, delineando o que é conhecido e estabelecido a partir dos dados obtidos nas contribuições centrais (Levy e Ellis, 2006).

Pela observação dos autores deste artigo, questões como a evolução de conceitos, principais autores, periódicos de referência, quantidade de artigos, entre outros, tornam-se indicadores importantes para a formação do estado do conhecimento sobre o tema abordado. Nessa etapa, por exemplo, pode ser construída uma linha do tempo sobre determinado conceito ou evolução de um assunto, assim como descobrir o estado atual do vem sendo publicado, como nova tendência. Descobre-se, muitas vezes, a ausência de algum assunto, ou sua pouca exploração, justificando a pesquisa que se pretende, ou revelando potencial de futuras pesquisas, que poderão ser exploradas em maior profundidade.

Fase 10: Elaborar Modelos Teóricos/Conceituais

Ainda como resultado da revisão, podem ser elaborados modelos teóricos ou conceituais. Os conceitos e teorias localizadas durante a elaboração da RSL podem gerar modelos teóricos ou conceituais, embora esse não seja o objetivo principal. Porém, a pesquisa sistemática pode sim contribuir com a definição de hipóteses e modelos teóricos dos assuntos pesquisados (Levy e Ellis, 2006).

Os autores deste artigo sugerem que os modelos teóricos podem ser elaborados como forma de tendências conceituais, concordâncias e discordâncias entre autores ou linhas de pensamentos. Ou ainda, de forma mais simples, como conceitos ou opiniões de autores que possam contribuir de modo a corroborar ou negar questões referentes ao tema abordado. De forma indireta, caso os documentos coletados possam ajudar a responder o problema ou objetivo de pesquisa, esses documentos também podem contribuir na formulação de hipóteses e na elaboração de modelos teóricos.

3. Considerações finais

Embora a condução de uma Revisão de Literatura Estruturada já tenha sido discutida por vários autores mencionados ao longo deste artigo, percebe-se uma lacuna sobre um método apropriado de encaminhamento e direcionamento para uma RSL, sistematizado em um único documento e com explicações detalhadas sobre passos que suscitem mais dúvidas.

Dentre as principais lacunas observadas estão: pouca discussão de métodos para redução de vieses nas RSL; as sínteses dos resultados em uma RSL também têm sido pouco exploradas; falta de alertas para que os pós-graduandos não confundam o objetivo das suas teses ou dissertações com o objetivo propostos para a sua revisão; tipo de revisão ideal para determinado objetivo de pesquisa; ausência de orientações sobre o papel das buscas cruzadas; ausência de

orientações sobre a formulação de palavras-chave, *strings* e escolha das bases; pouca orientação sobre o papel dos operadores booleanos em revisões; ausência de discussões sobre o uso dos filtros e diferenças nas buscas de acordo com as áreas.

Embora este artigo tenha buscado referências de qualidade, com escolhas que se basearam em artigos publicados em periódicos e livros com reconhecida qualidade editorial, avaliado por pares, bastante referenciados e, portanto, validados qualitativamente pela comunidade acadêmica, alguns outros documentos relevantes podem não ter sido utilizados como base para a construção do modelo conceitual apresentado neste artigo.

Como desdobramento do modelo conceitual, apresentou-se um método de três estágios sequenciais, que se desenvolve com ajuda de procedimentos apresentados. A construção do método teve como base outros artigos científicos abordados por diversos autores e citados ao longo do texto, e que já trataram do assunto, porém com aprofundamentos em etapas distintas, cujos resultados estavam publicados em documentos diversos.

Além disso, a experiência empírica dos autores com a realização ou orientações para elaborações de RSL, trouxe detalhes de passos que geram muitas dúvidas, principalmente entre os pós-graduandos, de modo a contribuir com o processo de elaboração de revisões menos enviesadas e com maior qualidade.

Acredita-se que a primeira contribuição deste artigo está na proposta de esclarecimento sobre os conceitos e definições de uma revisão de literatura, de modo que o pesquisador possa escolher a que mais se adeque ao tipo de pesquisa que pretende realizar. A segunda contribuição está na apresentação detalhada dos caminhos metodológicos a serem seguidos, incluindo alertas contra armadilhas comuns na escolha das *strings* e das bases e também nas sugestões de como fazer os protocolos e as sínteses.

A forma de condução das etapas com início, meio e fim, pretendeu auxiliar no entendimento do processo de elaboração da revisão estruturada, fazendo com que a pesquisa não se perca em aprofundamentos desnecessários ou vá por caminhos que não são coerentes com os objetivos que se pretende para a RSL.

Considera-se esse modelo não um simples roteiro de passo a passo, mas um documento de orientação para reflexões sobre o processo de construção metodológica de uma revisão de literatura estruturada, seja ela uma Revisão de Escopo ou uma Revisão Sistemática de Literatura, contribuindo assim para o rigor científico na produção de conhecimento.

Referências

- ANTMAN, E. M., LAU, J., KUPELNICK, B., MOSTELLER, F., & CHALMERS, T. C. (1992). A comparison of results of meta-analyses of randomized control trials and recommendations of clinical experts: treatments for myocardial infarction. *Jama*, 268(2), 240-248.
- ARKSEY, H., O'MALLEY, L. (2005). Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 1(8), 19-32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
- BIOLCHINI, J., MIAN, P. G., NATALI, A. C. C. & TRAVASSOS, G. H. (2007). Scientific research ontology to support systematic review in software engineering. *Advanced Engineering Informatics*, Amsterdam, 2 (21), 133-151. <https://doi.org/10.1016/j.aei.2006.11.006>
- CLARKE, M. & OXMAN, A. (Eds) (2001). *Cochrane Reviewers' Handbook 4.1.4 updated*, October 2001, The Cochrane Library, Oxford.
- COCHRANE COLLABORATION (2001). The Cochrane Brochure. <http://www.cochrane.org/cochrane/cc-broch.htm#BDL>
- CONFORTO, E. C., AMARAL, D. C. & SILVA, S. L. da. (2011). Roteiro para revisão bibliográfica sistemática: aplicação no desenvolvimento de produtos e gerenciamento de projetos. 8° Congresso Brasileiro de Gestão de Desenvolvimento de Produto - CNGDP 2011, Porto Alegre.
- COOK, D, MUIROW, C. & HAYNES, B. (1997). Systematic reviews: synthesis of best evidence for clinical decisions. *Annals of Internal Medicine*, 5 (126), 376-380. DOI: [10.7326/0003-4819-126-5-199703010-00006](https://doi.org/10.7326/0003-4819-126-5-199703010-00006)
- COOPER, H. (1998). *Synthesizing Research: a guide for literature reviews*. Thousand Oaks: Sage.
- CORDEIRO, L. & SOARES, C. B. (2019). Revisão de escopo: potencialidades para a síntese de metodologias utilizadas em pesquisa primária qualitativa. *BIS. Boletim do Instituto de Saúde*, São Paulo, 2 (20), 37-43.
- DAVIES, H. T. O. & CROMBIE, K. (1998). Getting to grips with systematic reviews and meta-analyses. *Hospital Medicine*, London, 12 (59), 955-958.
- DENYER, D. & TRANFIELD, D. (2009). Producing a systematic review. The Sage handbook of organizational research methods. London, Sage Publications.
- GALVÃO, M. C. B. & RICARTE, I. L. M. (2019). Revisão sistemática da literatura: conceituação, produção e publicação. *Logeion: Filosofia da informação*, 1 (6), 57-73. <https://doi.org/10.21728/logcion.2019v6n1.p57-73>
- LEVY, Y. & ELLIS, T. A. (2006). System approach to conduct an effective literature review in support of information systems research. *Informing Science Journal*, 1 (9), 181-212. <https://doi.org/10.28945/479>
- MARTINS, G. A. de. (2002). *Manual para elaboração de monografias e dissertações*. São Paulo: Atlas.
- MAYS, N., ROBERTS, E. & POPAY, J. (2001). Synthesising research evidence. In N. Fulop, P. Allen, A. Clarke and N. Black (Eds.) *Studying the Organisation and Delivery of Health Services: Research Methods* (pp.188-220). London: Routledge.
- MULROW, C. (1994). Rationale for systematic reviews. *British Medical Journal*, 309 (6954), 597-599. DOI: [10.1136/bmj.309.6954.597](https://doi.org/10.1136/bmj.309.6954.597)
- PICALHO, A. C., OLIVEIRA, L. E. R. & AMORIM, I. S. (2022). Lógica booleana aplicada na construção de expressões de busca. *AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento*, 1 (11), 1-12. <https://doi.org/10.5380/atoz.v11i0.81838>
- SIDDAWAY, A., WOOD, A. & HEDGES, L. (2019). How to do a systematic review: a best practice guide for conducting and reporting narrative reviews, meta-analyses, and metasyntheses. *Annual Review of Psychology*, (70), 747-770. DOI: [10.1146/annurev-psych-010418-102803](https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803)

TRANFIELD, D., DENYER, D. & SMART, P. (2003). Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review. *British journal of management*, 14 (3), 207-222. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.00375>

XIAO, Y. & WATSON, M. (2019). Guidance on conducting a systematic literature review. *Journal of planning education and research*, 39 (1), 93-112. <https://doi.org/10.1177/0739456X1772397>

Autores.**Roberto Bernardo**

Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento (PGAD), Faculdade de Ciências e Engenharia, UNESP, Tupã, Brasil.

Doutor em Engenharia da Produção pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Mestre em Agronegócio e Desenvolvimento pelo PGAD. Professor Colaborador da Disciplina de Metodologia do PGAD.

E-mail: roberto.bernardo@unesp.br

Cristiane Hengler Corrêa Bernardo

Departamento de Gestão, Desenvolvimento e Tecnologia (GDTec). Programa de Pós-Graduação em Agronegócio e Desenvolvimento (PGAD), Faculdade de Ciências e Engenharia, UNESP, Tupã, Brasil.

Doutora em Educação pela Universidade Federal do Mato Grosso do Sul (UFMS). Mestre em Comunicação pela UNESP. Professora do GDTec e Professora Permanente do PGAD.

E-mail: cristiane.bernardo@unesp.br

Citado.

BERNARDO, Roberto e HENGLER CORRÊA BERNARDO, Cristiane (2025). Proposta de um método para condução de uma Revisão Sistemática de Literatura. *Revista Latinoamericana de Metodología de la Investigación Social – ReLMIS*, 15 (30), 8-25.

Plazos.

Recibido: 17/10/2023. Aceptado: 05/06/2024.