

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
ESCOLA DE EDUCAÇÃO E HUMANIDADES
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

SANDRA HELENA SCHIAVON

**APLICAÇÃO DA REVISÃO SISTEMÁTICA NAS PESQUISAS SOBRE
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA DISCUSSÃO METODOLÓGICA**

CURITIBA

2015

SANDRA HELENA SCHIAVON

**APLICAÇÃO DA REVISÃO SISTEMÁTICA NAS PESQUISAS SOBRE
FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA DISCUSSÃO METODOLÓGICA**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau.

CURITIBA

2015

Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

S329a
2015

Schiavon, Sandra Helena

Aplicação da revisão sistemática nas pesquisas sobre formação de professores : uma discussão metodológica / Sandra Helena Schiavon ; orientadora, Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau. – 2015.
95 f. : il ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2015
Bibliografia: f. 76-84

1. Revisão sistemática. 2. Professores - Formação. 3. Pesquisa do tipo estado da arte. 4. Pesquisa educacional. I. Vosgerau, Dilmeire Sant'Anna Ramos. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Educação. III Título.

CDD 20. ed. – 378

**ATA DA SESSÃO PÚBLICA DE EXAME DE DISSERTAÇÃO N.º 764
DEFESA PÚBLICA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO DE**


Sandra Helena Schiavon

Aos trinta dias do mês de junho do ano de dois mil e quinze, reuniu-se na Sala 8 da Escola de Educação e Humanidades da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, a Banca Examinadora constituída pelas professoras: Prof.^ª Dr.^ª Dilmeire Sant'Anna Vosgerau (PUCPR), Prof.^ª Dr.^ª Glauca da Silva Brito (UFPR) e Prof.^ª Dr.^ª Romilda Teodora Ens (PUCPR) para examinar a Dissertação da candidata **Sandra Helena Schiavon**, ano de ingresso 2013, do Programa de Pós-Graduação em Educação, Linha de Pesquisa Teoria e Prática Pedagógica na Formação de Professores. A mestranda apresentou a dissertação intitulada "APLICAÇÃO DA REVISÃO SISTEMÁTICA NAS PESQUISAS SOBRE FORMAÇÃO DE PROFESSORES: UMA DISCUSSÃO METODOLÓGICA", que, após a defesa foi Aprovado pela Banca Examinadora. A sessão encerrou-se às 15 h20. Para constar, lavrou-se a presente ata, que vai assinada pelos membros da Banca Examinadora.

Observações: A banca sugere a publicação do trabalho em pdf e em formato livro

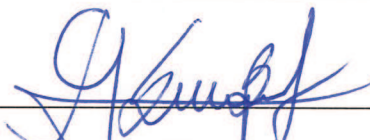
Presidente:

Prof.^ª Dr.^ª Dilmeire Sant'Anna Vosgerau (PUCPR)



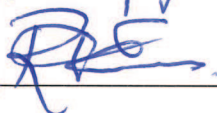
Convidado Externo:

Prof.^ª Dr.^ª Glauca da Silva Brito (UFPR)



Convidado Interno:

Prof.^ª Dr.^ª Romilda Teodora Ens (PUCPR)



Prof.^ª Dr.^ª Patrícia Lupion Torres

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação

Dedico a todos que sempre estiveram ao meu lado nessa etapa desafiadora.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, por sua presença constante em minha vida.

Agradeço a minha família, que direta ou indiretamente sempre me apoiaram.

Aos meus colegas do Mestrado pelo companheirismo e disponibilidade, em especial a Juslaine, Elza, Joanita, Carolina, Alexandra, Amanda e Lilian.

Aos alunos do Mestrado/Doutorado do Programa de Pós-graduação em Educação, que participaram do Grupo Focal.

As minhas colegas de trabalho, sempre tão presentes nessa minha jornada.

Ao colaborador Célio Donizete Correia pela paciência e dedicação na elaboração dos fluxogramas.

Aos professores que ministraram disciplinas durante o curso de Mestrado, pelos ensinamentos e momentos de reflexão.

À professora Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau, minha orientadora, por me apresentar um tema tão desafiador.

À professora Joana Paulin Romanowski pelas ótimas sugestões na banca de qualificação.

As professoras Romilda Teodora Ens e Glaucia da Silva Brito por aceitarem fazer parte desta banca.

Não sei se a vida é curta ou longa para nós, mas sei que nada do que vivemos tem sentido, se não tocarmos o coração das pessoas. Muitas vezes basta ser: colo que acolhe, braço que envolve, palavra que conforta, silêncio que respeita, alegria que contagia, lágrima que corre, olhar que acaricia, desejo que sacia, amor que promove.

E isso não é coisa de outro mundo, é o que dá sentido à vida. É o que faz com que ela não seja nem curta, nem longa demais, mas que seja intensa, verdadeira, pura enquanto durar. Feliz aquele que transfere o que sabe e aprende o que ensina.

CORA CORALINA

RESUMO

A presente pesquisa fundamenta-se na análise das possibilidades do processo metodológico utilizado pelas pesquisas do tipo estado da arte e pela revisão sistemática que podem contribuir nas pesquisas realizadas no campo de formação de professores. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória a qual foi fundamentada em Cerro (2007) e Andrade (2009), as pesquisas do tipo estado da arte tiveram respaldo em: Romanowski; Ferreira (2002); Teixeira (2006) e Picheth (2007) e a revisão sistemática em: Thomas; Sampaio (2007); Berwanger (2007) e The Campbell Collaboration (2013) e a Técnica do Grupo Focal foi fundamentada em Gatti (2012). Para a coleta de dados utilizou-se o Banco de Teses da CAPES, no período de 2011 a 2014 e a BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações no período de 1960 a 2014. Foram analisados doze trabalhos, sendo oito dissertações que utilizaram como metodologia as pesquisas do tipo estado da arte, duas teses que utilizaram como metodologia as pesquisas do tipo estado da arte e duas dissertações que utilizaram como metodologia a revisão sistemática. Entre os estudos analisados, verificou-se que apenas três deles seguiram todas as etapas e as descreveram na metodologia, as pesquisas qualitativas foram as mais utilizadas. Verificou-se que a metodologia da revisão sistemática é pouco utilizada pelos pesquisadores brasileiros na área da educação. A pesquisa do tipo estado da arte apresenta um problema a partir do qual é desenvolvida, enquanto que a revisão sistemática é norteada por uma pergunta específica; as fontes de pesquisa nas duas metodologias são selecionadas, considerando a área a ser pesquisada, o mapeamento aparece como parte marcante nas pesquisas do tipo estado da arte enquanto que na revisão sistemática prevalece interpretação e síntese. O protocolo criado para nortear a revisão sistemática foi elaborado em forma de fluxograma com todas as etapas que devem ser seguidas e suas respectivas orientações. Esse protocolo foi validado por meio da técnica do grupo focal cujos participantes que relataram a importância desse instrumento no direcionamento de uma revisão sistemática.

Palavras-chave: Revisão sistemática. Pesquisa do Tipo Estado da Arte. Pesquisa educacional. Professores – Formação.

ABSTRACT

This research is based on the analysis of the possibilities of methodological processes used by the research the state of the art research and the systematic review and their contributions on teacher training. It proposes the use of an elaborate protocol to guide a systematic review in education. The methodology used was the exploratory research, which was based on Hart (2007), and Andrade (2009), the state of the art research was sustained by: Romanowski; Ferreira (2002); Teixeira (2006) and Picheth (2007), the systematic review: Thomas; Sampaio (2007); Berwanger (2007) and The Campbell Collaboration (2013) and the Technical Focal Group was founded in Gatti (2012). For data collection it was used CAPES Bank of Theses, in the period from 2011 to 2014 and the Digital Library of Theses and Dissertations from 1960 to 2014. Twelve papers were analyzed, eight dissertations, which used as a methodology the state of the art research, two theses that used as methodology the state of the art research and two essays that used as methodology the systematic review. Among the studies analyzed, it was found that only three of them followed all stages described in the methodology, the qualitative research was the most used. It was found that Brazilian researchers in education rarely use systematic review methodologies. The state of the art research presents a problem from which the research is developed while a systematic review is guided by a specific question; research sources in the two methodologies are selected considering the area to search , mapping appears as a striking part in state of the art research while in the systematic review prevails interpretation and synthesis. The protocol was validated through a focus group technique which participants reported the importance of this instrument in the undertake of a systematic review.

Key-words: Systematic review. State of the Art Research. Education – Research. Teachers – training

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Princípios básicos da Campbell Collaboration	33
Figura 2 - Pesquisa do tipo estado da arte e Revisão sistemática	53
Figura 3 – Etapas da revisão sistemática.....	55
Figura 4 – Validação da existência da Revisão Sistemática sobre o tema	56
Figura 5 – Elaboração do protocolo de revisão	58
Figura 6 – Aplicação do protocolo de Revisão – Análise da pertinência dos estudos.....	61
Figura 7 - Aplicação do protocolo de Revisão – Reanálise de estudos excluídos.....	62
Figura 8 – Análise dos estudos coletados	66
Quadro 1 – Estudos incluídos na pesquisa	41
Quadro 2 – Etapas descritas e seguidas nas Pesquisas do Tipo Estado da Arte	42
Quadro 3 – Etapas seguidas nas Pesquisas de Revisão Sistemática	45
Quadro 4 – Operadores Booleanos.....	63
Quadro 5 – Truncamento de pesquisas	64
Quadro 6 – Operadores de proximidade	64
Tabela 1 – Resultados das estratégias de pesquisa no Banco de Teses da CAPES	39
Tabela 2 – Resultados das estratégias de pesquisa na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD	39
Tabela 3 – Total de publicações por tipo de metodologia	42
Tabela 4 – Tipos de Publicações analisadas	45
Tabela 5 – Tipos de pesquisas quando à abordagem.....	46

LISTA DE SIGLAS

BDTD	Biblioteca Digital de Teses e Dissertações
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CIDTFF	Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores
IAB	Instituto Alfa e Beto
IES	Instituições de Ensino Superior
INEP	Instituto de Estudo e Pesquisas Educacionais
EPPI CENTRE	The Evidence for Policy and Practice Information
TICS	Tecnologias da Informação e Comunicação.
UFG	Universidade Federal de Goiás
UNB	Universidade de Brasília
UFMT	Universidade Federal de Mato Grosso
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UNIFESP	Universidade Federal de São Paulo
UNIUBE	Universidade de Uberaba

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
1.1 PROBLEMATIZAÇÃO	15
1.2 JUSTIFICATIVA	18
1.3 OBJETIVOS	20
1.3.1 Objetivo Geral	20
1.3.2 Objetivos Específicos	20
1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO	21
2 REFERENCIAL TEÓRICO	22
2.1 CONCEITUAÇÃO E TIPOS DE PESQUISAS QUE MAPEIAM OU SISTEMATIZAM CONHECIMENTOS	22
2.1.1 Pesquisas do tipo Estado da arte	26
2.1.1.1 Etapas da Pesquisa do Tipo Estado da Arte	28
2.1.2 Revisão sistemática	29
2.1.2.1 Etapas da revisão sistemática	34
3 CAMINHOS DA PESQUISA	36
3.1 COLETA DE DADOS	38
4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS	41
4.1 O PROCESSO METODOLÓGICO DE CONCEPÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO ESTADO DA ARTE	42
4.2 O PROCESSO METODOLÓGICO DE CONCEPÇÃO DAS PESQUISAS DE REVISÃO SISTEMÁTICA EMPREENDIDAS NA EDUCAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO	44
4.3 SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE OS DOIS PROCESSOS METODOLÓGICOS	45
4.4 ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO PARA REVISÃO SISTEMÁTICA PARA A ÁREA DA EDUCAÇÃO	54
4.5 VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO	68
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	73
REFERÊNCIAS	76
LISTA DE APÊNDICES	85
APÊNDICE A – DISSERTAÇÕES E TESES ANALISADAS	86
APÊNDICE B – CONVITE GRUPO FOCAL	88

APÊNDICE C - QUESTÕES UTILIZADAS PARA O GRUPO FOCAL.....	89
ANEXO A – PROTOCOLO DE SUBMISSÃO DE REVISÃO SISTEMÁTICA –	
CAMPBELL COLLABORATION	90

1 INTRODUÇÃO

As pesquisas desenvolvidas num país devem servir de base para fazer avançar a ciência, gerar novos produtos e simultaneamente formar novos pesquisadores (SEVERINO, 2007). Assim, os cursos de pós-graduação têm papel relevante no encaminhamento e direcionamento para novas pesquisas além de servir de base para a produção de novos conhecimentos. Para Severino (2007, p.34), a “realização de uma pesquisa científica está no âmago do investimento acadêmico exigido pela pós-graduação e é o objetivo prioritário dos pós-graduandos e seus professores”.

A produção científica é o alicerce para o desenvolvimento técnico-científico de um país e por meio dela é possível tomar conhecimento do que é estudado em diversas áreas do saber. Para Machado e Meirelles (2005, p.170), a produção científica “representa uma parte materializada do conhecimento gerado e sua disseminação constitui a socialização do saber”.

Noronha et al. (2002) apontam que a produção científica é também conhecida como produção intelectual, produção acadêmica, produção do conhecimento, expressões essas que abarcam as produções bibliográficas, técnicas e artísticas realizadas por determinada comunidade. É importante ressaltar que essa produção não deve ser considerada apenas fruto do interesse local ou pessoal dos pesquisadores, como também das demandas sociais.

A pesquisa é elemento fundamental e imprescindível no processo de ensino/aprendizagem, para ensinar eficazmente o professor precisa da prática da pesquisa, o aluno aprender com ela a comunidade ter acesso ao conhecimento que ela oferece e a universidade precisa da pesquisa para ser mediadora da educação, desse modo, a pesquisa assume uma dimensão epistemológica quando só se conhece construindo o saber, pedagógica quando é parte integrante para o processo ensino/aprendizagem e social quando o conhecimento adquirido melhora a existência do homem (SEVERINO, 2007).

A pesquisa deve auxiliar na tomada de decisões, na implantação de novos projetos, apresentar novas alternativas para problemas e servir de base para o desenvolvimento do país.

A pesquisa é marcante na profissão do bibliotecário que faz o elo entre a informação e o usuário. É o filtro que possibilita ao usuário receber informação de qualidade.

Este projeto de pesquisa nasce da minha experiência profissional como bibliotecária, pois sempre atuei diretamente ligada à pesquisa em diversos níveis. Minha primeira experiência deu-se em uma biblioteca escolar, onde o bibliotecário atua em parceria com as coordenações pedagógicas no desenvolvimento de projetos, ou seja, promove a adequação dos materiais disponíveis na biblioteca aos conteúdos ministrados em sala de aula, além de participar na formação da criança como um leitor, mostrando a ela a importância da pesquisa e da biblioteca no contexto escolar.

Durante a minha trajetória profissional passei por diversos tipos de bibliotecas, as públicas em que o bibliotecário deve estar preparado para responder a diferentes tipos de pesquisas, pois o público é heterogêneo. No entanto, o grande desafio são as bibliotecas especializadas e as universitárias, por estarem diretamente ligadas às linhas de pesquisas de programas de pós-graduação, projetos institucionais e programas de iniciação científica.

Nesta trajetória, sempre me preocupou a orientação aos usuários no tocante as pesquisas acadêmicas, pois uma pesquisa bem delineada encaminha a bons resultados. Foi na minha atuação em uma biblioteca especializada na área da saúde que tive o primeiro contato com pesquisas da medicina baseada em evidências, a qual tem como ponto forte a execução das revisões sistemáticas, sempre me encantou a formulação de estratégias de pesquisas elaboradas para realizar uma revisão sistemática, até então este tipo de pesquisa era especificamente aplicada à área da saúde, as tentativas em outras áreas eram mínimas e pouco aplicadas.

Em uma experiência mais recente, em uma biblioteca universitária, tive a percepção da importância da revisão sistemática em outras áreas do conhecimento também, pois a demanda dos acadêmicos em elaborar pesquisas dessa natureza tem crescido muito e é de total importância que o bibliotecário saiba orientar como elaborar uma estratégia de pesquisa, como direcionar os usuários para as bases de dados específicas, como armazenar as informações recuperadas para que a análise dos resultados seja facilitada e a pesquisa apresente dados relevantes e confiáveis.

É função primordial de o bibliotecário estar inserido neste contexto onde a pesquisa toma novos rumos e apresenta novas possibilidades.

1.1 PROBLEMATIZAÇÃO

A pesquisa é um instrumento relevante para o trabalho docente já que a tendência na forma de se trabalhar vem se alterando em razão das mudanças no campo laboral, cada vez mais adepta a novas tecnologias, nos novos meios de se obter informações e dos novos conceitos de conhecimentos.

Ressalte-se que não se trata de transformar os docentes em pesquisadores profissionais, mas sim de reforçar a competência profissional dos professores, habilitando-os para utilizar a pesquisa como forma de enfrentar os problemas do seu cotidiano em sala de aula, desenvolvendo-o como um investigador da realidade e capacitando-o para que ele possa atuar nela de forma significativa.

Conforme Ventorim (2001, p. 99):

[...] a pesquisa na formação dos professores vem como uma possibilidade de rompimento com um ensino repetitivo, tradicionalmente e meramente repassador de conhecimento. Como em “cadeia” é possível entender que a formação do professor pela pesquisa pode indicar que a sua ação docente também, por aí se encaminhará. O professor pesquisador da sua própria prática deve formar alunos pesquisadores.

Assim há evidências que a pesquisa aparece como elemento de destaque atualmente na estrutura e propostas curriculares, uma vez que ela faz parte do tripé que sustenta as universidades juntamente com o ensino e a extensão.

Kuenzer (1999, p.174) afirma que:

[...] não há como formar o professor de novo tipo senão preparando-o para a pesquisa em educação, o que só é possível pela graduação em universidade, e sempre ligada à extensão e às práticas, como forma de articulação entre a teoria e a intervenção na realidade.

Com base em estudos realizados por Marli André (2001), questionamentos têm sido apresentados quanto à forma de inserção da pesquisa na formação e na prática do docente como: Que condições tem o professor que atua nas escolas, para fazer pesquisas? Como formar o professor pesquisador? Como possibilitar a articulação entre ensino e pesquisa na formação docente?

De acordo com Fontana (2014, p.27):

a pesquisa, tanto na instituição de ensino superior como na escola, não pode se constituir em uma atividade isolada de seus profissionais, pois a apreensão e a produção do conhecimento se dão no coletivo, em que são “checadas” a sua veracidade.

O professor que pesquisa consegue identificar e analisar o processo de atividade em que ele e os outros participantes estão envolvidos em diálogo e em cooperação. Nessa perspectiva, a reflexão da própria prática a partir de um processo de vivência, ratifica o que Almeida (2000, p. 80) afirma “[...] as reflexões dos professores sobre a sua prática não podem voltar-se para teorias geradas em outros ambientes; devem ser construídas por eles mesmos, à medida que refletem sobre sua prática e sobre as condições contextuais que a permitem”. Como atesta Almeida (2000) a prática de muitos professores altera-se constantemente, de acordo com as necessidades de cada aluno e diante de cada situação.

A pesquisa para a vida profissional do professor faz parte de uma aprendizagem contínua, aspecto fundamental no processo ensino-aprendizagem; pois o professor que pesquisa, que estuda, que compartilha a sua prática, poderá exercitar o que aprende com os seus alunos, além de obter troca de ideias com os demais professores. Nóvoa (2009) considera o diálogo profissional uma prática de partilha que investe nessa formação desse profissional. Essa é uma maneira diferente de ensinar e aprender. No entanto, quando os professores pesquisadores estão inseridos em uma prática de pesquisa e reflexão, preparam-se para serem profissionais que trabalham dentro de uma nova metodologia.

A reflexão é um ponto importante nos processos que envolvem aprendizagem, reforçar a ideia de que o investimento por parte dos professores em pesquisa, educação continuada e permanente, justifica-se à medida que renova seus conhecimentos e oxigena suas práticas pedagógicas. Para Demo (1998, p. 127), “a alma da vida acadêmica é constituída pela pesquisa, como princípio científico e educativo, ou seja, como estratégia de geração de conhecimento” o que valida a importância da pesquisa na formação do professor continuamente.

Zuffo e Vosgerau (2010) consideram que a formação do professor é uma questão que está em pauta para muitos educadores, já que o professor é um agente multiplicador do processo educativo. Os alunos terão condições de serem bem formados se os próprios educadores primeiramente o forem. Para os autores, a formação do professor é um processo constante, interligado diariamente na sala de aula e tem como alvo principal formar pessoas capazes de enfrentar e criar o novo e, principalmente, de sentirem motivação para o autodesenvolvimento.

É necessário possibilitar um processo de formação que ensine e estimule os professores a pesquisar e que estes possam vivenciar práticas de aprendizagem

construtiva. Tendo como ponto de partida a problematização de interesses dos professores e, como instrumento de construção de conhecimentos, o uso da pesquisa, a qual poderá possibilitar a compreensão sobre a importância de, nos tempos atuais, integrar vários mecanismos de pesquisa e interação como recurso à prática pedagógica. Assim eles irão compreender como pode se constituir a ação docente que instrumentaliza os processos de interação e que podem, depois, mobilizar outros professores e alunos à pesquisa, isto é, ter autonomia para selecionar informações pertinentes à sua ação, refletir sobre situações problemas e escolher como resolvê-las, além de refletir sobre os resultados obtidos e reformular suas ações.

O papel da pesquisa é mais proeminente hoje do que nunca. Em muitos dos debates contemporâneos mais importantes sobre a qualidade dos professores e da preparação de professores, o foco central é a própria investigação, a pesquisa tem desempenhado um papel de destaque, nomeadamente sobre a questão fundamental de saber se existe base científica para a formação de professores e, em caso afirmativo, e o que esta base de investigação sugere (COCHRAN-SMITH; ZEICHNER, 2005).

Em todas as áreas do conhecimento a pesquisa é de suma importância e tem que apresentar credibilidade ao mostrar um novo universo e novas conquistas. A credibilidade é um fator muito importante quando se desenvolve uma pesquisa, sendo extremamente necessário que esteja fundamentada em literatura científica e que apresente resultados confiáveis.

Campello et al. (2003) ressaltam que a confiabilidade é uma das características fundamentais da ciência, pois apresenta a diferença entre o senso comum e o científico, e apontam ainda que as pesquisas devem utilizar metodologias científicas rigorosas para apresentar resultados que tragam credibilidade.

O que enfatiza Luna (2000, p. 14):

Neste contexto, o papel do pesquisador passa a ser o de um intérprete da realidade pesquisada, segundo os instrumentos conferidos pela sua postura teórico-epistemológica. Não se espera, hoje, que ele estabeleça a veracidade das suas constatações. Espera-se, sim, que ele seja capaz de demonstrar – segundo critérios públicos e convincentes – que o conhecimento que ele produz é fidedigno e relevante teórico e/ou socialmente.

O desafio que se apresenta diante deste cenário é o reconhecimento das divulgações científicas de credibilidade das pesquisas desenvolvidas para que possam servir na tomada de decisões.

Diante desta perspectiva, apresenta-se o seguinte problema:

Quais as possibilidades no processo metodológico utilizado nos estudos de revisão que podem contribuir para as pesquisas no campo de formação de professores?

1.2 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa nasce da inquietação de como a revisão sistemática aplicada à área da educação, pode auxiliar no aprimoramento das pesquisas sobre formação de professores e qual sua proximidade e distanciamento das pesquisas do tipo estado da arte, bem como sobre quais os limites entre estas duas metodologias.

Também, outro questionamento que nos conduz a realização desta pesquisa é como reconhecer pelo processo metodológico se a pesquisa atende aos critérios de uma pesquisa do tipo estado da arte ou de uma revisão sistemática.

Segundo Brandão et al. (1986, p. 7) o termo estado da arte, usualmente utilizado na literatura americana, tem como objetivo reunir o que se conhece sobre determinada área a partir de pesquisas anteriores. Contudo, este termo na literatura americana também é denominado de “*state of de field*” e “*literature review*” (WEBSTER; WATSON, 2002) e distingue-se do termo cunhado no Brasil como “Pesquisa do tipo estado da arte”, desenvolvido e estudado por autores como: Brandão (1986), Andre (2002), Romanowski (2002), Barreto (2004) e Brzezinski (2006).

Já as revisões sistemáticas reúnem e avaliam resultados de estudos, que respondam a uma pergunta de pesquisa específica, utilizando procedimentos definidos antecipadamente. Para Davies (2007) é fundamental que a pergunta de uma revisão sistemática seja elaborada com clareza e que os critérios de exclusão e inclusão dos estudos sejam transparentes para que a revisão possa apresentar bons resultados. Soares e Yonekura (2011) afirmam que o objetivo de uma revisão sistemática é responder uma pergunta elaborada com procedimentos metodológicos

claros, transparentes e objetivos para reunir os melhores resultados de pesquisas disponíveis sobre determinado tema.

Visto que os temas em questão podem trazer uma relevante contribuição para o encaminhamento metodológico das pesquisas brasileiras é de essencial importância que sejam analisados e explorados.

As revisões sistemáticas utilizadas, inicialmente na área da saúde, para mostrar a relevância de estudos para aplicação em tratamentos que tragam benefícios para a população e auxiliem na formulação de políticas públicas, passam a ganhar força em outras áreas também como a educação para auxiliar na tomada de decisões.

Pesquisando em bases multidisciplinares internacionais no período de 1993 a 2014 recuperamos 1.315 resultados de artigos científicos de revisão sistemática aplicada à educação, demonstrando o interesse pelo tema. Organizações como The Campbell Collaboration e o The Evidence for Policy and Practice Information - EPPI Centre são parceiros e trabalham no desenvolvimento de métodos e ferramentas para a realização de revisões sistemáticas para auxiliar nas políticas públicas, trabalham traçando diretrizes para a elaboração de revisões sistemáticas, possuem bibliotecas virtuais com estudos que aplicaram a revisão sistemática na área da educação. Entre muitos estudos do EPPI Centre podemos citar os estudos de Liz Bills et al. Organizational structures, management processes and conceptual framework in initial teacher education: a systematic review¹ (2007) e International perspectives on quality in initial teacher education: An exploratory review of selected international documentation on statutory requirements and quality assurance² (2008) e ainda o estudo de Guerrero et al. (2012) What works to improve teacher attendance in developing countries? A systematic review³.

Na The Campbell Collaboration encontramos também o seguinte estudo de Rigobert et al. (2014) Teaching Methods for Improving the Quality of Teachers and Trainers of Technical and Vocational Education: A Systematic Review⁴.

¹ Estruturas Organizacionais, processos de gestão e de enquadramento conceitual na formação inicial de professores: uma revisão sistemática.

² Perspectivas internacionais sobre a qualidade na formação inicial de professores: uma avaliação exploratória de documentação internacional selecionado em requisitos legais e de garantia da qualidade.

³ O que funciona para melhorar o comparecimento dos professores nos países em desenvolvimento? Uma revisão sistemática.

⁴ Métodos de ensino para melhorar a qualidade dos professores e formadores de ensino técnico e profissional: uma revisão sistemática.

A motivação para desenvolver este tema foi auxiliar aos pesquisadores que pretendem desenvolver suas pesquisas utilizando a metodologia da revisão sistemática, apresentando suas etapas e orientando como desenvolver uma revisão sistemática.

O presente estudo não tem por objetivo apresentar a pesquisa na formação do professor, mas sim as contribuições que as pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática possam trazer para as pesquisas no campo da formação de professores

1.3 OBJETIVOS

Para levantar as contribuições dos estudos que realizam revisão para as pesquisas no campo de formação de professores, foram estabelecidos os objetivos desta pesquisa.

1.3.1 Objetivo Geral

Comparar as possibilidades no processo metodológico utilizado pelas pesquisas do tipo estado da arte e pela revisão sistemática, que podem contribuir nas pesquisas realizadas no campo de formação de professores.

1.3.2 Objetivos Específicos

- a) Identificar o processo metodológico de concepção das pesquisas do tipo Estado da Arte.
- b) Identificar o processo metodológico de concepção das pesquisas de revisão sistemática empreendidas na educação no contexto brasileiro.
- c) Analisar semelhanças e diferenças entre os dois processos metodológicos.
- d) Elaborar um protocolo de revisão sistemática para aplicação nas pesquisas no campo de formação de professores.
- e) Validar o protocolo elaborado.

1.4 ESTRUTURA DO TRABALHO

A dissertação está estruturada em cinco capítulos:

No primeiro capítulo abordamos a contextualização do tema estudado, a justificativa o objetivo geral e os objetivos específicos que norteiam esta pesquisa.

No segundo capítulo apresentamos a conceituação e tipos de pesquisas que mapeiam ou sistematizam o conhecimento, dando maior ênfase as pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática, pois o foco principal desta dissertação é analisar estas duas metodologias, suas semelhanças e diferenças e contribuições para a pesquisa no campo de formação de professores.

No terceiro capítulo descrevemos a metodologia que utilizamos nesta pesquisa, apresentando todos os passos que foram seguidos, relato da coleta de dados, bases de dados e estratégias de pesquisas utilizadas, critérios de inclusão e exclusão de estudos analisados, técnicas de análise dos estudos e o processo de codificação do material. Neste capítulo ainda descrevemos a técnica do grupo focal utilizado para a validação do protocolo elaborado para nortear a revisão sistemática.

No quarto capítulo apresentamos a análise e interpretação dos resultados, iniciamos analisando o processo metodológico das pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática, suas semelhanças e diferenças e o processo de elaboração do protocolo para a elaboração de uma revisão sistemática, descrevendo todas as etapas em forma de fluxograma com suas respectivas explicações e para verificar a validade deste protocolo descrevemos todo o processo do grupo focal, as questões utilizadas e os resultados obtidos.

No quinto e último capítulo apresentamos nossas considerações finais, elencando os pontos de importância que a pesquisa trouxe e destacando que novas pesquisas precisam ser realizadas para dar continuidade a esse estudo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Há vários tipos de pesquisa e sua escolha irá depender da metodologia de investigação proposta pelo pesquisador. Luna (2000) apresenta os elementos básicos de uma pesquisa, independente de referencial teórico ou metodologia empregada, uma pesquisa deve possuir os seguintes requisitos: Formulação de um problema de pesquisa; Estabelecer informações necessárias para responder as perguntas elaboradas; Identificar fontes de informação confiáveis; Definir ações para produzir e interpretar estas informações; Produzir respostas para as perguntas formuladas pelo problema; Apresentar o grau de confiabilidade das respostas obtidas e a Generalidade dos resultados obtidos, indicando até que ponto as pesquisas podem ser repetidas em diferentes condições e apresentarem resultados semelhantes.

Referindo-se as técnicas de pesquisa, Severino (2007, p. 124) explica que:

As técnicas são os procedimentos operacionais que servem de mediação prática para a realização das pesquisas. Como tais, podem ser utilizadas em pesquisas conduzidas mediante diferentes metodologias e fundadas em diferentes epistemologias, Mas, obviamente, precisam ser compatíveis com os métodos adotados e com os paradigmas epistemológicos adotados.

A pesquisa é o ato pelo qual procuramos obter conhecimento sobre alguma coisa. Toda vez que buscamos algo para esclarecer nossos questionamentos ou procuramos soluções para algum problema, estamos efetivamente pesquisando.

2.1 CONCEITUAÇÃO E TIPOS DE PESQUISAS QUE MAPEIAM OU SISTEMATIZAM CONHECIMENTOS

O termo pesquisa é definido por Cunha e Cavalcanti (2008, p. 281), no Dicionário de Biblioteconomia e Arquivologia, como “estudo cuidadoso e sistemático de um campo do conhecimento, com o objetivo de estabelecer fatos ou princípios; investigação”. Bastos e Keller (2012, p. 61) afirmam que a pesquisa científica tem como objetivo esclarecer aspectos do objeto em estudo e constitui uma investigação metódica sobre um determinado assunto.

Gil (2008, p. 26) considera a pesquisa como o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico e que tem como objetivo fundamental descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos.

Para Esteves (1984 p. 5):

Pesquisar é localizar ou produzir respostas, é tornar visível o que não se vê, é conhecer a intencionalidade das coisas que existem e dos fenômenos que observamos. O ditado popular diz que “quem procura acha” mas há que acrescentar: só encontra o que procura quem está consciente da busca. Em termos de pesquisa científica, o sucesso da procura é determinado pela adequação entre os dados colhidos – observação empírica e/ou argumentos lógicos e a hipótese formulada para explicá-los.

Em todas as áreas do conhecimento a pesquisa é importante, pois nos apresenta o que está sendo estudado nas diversas áreas.

Para se elaborar uma pesquisa científica é de suma importância a escolha correta da modalidade que deve ser adotada. Assim, a clareza e a exatidão são requisitos essenciais à pesquisa para que esta traga resultados confiáveis e apresente credibilidade.

Apresentamos a seguir a conceituação de Pesquisa bibliográfica, Revisão de literatura, Bibliometria, Pesquisa do tipo estado da arte e Revisão sistemática para que se possa compreender os limites entre cada um dos tipos de estudo. No entanto, o foco do presente estudo é analisar as semelhanças entre as pesquisas do tipo estado da arte e de revisão sistemática.

A Pesquisa bibliográfica, para Marconi e Lakatos (2010, p. 166), é aquela que abrange a bibliografia já tornada pública em relação ao tema pesquisado e inclui vários tipos de publicações como: livros, revistas, jornais, teses. Sua finalidade é colocar o pesquisador em contato com tudo que foi publicado sobre o tema de interesse. Constitui a base para as demais pesquisas; por vezes feita independentemente, ela constitui o ato de ler, organizar e arquivar temas de interesse para a pesquisa em pauta. Sua principal vantagem é propiciar ao pesquisador o levantamento de uma gama de fenômenos, sendo indispensável nos estudos históricos, pois em muitas vezes só podemos analisar os fatos por meio de dados secundários. No entanto, as fontes secundárias utilizadas podem prejudicar a qualidade da pesquisa, quando apresentam dados coletados ou processados de forma equivocada (GIL, 2008; FACHIN, 2003).

Cervo e Bervian (2007) descrevem a pesquisa bibliográfica como o procedimento básico e inicial para qualquer estudo, considerando-a como o estado da arte sobre determinado tema.

É decorrente de pesquisas anteriores, registradas em documentos como livros, artigos, teses, etc, o pesquisador trabalha a partir das contribuições de outros autores (SEVERINO, 2007).

Por outro lado, Volpato (2000) considera que a pesquisa bibliográfica, revisão de literatura ou levantamento bibliográfico constituem a primeira fase de qualquer pesquisa e possuem a mesma função.

Na primeira fase de um trabalho de pesquisa a revisão de literatura constitui fator de grande importância, pois uma revisão bem elaborada contribui para que a pesquisa traga bons resultados. Para Silva (2005) a revisão de literatura é o levantamento do que já foi publicado sobre o tema pesquisado e resulta no mapeamento do que já foi escrito, fornecendo sustentação teórica para a pesquisa.

Para Luna (2000, p. 82), a revisão da literatura está fundamentada em dois objetivos principais:

- a) determinação do “estado da arte”, que deve descrever o estado atual de uma área do conhecimento, apresentando o que já se sabe sobre o tema, quais as lacunas que ainda precisam ser pesquisadas e suas fragilidades; esta etapa constitui uma fonte de atualização muito importante para outros pesquisadores.
- b) revisão teórica: cria-se um quadro de referência teórico para explicar o problema de pesquisa, geralmente utilizado quando o problema é gerado por uma teoria ou quando o problema não é gerado por uma única teoria, mas sim derivado ou explicado por várias teorias.

Para a condução de uma revisão de literatura, Creswell (2010) sugere os seguintes passos: identificação de palavras-chaves que representem o tema a ser pesquisado; efetuar pesquisas em bibliotecas híbridas e em diferentes tipos de materiais (livros, periódicos e bases de dados); estabelecer uma prioridade na busca de materiais, inicialmente realizando a busca no que existe com fácil acesso e disponível na biblioteca utilizada, só para depois recorrer a empréstimos interbibliotecas ou aquisição em livrarias; selecionar o material que realmente será útil para a pesquisa e montar o quadro de referência teórico que será o resumo visual da pesquisa.

Da necessidade de avaliar as atividades de produção e comunicação científica, surgiu a bibliometria (FERREIRA, 2010). Para Guedes e Borschiver (2005) a bibliometria é o conjunto de leis e princípios empíricos que contribuem para estabelecer os fundamentos teóricos da Ciência da Informação.

As leis que regem a bibliometria são:

- a) lei de Bradford ou Lei de Dispersão, que analisa a produtividade dos periódicos, estabelece o núcleo e a área de dispersão sobre um determinado tema em um mesmo conjunto de periódicos;
- b) lei de Lotka ou Lei do Quadrado Inverso, que analisa a produtividade científica dos autores mediante um modelo de distribuição tamanho-frequência de diversos autores em um conjunto de documentos;
- c) lei de Zipf ou Lei do Mínimo Esforço, que analisa a frequência de palavras em vários textos, gerando uma lista organizada de termos sobre um determinado assunto (GUEDES; BORSCHIVER, 2005; VANTI, 2002).

Utiliza como base métodos quantitativos como aponta Araújo (2006, p. 12):

Inicialmente voltada para a medida de livros (quantidade de edições e exemplares, quantidade de palavras contidas nos livros, espaço ocupado pelos livros nas bibliotecas, estatísticas relativas à indústria do livro), aos poucos foi-se voltando para o estudo de outros formatos de produção bibliográfica, tais como artigos de periódicos e outros tipos de documentos, para depois ocupar-se, também, da produtividade de autores e do estudo de citações.

Guedes e Borschiver (2005) confirmam que a Bibliometria permite mapear e gerar diferentes indicadores de tratamento da informação, é um instrumento quantitativo que auxilia na organização de informações científicas e contribui para a tomada de decisões da gestão da informação.

Vieira e Sanna (2013, p.2) reforçam que:

além de analisar o “quanto” se produz, os estudos bibliométricos podem ser utilizados para investigar “o que” se produz, ou seja, agem como bússolas temáticas para os pesquisadores. Essas apontam, por exemplo, a coerência entre propostas previamente estabelecidas e suas efetivas ações para a produção científica.

A bibliometria permite ao pesquisador tomar conhecimento da dinâmica da produção científica.

2.1.1 Pesquisas do tipo Estado da arte

Uma pesquisa científica começa com uma investigação do que já se conhece sobre o tema a ser pesquisado, mas esta tarefa não é assim tão simples quando nos deparamos com inúmeros estudos e publicações em diversas áreas do conhecimento e com o desafio de gerenciar e acompanhar esta avalanche de informações. Como mapear e tomar conhecimento do que está sendo estudado sobre determinado assunto, quais as lacunas que devem ser preenchidas e quais os assuntos que mais são estudados dentro de uma determinada área?

O volume cada vez maior de informações sobre determinado assunto e a necessidade de organizar estes dados e tornar pública toda a pesquisa realizada, faz da opção metodológica Estado da Arte uma grande incentivadora da pesquisa (TEIXEIRA, 2006).

As pesquisas do tipo Estado da Arte, segundo Ferreira (2002), têm crescido rapidamente nos últimos quinze anos, gerando uma contribuição importante para os pesquisadores. A mesma autora define também a pesquisa do tipo Estado da Arte como uma pesquisa de caráter bibliográfico, inventariante e descritivo, com o desafio de mapear e de discutir produções acadêmicas nas diferentes áreas do conhecimento, apresentar o que vem sendo estudado em diferentes épocas e lugares e de que forma estão sendo produzidas dissertações, teses, artigos de periódicos e publicações em anais de eventos científicos. Na concepção desta autora as pesquisas do tipo estado da arte devem somente mapear a produção.

No entanto, no livro intitulado Políticas docentes no Brasil de Gatti, Barretto e André (2011) as autoras apresentam as pesquisas do tipo estado da arte desenvolvidas em todo país e reforçam que a função desta pesquisa não é apenas mapear, mas também trazer subsídios para a formulação de políticas públicas e que devem ser desenvolvidas e aprimoradas cada vez mais.

Segundo Romanowski e Ens (2006) e Teixeira (2006), pesquisas do tipo Estado da Arte recebem este nome quando reúnem todos os tipos de produções numa determinada área do conhecimento, sistematizando os dados dos estudos levantados. Romanowski e Ens (2006, p. 39) recomendam:

Estados da arte podem significar uma contribuição importante na constituição do campo teórico de uma área do conhecimento, pois procuram identificar os aportes significativos da construção da teoria e prática pedagógica, apontar as restrições sobre o campo em que se move a

pesquisa, as suas lacunas de disseminação, identificar experiências inovadoras investigadas que apontem alternativas de solução para os problemas da prática e reconhecer as contribuições da pesquisa na constituição de propostas na área focalizada.

Calderón e Poltronieri (2013, p. 879) consideram que as pesquisas do tipo Estado da Arte:

[...] possuem caráter bibliográfico e permitem organizar e sistematizar criticamente o saber produzido em determinado espaço temporal a respeito de uma área do conhecimento. Ainda, buscam mapear a produção científica, definem as temáticas trabalhadas, as abordagens dominantes, as principais tendências e seus impactos, bem como identificar lacunas, campos inexplorados e questões emergentes que podem ser discutidas em pesquisas futuras.

Este tipo de pesquisa possibilita a organização dos dados, mapeando o que já foi estudado e apontando possibilidades de realização de novos estudos, o que reforça Haddad (2002) em sua publicação “Educação de Jovens e Adultos no Brasil (1986-1998)”, da série Estado do Conhecimento n.8, quando ressalta que são pesquisas que permitem um recorte temporal definido, identificam e sistematizam uma determinada área do conhecimento e apresentam temas para pesquisas futuras.

No Brasil, na década de 1990, o Instituto de Estudo e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) lançou a série Estado do Conhecimento com o intuito de divulgar e viabilizar junto às comunidades acadêmicas o estudo das pesquisas do tipo Estado da Arte (CALDERÓN; POLTRONIERI, 2013).

A série Estado do Conhecimento reúne vários estudos da pesquisa do Tipo Estado da Arte, de 2000 a 2014 (INEP, 2011), com 13 números da série editados, que são: Alfabetização (SOARES; MACIEL, 2000); Educação infantil (1983-1996) (ROCHA, 2001) Educação superior em periódicos nacionais (1968-1995) (MOROSINI, 2001); Avaliação na educação básica (1990-1998) (BARRETO; PINTO, 2001); Políticas e gestão da educação (1991-1997) (WITTMANN; GRACINDO, 2001); Formação de professores no Brasil (1990-1998) (ANDRÉ, 2002); Juventude e escolarização (1980-1998) (SPOSITO, 2002); Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998) (HADDAD, 2002); Educação e tecnologia (1996-2002) (BARRETO, 2006); Formação de profissionais da educação (1997-2002) (BRZEZINSKI, 2006); Currículo da educação básica (1996-2002) (LOPES;

MACEDO, 2007); Ciclos e progressão escolar (1990-2002) (BARRETO; SOUZA, 2004) e Formação de professores da educação (2003-2010) (BRZEZINSKI, 2014).

Essas pesquisas contribuem para a definição de novos estudos em uma determinada área do conhecimento, propiciando ao pesquisador conhecer os temas que estão sendo investigados e o que ainda precisa ser explorado. Segundo Ferreira (2002), a sensação do pesquisador é a do não conhecimento da totalidade de pesquisas em determinada área do conhecimento pois estas apresentam crescimento tanto quantitativo quanto qualitativo, principalmente as desenvolvidas pelos inúmeros programas de pós-graduação no país e pouco divulgadas.

Entre os trabalhos de Mestrado e Doutorado que focam a pesquisa do tipo Estado da Arte e formação de professores, podemos destacar: PEARTE - um ambiente colaborativo para a formação do pesquisador que atua no ensino superior por meio da participação em pesquisas do tipo Estado da Arte (PICHETH; VOSGERAU, 2007); a formação de professores para o uso das tecnologias educacionais apontadas nas teses e dissertações defendidas no Brasil no Período de 2003 a 2008 (ZUFFO; VOSGERAU, 2011); a formação continuada do professor que ensina matemática nas séries iniciais do ensino fundamental a partir de um estudo da produção acadêmico-científica brasileira de 2003 a 2007 (MARIM; MASETTO, 2011).

2.1.1.1 Etapas da Pesquisa do Tipo Estado da Arte

Em sua tese de doutorado “As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90”, Romanowski (2002, p.15-16) apresenta as etapas necessárias para se elaborar uma pesquisa do tipo Estado da Arte. São elas:

- a) definição dos descritores para direcionar as buscas a serem realizadas;
- b) localização dos bancos de pesquisas, teses e dissertações, catálogos e acervos de bibliotecas, bibliotecas eletrônicas que possam proporcionar acesso às coleções de periódicos, assim como aos textos completos dos artigos;
- c) estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o *corpus* do Estado da Arte;
- d) levantamento de teses e dissertações catalogadas;
- e) coleta do material de pesquisa, selecionado junto às bibliotecas de sistema COMUT ou disponibilizados eletronicamente;
- f) leitura das publicações com elaboração de síntese preliminar, considerando o tema, os objetivos, as problemáticas, metodologias, conclusões, e a relação entre o pesquisador e a área;

- g) organização do relatório do estudo compondo a sistematização das sínteses, identificando as tendências dos temas abordados e as relações indicadas nas teses e dissertações;
- h) análise e elaboração das conclusões preliminares.

Para a realização de pesquisas do tipo Estado da Arte é necessário que sejam selecionadas publicações que tenham pertinência com o tema estudado e avaliadas por comitês científicos, como periódicos científicos, dissertações e teses que passam por avaliações de bancas, além de trabalhos apresentados em congressos (ROMANOWSKI; ENS, 2006, p. 45), pois essas publicações são avaliadas por seus pares, fazendo com que tenham maior credibilidade e que tragam resultados mais confiáveis.

2.1.2 Revisão sistemática

A revisão sistemática, bem como outros tipos de estudos de revisão, reúne a literatura sobre determinado tema e disponibiliza um resumo das evidências, utilizando métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese das informações selecionadas. As revisões são úteis para integrar informações de um conjunto de estudos realizados separadamente (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Tem por objetivo reunir estudos semelhantes, publicados ou não, avaliados pela sua metodologia e reunidos numa análise estatística, que é determinada como metanálise quando possível, é considerada o melhor nível de evidências para a tomada de decisão (ATALLAH, 1998).

Medeiros et al. (2011) apresentam que para coletar, selecionar, analisar e avaliar criticamente as pesquisas com maior relevância, as revisões sistemáticas utilizam-se de métodos sistemáticos e explícitos.

Para Sampaio e Mancini (2007, p.84) “métodos sistemáticos são usados para evitar o viés e possibilitar uma análise mais objetiva dos resultados, facilitando uma síntese conclusiva”.

Para Lopes e Fracolli (2008), entre as principais características da revisão sistemática estão as fontes de busca abrangentes, a seleção dos estudos primários sob critérios aplicados uniformemente e avaliação criteriosa da amostra.

Para a realização de uma boa revisão sistemática é necessário a formulação de uma questão bem estruturada, pois ela define as estratégias que devem ser seguidas para a identificação e seleção dos estudos a serem incluídos na revisão

(CORDEIRO et al., 2007). A utilização de bases de dados científicas, a determinação de uma estratégia de busca com cabeçalhos de assuntos pertinentes e a combinação entre termos possibilitam que seja feita uma varredura total do material indexado sobre o tema pesquisado.

Para Davies (2007, p. 32):

As revisões sistemáticas são uma forma de síntese de pesquisa que contribui para as políticas e práticas baseadas em evidências ao identificar as evidências de pesquisa acumuladas sobre um tópico ou uma questão, avaliando-as criticamente em relação a sua metodologia e suas conclusões e determinando as mensagens coerentes e variáveis que são geradas por esse corpus de trabalho. As revisões sistemáticas das evidências de pesquisa existentes também ajudam a identificar o que se conhece sobre um tópico ou questão e, assim, direcionar novas pesquisas primárias nas áreas em que haja uma lacuna na base de evidências.

No início da década de 90, surgiu o movimento pela prática baseada em evidência, primeiramente na área da medicina, mas logo estendeu-se para muitos campos, inclusive para a educação.

O termo “Educação Baseada em Evidências” refere-se aos fundamentos e argumentos que podem ser utilizados para fundamentar políticas e práticas educacionais que sejam baseadas em evidências científicas fundamentadas que podem servir de parâmetro para orientar e avaliar políticas e práticas educacionais, tanto em nível nacional ou municipal, quanto dentro da sala de aula. (O QUE É EDUCAÇÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS, 2013).

A evidência científica é o conjunto de informações utilizadas para confirmar ou negar uma teoria ou hipótese científica por meio de pesquisas científicas. Para definir e aprimorar a prática, não se pode negar a importância das evidências, sua natureza e valor para sustentar proposições que surgem na prática educativa (THOMAS; PRING, 2007).

No VI Seminário Internacional do Instituto Alfa e Beto - IAB realizado em São Paulo, em 28 de outubro de 2013, o professor João Batista Araújo e Oliveira, então presidente do IAB, discutiu o histórico e os fundamentos do movimento chamado “Educação Baseada em Evidências”, onde apresenta como as evidências científicas e as melhores práticas podem servir de parâmetro para orientar e avaliar políticas e práticas educacionais tanto a nível nacional ou municipal quanto dentro da sala de aula. (OLIVEIRA, 2014).

A discussão sobre a utilização de resultados de pesquisas científicas na formulação de políticas educacionais está sendo suscitada pelos defensores da chamada “educação baseada em evidências” (FERREIRA, 2009, p. 123). A afirmação central do movimento por políticas baseadas em evidências é que a pesquisa pode dar uma contribuição muito importante à melhoria do atual estado da formulação de políticas e à prática (HAMMERSLEY, 2007).

Como afirma Ferreira (2009, p.123):

uma questão que perturba diversos pesquisadores da educação e, em especial, os pesquisadores das políticas educacionais está relacionada à percepção da inexistência de vínculos explicitamente identificáveis entre os resultados alcançados em suas investigações e o conhecimento empregado no processo de formulação de políticas públicas para a educação.

Para Macnab e Thomas (2007, p.17), “a educação segue a tendência atual de trazer para a prática os resultados encontrados em pesquisas. Há casos bem descritos do que funciona em sala de aula que podem ajudar no planejamento do ensino”.

As revisões sistemáticas têm sido desenvolvidas em função de uma necessidade cada vez maior de auxiliar pesquisadores e profissionais da educação para ter acesso as mais recentes evidências de pesquisa na tomada de decisões. Não é possível para um professor, por exemplo, manter-se atualizado com o conteúdo de dezenas de revistas e da publicação diária de livros que podem ter relevância para o seu trabalho (HARDEN; THOMAS, 2005).

Para Pin (2007, p. 217)

Existem diferentes níveis nos quais se podem avaliar políticas e práticas baseadas em evidências na educação. As políticas educacionais voltadas a melhorar a qualidade da aprendizagem e a aumentar o número de pessoas que participam com sucesso na educação em diferentes fases necessitam de evidências para mostrar que uma delas, e não a outra, irá melhorar a situação.

Para viabilizar o uso de resultados das pesquisas já existentes é indispensável à realização de revisões sistemáticas, pois elas apresentam a transparência de critérios de inclusão e exclusão do conjunto de estudos sobre determinado assunto.

As revisões sistemáticas podem ser classificadas em Quantitativas ou Qualitativas. Quando os resultados dos estudos primários são sintetizados e não combinados estatisticamente, as revisões sistemáticas são denominadas como

abordagem qualitativa e quando utilizam métodos estatísticos para combinar dois ou mais resultados dos estudos, são denominadas de abordagem quantitativa ou com metanálise (ROSA, 2009).

Berwanger et al. (2007, p.476) apontam as diferenças entre a revisão sistemática quantitativa e qualitativa:

As revisões sistemáticas quantitativas lançam mão de métodos estatísticos para sumarizar os resultados dos estudos primários sob um único parâmetro clínico-epidemiológico [...]. A combinação estatística dos resultados de diversos estudos é denominada metanálise. As revisões qualitativas, por sua vez, apresentam os resultados dos estudos de forma conjunta, mas sem sumarizá-las.

A instituição especializada em revisões sistemáticas e que reúne em sua biblioteca virtual um acervo sobre educação, criminalidade e justiça e em bem-estar social é a Campbell Collaboration (DAVIES, 2007).

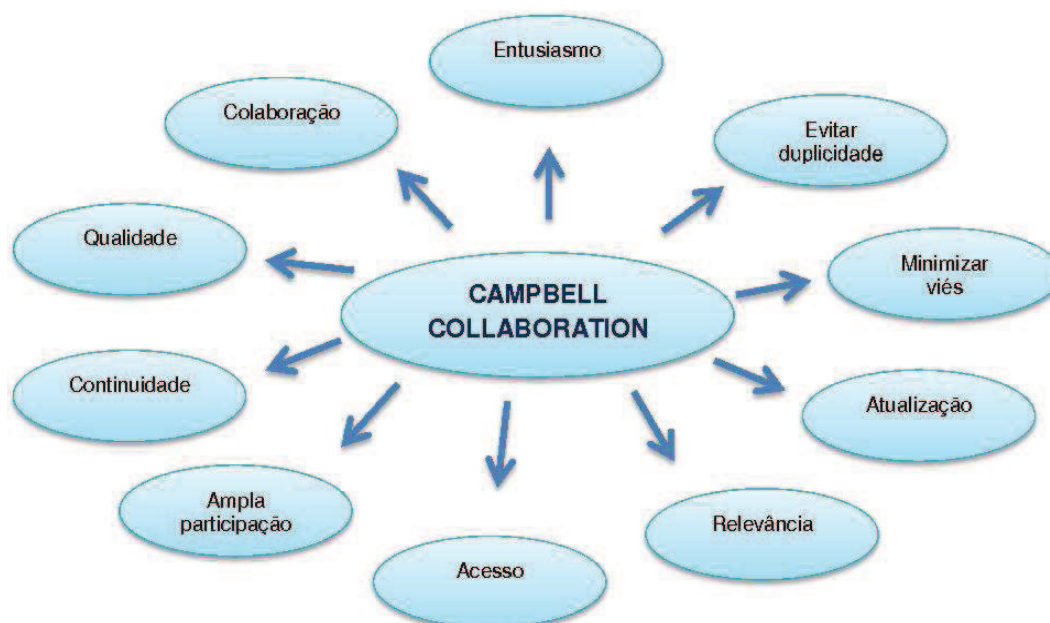
A Colaboração Campbell, com seu nome, presta uma homenagem ao Dr. Donald T. Campbell (1916-1996), membro da Academia Nacional de Ciências dos Estados Unidos, que defendia a ideia de que as reformas governamentais podem ser vistas como experimentos sociais para os quais as regras científicas de provas podem ser aplicadas. Ele acreditava que a evidência científica podia ser gerada para estimular as reformas governamentais, resultando em uma melhor política e prática em favor das pessoas.

A instituição surgiu de uma reunião em Londres, em 1999, da qual participaram 80 pessoas de quatro países, algumas delas integrantes da Colaboração Cochrane que vinha produzindo revisões sistemáticas na área da saúde desde 1994, e muitos de seus membros viram a necessidade de uma organização que produzisse revisões sistemáticas das evidências de pesquisa sobre a eficácia de intervenções sociais também em outras áreas.

O resultado das ideias desses cientistas sociais e comportamentais e profissionais sociais levou à criação da Colaboração Campbell, que é uma rede internacional de pesquisa que produz revisões sistemáticas sobre os efeitos das intervenções sociais e comportamentais na educação e é baseada na cooperação voluntária entre os pesquisadores de uma variedade de origens.

Está fundamentada em 10 (dez) princípios básicos, apresentados na Figura 1.

Figura 1 – Princípios básicos da Campbell Collaboration



Fonte: a autora, 2014.

Atualmente a instituição possui seis grupos de coordenação: Crime e justiça; Educação; Desenvolvimento internacional - métodos; Bem estar social e tradução; Conhecimento e Implementação, os quais são responsáveis pela verificação do mérito científico e relevância das revisões sistemáticas que são cadastradas em sua biblioteca virtual (THE CAMPBELL COLLABORATION, 2013).

Para que uma revisão sistemática seja cadastrada na Biblioteca Virtual Campbell, é preciso preencher um protocolo (ANEXO A) com os seguintes dados: grupo de coordenação responsável pela área do conhecimento que a revisão possui, título, justificativa, objetivos, existência de outras revisões do mesmo tema, intervenção, população, resultados, desenho da pesquisa e a indicação de responsáveis pelo conteúdo, pelos métodos utilizados na revisão e pela análise estatística. Após essas etapas, o protocolo deve ser submetido para análise do grupo de coordenação da Campbell. Após o aceite da publicação o protocolo será publicado na Biblioteca Virtual e o pesquisador terá 12 meses para finalizar a revisão e publicá-la na íntegra.

Para a Colaboração Campbell, uma revisão sistemática deve conter:

- a) critérios de inclusão e exclusão claros
- b) uma estratégia de busca explícita
- c) codificação e análise dos estudos incluídos
- d) metanálise quando possível

A busca deve incluir artigos de âmbito internacional inéditos para evitar viés de publicação, elaboração de um protocolo e/ou plano de trabalho para a elaboração da revisão sistemática analisado por pares. A inclusão e codificação dos estudos encontrados devem ser realizadas por pelo menos dois revisores, trabalhando de forma independente e comparando os resultados posteriormente (THE CAMPBELL COLLABORATION, 2013).

Toda revisão sistemática deve apresentar etapas definidas para sua elaboração, como confirma Ramos, Faria, P. e Faria, A. (2014, p. 23):

no processo de revisão sistemática de literatura, é imprescindível que sejam registradas todas as etapas de pesquisa, não só para que esta possa ser replicável por outro investigador, como também para se aferir que o processo em curso segue uma série de etapas previamente definidas e absolutamente respeitadas nas várias etapas.

2.1.2.1 Etapas da revisão sistemática

As etapas para elaboração de uma revisão sistemática, segundo a Colaboração Campbell, são apresentadas a seguir:

- a) formulação de uma pergunta – as perguntas devem ter clareza, no tocante as intervenções, população e resultados
- b) busca sistemática – o grau de abrangência é essencial em uma revisão sistemática, pois evitam a seletividade e a leitura oportunista
- c) avaliação crítica – analise se todos os estudos publicados possuem qualidade em termos de metodologia, execução da pesquisa, rigor e conclusões.
- d) estrutura analítica – trata do tipo, da qualidade e da quantidade dos dados apresentados nos estudos primários e analisa se as conclusões são embasadas nas evidências apresentadas.
- e) metanálise – agrega conclusões de estudos possíveis de serem comparados aplicando inferências estatísticas.

A finalidade de uma revisão sistemática é resumir a melhor pesquisa disponível sobre uma questão específica. Isso é feito por sintetizar os resultados de vários estudos. Uma revisão sistemática utiliza procedimentos transparentes para encontrar, avaliar e sintetizar os resultados de pesquisas relevantes, os procedimentos são explicitamente definidos antecipadamente, de modo a assegurar que o exercício é transparente e pode ser replicado. Esta prática também é projetado para minimizar o viés. Os estudos incluídos em uma revisão são selecionados para a qualidade, a fim de que os resultados de um grande número de estudos possam ser combinados. A revisão por pares é uma parte fundamental do processo; pesquisadores independentes analisam e discutem os resultados. (THE CAMPBELL COLLABORATION, 2013).

Para a construção de uma revisão sistemática de qualidade, todas as etapas devem ser seguidas com o mesmo rigor para que ao final apresente resultados com credibilidade.

3 CAMINHOS DA PESQUISA

A metodologia adotada para esta pesquisa caracteriza-se como pesquisa exploratória que, segundo Cervo et al. (2007), é a pesquisa baseada na experiência, a qual não requer a formulação de hipóteses para serem testadas, restringindo-se apenas a buscar mais informações, obter novas percepções e novas ideias sobre determinado assunto e auxiliar a formulação de hipóteses para pesquisas posteriores. Este tipo de pesquisa é bem flexível, possibilitando assim a análise de diversos aspectos de uma questão.

De acordo com Andrade (2009), o primeiro passo de um trabalho científico é a pesquisa exploratória, pois ela proporciona maiores informações sobre um determinado assunto, facilita a delimitação de um tema, define objetivos, hipóteses e descobre novo enfoque, possibilitando assim o desenvolvimento da pesquisa.

Nesta pesquisa foi utilizada a técnica de análise de conteúdo que, segundo Bardin (2011, p.15), “é um conjunto de instrumentos metodológicos cada vez mais sutis em constante aperfeiçoamento, que se aplicam a discursos (conteúdos e continentes) extremamente diversificados”.

A aplicação da técnica de conteúdo, Bardin (2011) apresenta as seguintes etapas a serem seguidas:

- a) primeira etapa: Pré-análise. É a organização propriamente dita e possui três funções: a escolha dos documentos para a análise, a formulação das hipóteses e dos objetivos e a elaboração de indicadores que fundamentem a interpretação final;
- b) segunda etapa: Codificação. É o tratamento do material, transformando os dados brutos em unidades, permitindo assim a representação e as características do conteúdo;
- c) terceira etapa: Categorização. É a classificação de elementos de um conjunto por diferenciação e, em seguida, reagrupado por gênero com critérios previamente estabelecidos tornando-se uma representação simplificada dos dados brutos;
- d) quarta etapa: Inferência. É o tratamento dos resultados, possibilitando que os mesmos sejam apresentados graficamente;

- e) quinta etapa: Informatização da análise das comunicações. Procura extrair do texto as relações entre os elementos da mensagem, fazendo uso de *softwares* especializados ou não.

O desenvolvimento da pesquisa utilizou como recurso as Bases de Dados disponíveis no Portal de Periódicos da CAPES. Foram selecionadas duas bases de dados: o Banco de teses da CAPES, que arrola dissertações e teses defendidas no Brasil no período de 2011 a 2014 e a BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações, que arrola dissertações e teses do período de 1960 a 2014.

Optou-se por analisar somente dissertações e teses porque estas trazem um maior delineamento da pesquisa, trazem uma contribuição mais completa sobre o tema estudado e como o objetivo da presente pesquisa é analisar a metodologia dos estudos, as dissertações e teses nos apresentam a melhor opção.

Os descritores utilizados para a busca foram: Pesquisa do tipo Estado da Arte; Estado da Arte; Formação de professores e Revisão sistemática.

Para a pesquisa realizada no Banco de Teses da CAPES, utilizou-se a “Busca básica” e a “Busca avançada” com os critérios de “Contêm as palavras em todos os campos do documento” e os descritores entre aspas (“”), porque desta maneira o metabuscador procura o termo como uma sentença em todo o corpo dos documentos, ampliando assim a possibilidade de recuperação dos documentos com maior precisão.

Para esta pesquisa foram considerados como Critérios de Inclusão as dissertações e teses:

- a) na área da Educação;
- b) defendidas em Instituições brasileiras;
- c) que utilizaram como metodologia as pesquisas do tipo Estado da Arte e revisão sistemática.

Os critérios de Exclusão abrangiam:

- a) dissertações e teses na área da educação que não apresentam a metodologia do Estado da Arte e Revisão Sistemática;
- b) dissertações e teses que não foram defendidas no Brasil.

Para a análise qualitativa foi utilizado o software *Webqda*, que foi desenvolvido em parceria entre a empresa Esfera Crítica e o Centro de Investigação Didática e Tecnologia na Formação de Formadores (CIDTFF) do Departamento de Educação da Universidade de Aveiro, Portugal. É um *software* de apoio à análise de dados qualitativos, direcionado aos investigadores, em diversos contextos, que necessitem analisar dados qualitativos, individual ou colaborativamente, *online* e em tempo real. Está otimizado para os *browsers* Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera e Safari, assim como para os sistemas operativos Windows, Mac OS e Linux.

O acesso é feito mediante aquisição da licença para utilização do *software*, podendo esta ser por 01 (um) mês, 06 (seis) meses ou 12 (doze) meses, pelo endereço: <http://www.webqda.com/software> mediante login e senha cadastrada e validada pelos administradores do software.

3.1 COLETA DE DADOS

Para a realização da pesquisa, foram montadas estratégias específicas para cada uma das bases utilizadas.

Para as pesquisas no Banco de Teses da Capes, utilizamos como primeira estratégia o descritor "pesquisa do tipo estado da arte" na busca básica e avançada. Nas duas modalidades de busca não recuperamos nenhum resultado, diante disto, o descritor "pesquisa do tipo estado da arte" foi substituído por "Estado da Arte".

Na segunda estratégia utilizamos o descritor "Estado da Arte" na busca básica e avançada. Nas duas buscas obtivemos o mesmo resultado, tendo sido recuperados 481 registros em todas as áreas do conhecimento.

Como a finalidade da presente pesquisa é avaliar as dissertações e teses na área de formação de professores, utilizamos uma terceira estratégia de pesquisa refinando os resultados somente para esta área, na qual recuperamos 21 resultados. Destes, 19 resultados são de Dissertações de Mestrado e 02 de Teses de Doutorado.

Na quarta estratégia de pesquisa utilizamos o descritor "revisão sistemática", o qual recuperou 415 registros nas diversas áreas do conhecimento e na quinta estratégia fizemos o refinamento com o descritor "formação de professores", o qual resultou em 07 registros.

Para melhor visualização, os resultados estão apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 – Resultados das estratégias de pesquisa no Banco de Teses da CAPES

	1ª estratégia de pesquisa	2ª estratégia de pesquisa	3ª estratégia de pesquisa	4ª estratégia de pesquisa	5ª estratégia de pesquisa
Descritores	“pesquisa do tipo estado da arte”	“estado da arte”	Refinamento para formação de professores	“revisão sistemática”	Refinamento para formação de professores
Resultados	0	481	21	415	7

Fonte: Portal de Periódicos CAPES, 2014.

Para a pesquisa na Base de dados BDTD – Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - utilizou-se a busca avançada com o descritor “Estado da Arte”, a qual recuperou 888 resultados. Fez-se então a segunda estratégia de busca com o cruzamento do descritor “Formação de professores”, a qual recuperou 17 resultados. Na terceira estratégia utilizou-se o descritor “Pesquisa do tipo Estado da Arte”, o qual recuperou 1661 resultados. Fez-se então a quarta estratégia de pesquisa com o cruzamento “Formação de professores” a qual recuperou 121 resultados. Na BDTD utilizamos os dois descritores “Estado da Arte” e “Pesquisa do Tipo Estado da Arte”, pois quando pesquisados, apresentavam resultados diferentes.

Na quinta estratégia de pesquisa utilizou-se o descritor “revisão sistemática”, o qual recuperou 537 registros nas diversas áreas do conhecimento. Fez-se então a sexta estratégia de pesquisa cruzando com o descritor “Formação de Professores”, o qual recuperou 08 registros.

A Tabela 2 apresenta a síntese dos resultados obtidos.

Tabela 2 – Resultados das estratégias de pesquisa na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações - BDTD

Estratégias	1ª estratégia de pesquisa	2ª estratégia de pesquisa	3ª estratégia de pesquisa	4ª estratégia de pesquisa	5ª estratégia de pesquisa	6ª estratégia de pesquisa
Descritores	“estado da arte”	Refinamento para “formação de professores”	“pesquisa do tipo estado da arte”	Refinamento para “formação de professores”	“revisão sistemática”	Refinamento para “formação de professores”
Resultados	888	17	1661	121	537	08

Fonte: Portal de Periódicos CAPES, 2014

Nas buscas recuperamos 161 registros entre as pesquisas com as temáticas estado da arte, pesquisa do tipo estado da arte e revisão sistemática relacionadas com a formação de professores, os quais foram salvos para dar início à leitura dos títulos e resumos. Nesta primeira leitura foram excluídos 150 resumos que não

permitiam apontar a questão principal proposta por esta pesquisa. Após esta etapa, foram baixados na íntegra todos os 11 estudos incluídos na pesquisa, sendo 08 dissertações e 03 teses e todos os arquivos foram convertidos para o formato *Word* e inseridos no software *Webqda* para dar início à codificação. Foram criados códigos para identificar: Metodologia utilizada, se pesquisa do tipo estado da arte ou revisão sistemática; Etapas utilizadas no desenvolvimento destas metodologias; Tipos de publicações analisadas; Protocolos utilizados para o desenvolvimento das pesquisas de revisão sistemática e Tipo de pesquisa quanto a abordagem do problema.

Na análise constam 12 trabalhos analisados, pois o decimo segundo trabalho, foi uma dissertação defendida no ano de 2014 no Programa de Pós-graduação em Educação da PUCPR e que ainda não consta da base de Dissertações e Teses do Portal da CAPES, a qual a autora cedeu para fazer parte da presente pesquisa.

Para a validação do Protocolo de Revisão Sistemática, convidou-se os alunos de uma disciplina do Mestrado em Educação para participarem de um grupo focal (Apêndice B), o qual foi composto por sete alunos, a professora da disciplina, uma moderadora e uma observadora, foram aplicadas quatro questões semiestruturadas.

A realização do grupo focal desenvolveu-se em duas etapas. Na primeira foi feita uma explicação como o grupo focal seria conduzido e uma explanação sobre a pesquisa em questão, seguindo as orientações de Gatti (2012). Os integrantes do grupo já estavam desenvolvendo uma revisão sistemática como atividade da disciplina, no entanto, sem seguir um protocolo estruturado.

Na segunda etapa foram introduzidas as questões para que o grupo respondesse e iniciasse o debate, cada integrante apresentou suas dúvidas na elaboração da revisão sistemática, após esta etapa o protocolo de revisão sistemática foi apresentado aos integrantes para análise. todo o processo foi gravado e teve duração de duas horas.

4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

A análise dos resultados foi possível pela leitura dos resumos, do encaminhamento metodológico e dos resultados apresentados nas dissertações e teses analisadas (APÊNDICE A). As publicações foram codificadas no Software WebQda.

Os estudos incluídos na presente pesquisa estão demonstrados, por ordem cronológica, no Quadro 1.

Quadro 1 – Estudos incluídos na pesquisa

Autor/Data	Título	Instituição	Nível da pós-graduação
Medeiros (2014)	Estado da arte das teses e dissertações sobre as licenciaturas: as tendências dos estudos de estágio supervisionado	PUCPR	Mestrado
Fonseca Filho (2013)	Educação turística: formação contínua de professores da educação básica para o ensino do turismo	USP	Doutorado
Silva (2013)	Mapeamento da pesquisa no campo da formação de professores de química no Brasil (2000 – 2010)	UFSCAR	Doutorado
Almeida (2012)	Formação do pedagogo docente: Balanço de Dissertações e Teses (2008-2010)	PUCGóias	Mestrado
Dávila (2012)	Análise das dissertações e teses dos PPGs da área de Ensino de Ciências e matemática do RS-2000 a 2011	UFRS	Mestrado
Scorzoni (2012)	O espaço da formação docente nos programas de pós-graduação em enfermagem: uma revisão sistemática de literatura	USP	Mestrado
Campos (2012)	Concepções de formação inicial de professores: um estudo a partir das produções acadêmicas do Centro-oeste, Período 1999-2005	UNIUBE	Mestrado
Zuffo (2011)	A formação de professores para o uso ds tecnologias educacionais: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008	PUCPR	Mestrado
Marim (2011)	Formação continuada do professor que ensina matemática nas séries iniciais do ensino fundamental: um estudo a partir da produção acadêmico científica brasileira (2003-2007)	PUC/SP	Doutorado
Souza (2010)	Cartografia da educação ambiental nas pós-graduações Stricto sensu brasileiras (2003-2007): ênfase na pesquisa das áreas de Educação e de Ensino de Ciências sobre formação de professores.	UEL	Mestrado
Rosa (2009)	O Potencial Educativo das TICS no ensino superior: uma revisão sistemática	UNIUBE	Mestrado
Melo (2006)	Três décadas de pesquisa em educação matemática na UNICAMP: um estudo histórico a partir de teses e dissertações	UNICAMP	Mestrado

Fonte: autora, 2015.

Para demonstrar o total de publicações que abordaram a pesquisa do tipo estado da arte e revisão sistemática, apresentamos o Tabela 3.

Tabela 3 – Total de publicações por tipo de metodologia

Metodologia	Dissertações	Teses
Pesquisa do tipo Estado da arte	7	3
Revisão sistemática	2	0

Fonte: autora, 2015.

Na sequência serão apresentados os resultados a partir dos objetivos específicos delineados para a pesquisa.

4.1 O PROCESSO METODOLÓGICO DE CONCEPÇÃO DAS PESQUISAS DO TIPO ESTADO DA ARTE

Para analisar a metodologia adotada nos estudos das pesquisas do tipo estado da arte, utilizamos como parâmetro as etapas estabelecidas, por Romanowski e André (2002) descritas no quadro abaixo:

Quadro 2 – Etapas descritas e seguidas nas Pesquisas do Tipo Estado da Arte

ETAPAS	Almeida	Campos	Davila	Fonseca	Marim	Medeiros	Melo	Silva	Souza	Zuffo
Definição de descritores				x	x	x	x	x	x	x
Localização dos bancos de pesquisas			x	x	x	x	x	x	x	x
Estabelecimento de critérios para a seleção do corpus do estado da arte					x	x		x	x	x
Levantamento de teses e dissertações	x	x	x	x	x	x		x	x	x
Coleta de material de pesquisa/COMUT e eletrônico	x		x		x	x		x	x	x
Leitura das publicações com elaboração de síntese preliminar	x	x				x	x	x	x	x
Organização do relatório do estudo	x			x		x			x	x
Análise e elaboração das conclusões	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

Fonte: autora, 2015.

Na dissertação de Almeida (2012), as etapas foram definidas como: primeira etapa – Identificação dos trabalhos; segunda etapa – refinamento dos trabalhos; terceira etapa - Relatório descritivo; quarta etapa – Elaboração dos resumos

utilizando o Modelo da Rede Latino-Americana de Informação e documentação em Educação – REDUC, que orienta a elaboração de resumos analíticos; e a quinta etapa – Sistematização dos assuntos (categorias e descritores) para formar uma matriz analítica para análise.

Campos (2012) em sua dissertação apresentou três etapas, as quais não estavam nominadas, e só foi possível identificá-las pela leitura da dissertação na íntegra, como por exemplo uma das etapas foi o levantamento da literatura sobre a temática e a metodologia na qual foi utilizada a técnica de leitura cruzada, que consiste em elaborar uma pergunta e buscar respostas em diferentes autores; seleção das produções a serem analisadas e análise, discussão e interpretação das fichas.

A dissertação de Davila (2012) foi concebida em forma de artigo científico e apresentou quatro etapas na sua construção. A primeira etapa constitui-se na coleta de dados; a segunda etapa deu-se pela análise do resumo e do texto na íntegra, utilizando uma matriz analítica e a análise dos dados foi a terceira etapa.

Na tese de Fonseca (2013) são elencadas cinco etapas: delimitação dos descritores; levantamento das bibliotecas virtuais e instituições de Ensino que possuíam os cursos de Mestrado e Doutorado na área de Turismo; pesquisa na Webqualis para pesquisar os periódicos e a leitura dos artigos recuperados; pesquisa nos Anais do ANPTUR – Associação Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Turismo no Brasil e, como última etapa, análise e redação do relatório final.

Marim (2011) em sua tese apresentou cinco etapas: seleção dos trabalhos, leitura dos títulos, leitura dos resumos, leitura dos trabalhos e análise dos trabalhos selecionados.

Na dissertação de Medeiros (2014) foram seguidas todas as etapas preconizadas por Romanowski (2002): primeira etapa: estabelecimento de critérios para a seleção do material que compõe o corpus do estado da arte nas teses e dissertações; segunda etapa: levantamento de teses e dissertações, nesta etapa foram estabelecidos as palavras-chave; terceira etapa: localização e coleta do material de pesquisa, selecionado junto às bibliotecas das instituições de ensino superior pelo sistema COMUT e via online; quarta etapa: leitura dos resumos das teses e dissertações e elaboração de síntese preliminar; quinta etapa: leitura das teses e dissertações selecionadas na íntegra; sexta etapa: organização do relatório do estudo e sétima etapa: análise e elaboração das conclusões preliminares.

Na dissertação de Melo (2006) foi possível identificar quatro etapas, sendo a primeira etapa: Definição dos descritores de assunto; segunda etapa: levantamento do material; terceira etapa: elaboração de resumo e fichamento das produções.e quarta etapa: análise e conclusões.

Na tese de Silva (2013), a metodologia foi dividida em duas etapas. Na primeira foi realizada a busca, identificação, obtenção e reunião dos trabalhos e, na segunda etapa, foi realizada a leitura, análise e classificação dos trabalhos.

A metodologia da dissertação de Souza (2010) foi dividida em duas fases, sendo na primeira fase realizado o levantamento e caracterização quantitativa e, na segunda fase, o desenvolvimento da análise dos documentos, apresenta todas as fases para uma pesquisa do tipo estado da arte, mas sem nominá-las.

Na dissertação de Zuffo (2011) são descritas quatro etapas na metodologia, sendo a primeira etapa a busca no banco de dados da Capes, que incluiu a definição de palavras-chaves e a busca; na segunda etapa ocorreu a transferência do material recuperado para o aplicativo Excell, que incluiu a captura dos títulos e validação dos mesmos. Na terceira etapa ocorreu a constituição do corpus de análise, que incluiu a classificação dos materiais pelos indicadores da pesquisa. Na quarta etapa foi realizada a análise dos resumos selecionados, que incluiu a leitura, elaboração de planilhas de conteúdo e análise final dos resultados.

4.2 O PROCESSO METODOLÓGICO DE CONCEPÇÃO DAS PESQUISAS DE REVISÃO SISTEMÁTICA EMPREENDIDAS NA EDUCAÇÃO NO CONTEXTO BRASILEIRO

Para analisar a metodologia adotada nos estudos de revisão sistemática utilizou-se como parâmetro as etapas estabelecidas pela The Campbell Collaboration (2013).

Analisamos as duas pesquisas que utilizaram essa metodologia. Na dissertação de Rosa (2009) aparecem as seguintes etapas: primeira etapa: formulação da pergunta; segunda etapa: localização e seleção dos estudos; terceira etapa: avaliação dos estudos; quarta etapa: coleta de dados e quinta etapa: interpretação e análise de dados.

A dissertação de Scorzoni (2012) apresenta sete etapas: primeira etapa: construção do protocolo; definição da pergunta norteadora; busca dos estudos na

literatura; seleção dos estudos (critérios de inclusão e exclusão); avaliação crítica dos resultados; coleta dos dados e síntese dos dados. Conforme demonstrado no Quadro 3.

Quadro 3 – Etapas seguidas nas Pesquisas de Revisão Sistemática

ETAPAS	Rosa	Scorzoni
Formulação de uma pergunta	x	x
Busca sistemática	x	x
Avaliação crítica	x	x
Estrutura analítica	x	x
Metanálise	x	x

Fonte: autora, 2015.

4.3 SEMELHANÇAS E DIFERENÇAS ENTRE OS DOIS PROCESSOS METODOLÓGICOS

Quanto aos tipos de publicações analisadas nas dissertações e teses, apresentamos o seguinte panorama na Tabela 4:

Tabela 4 – Tipos de Publicações analisadas

TIPOS DE PUBLICAÇÕES	TOTAL DE PUBLICAÇÕES
Dissertações, Teses, Artigos de periódicos e Anais de Eventos Científicos	1
Dissertações	1
Dissertações e Teses	9
Artigos	1

Fonte: autora, 2015

Dos dez estudos que utilizaram a pesquisa do tipo estado da arte, apenas um autor analisou dissertações, teses, artigos científicos e anais de eventos, Ferreira (2002) levanta a questão da importância da utilização de diferentes tipos de publicações para a elaboração de uma pesquisa do tipo estado da arte, pois estas publicações apresentam um panorama geral do que está sendo estudado nas universidades, do que está sendo apresentado em eventos científicos e as novidades publicadas em artigos científicos, ampliando assim o conhecimento sobre determinado tema. Oito autores analisaram dissertações e teses e um autor analisou

somente dissertações. Os outros dois estudos realizaram uma revisão sistemática, um autor analisou dissertações e teses e o outro só artigos científicos. A qualidade de uma revisão sistemática depende muito dos tipos de publicações que são incluídas para análise, pois além de estudos indexados em bases de dados, é preciso também incluir estudos não indexados, como por exemplo: estudos publicados e não indexados em bases de acesso on-line e estudos em andamento, este é um processo mais trabalhoso, mas é muito importante para evitar o viés de publicação (UNIFESP, 2014).

Podemos verificar que as dissertações e teses ainda são as publicações mais analisadas pelos autores, talvez em função dos programas de pós-graduação de Mestrado e Doutorado estarem sempre procurando desenvolver pesquisas que tragam realmente uma contribuição maior e que auxiliem no crescimento e amadurecimento das pesquisas desenvolvidas, pois com a análise das dissertações e teses é possível identificar o que está sendo pesquisado em vários programas de pós-graduação e assim traçar planos para desenvolver pesquisas que tragam novidades.

Quanto à abordagem metodológica de pesquisas utilizadas nas dissertações e teses analisadas, demonstramos na tabela a seguir:

Tabela 5 – Tipos de pesquisas quando à abordagem

ABORDAGEM	QUANTIDADE
Pesquisa exploratória histórico-bibliográfica	1
Pesquisa quali-quantitativa	2
Pesquisa qualitativa	8
Pesquisa quantitativa	0

Fonte: autora, 2015.

Verificou-se que 1 (uma) pesquisa é definida como de abordagem exploratória histórico-bibliográfica, 7 pesquisas são definidas como de abordagem qualitativa, 02 de abordagem quali-quantitativa, não foi encontrada nenhuma pesquisa com a abordagem quantitativa e 1 pesquisa o autor não mencionou a abordagem utilizada.

Quanto ao aporte metodológico, no que se refere às dissertações e teses analisadas o que foi verificado é descrito a seguir.

A dissertação de Medeiros (2014) de abordagem qualitativa, utilizou a técnica de análise de conteúdo de Bardin, analisou somente teses e dissertações

sobre as licenciaturas com ênfase nas tendências dos estudos de estágio supervisionado. Traçou os seguintes objetivos: a) Mapear as pesquisas sobre o tema, identificando aspectos gerais, metodológicos e conteúdo das teses e dissertações analisadas; b) Identificar tendências e lacunas nessas pesquisas; e c) Verificar as abordagens de estágio expressos nas pesquisas. Observa-se que foram utilizadas todas as etapas pertinentes aos estudos que trazem como metodologia as pesquisas do tipo estado da arte, as quais são descritas por Romanowski (2006), além de todo mapeamento das produções descritas, a autora foi além dos números, analisando 17 pesquisas na íntegra extraindo dados qualitativos para a sua análise, que trouxe as abordagens de estágio, as tendências, propostas de mudança, propostas diferenciadas e suas lacunas, respondendo aos objetivos propostos. Ferreira (2002, p. 265) explica que nas pesquisas do tipo estado da arte, o pesquisador passa por dois momentos distintos, o primeiro é a quantificação e a identificação da produção acadêmica, com o objetivo de mapear num período delimitado toda a produção, momento este mais confortável para o pesquisador, pois vai tratar com dados objetivos e concretos retirados das análises do material. E um segundo momento, que é aquele em que o pesquisador sente a necessidade de inventariar toda esta produção, aproximando ou diferenciando trabalhos entre si, levantando tendências, ênfases e escolhas metodológicas. A dissertação de Medeiros trouxe esta concepção bem marcante.

A tese de Fonseca Filho (2013) é uma pesquisa qualitativa que analisou o processo de educação contínua de professores que atuam na escola básica, ministrando turismo em escolas públicas do Estado de São Paulo, arrolou em seu estudo: teses, dissertações, artigos de periódicos e trabalhos publicados em anais de Congresso. Autoras como Romanowski e Ens (2006, p. 39) confirmam que para realizar um estado da arte é preciso pesquisar diferentes tipos de produções, que não basta estudar os resumos de teses e dissertações, mas sim incluir em sua análise publicações periódicas e trabalhos publicados em Anais de Congresso da área. No desenvolvimento do trabalho elaborou uma revisão sistemática para identificar as principais tendências, problemas, lacunas e contribuições para a área do turismo, entretanto, não foi possível identificar o protocolo utilizado pelo autor nessa revisão, já que, segundo Gough (2007, p. 68) para desenvolver uma revisão

sistemática há necessidade de elaborar um protocolo que direcione a pesquisa, com etapas definidas que devem ser seguidas.

A Tese de Silva (2013) mapeou a pesquisa no campo de formação dos professores de química em teses e dissertações no período de 2000 a 2010. Conforme sugere Haddad (2002, p. 9) pesquisas do tipo estado da arte permitem, sistematizar, dentro de um período determinado, o conhecimento de uma área específica, apresentando temáticas, abordagens, lacunas e a possibilidade para o desenvolvimento de novas pesquisas. A tese foi dividida em duas etapas. Na primeira etapa foi realizada a busca, identificação, obtenção e reunião dos trabalhos e, na segunda etapa, a leitura, análise e classificação. Esta etapa foi subdividida em 6 (seis) fases a saber: ajuste dos descritores; leitura e classificação dos documentos, reunião de consenso por dois pesquisadores para a discussão de resultados obtidos, organização de tabelas e gráficos e análise de resultados, além de discussão das principais tendências verificadas nos documentos.

A Dissertação de Almeida (2012) é uma pesquisa qualitativa combinada com a técnica de análise de conteúdo de Bardin, cujas regras de aplicação compõem-se de: “homogeneidade, exaustividade, exclusividade e pertinência” (BARDIN, 2011, p. 42). Analisou a formação do pedagogo docente em dissertações e teses. Os procedimentos metodológicos foram levantamento documental, leitura integral dos estudos, elaboração de resumos analíticos, mapeamento dos dados em matriz analítica e análise de conteúdo. Apresentou 5 (cinco) categorias de análise que são elas: formação inicial presencial, formação inicial a distância, políticas de formação, formação e desenvolvimento profissional e pesquisa como componente curricular, para melhor entendimento do leitor. As categorias de análise seguem uma lógica analítica com ordenamento sequencial, assim estruturados: temas estudados, objetivos, método, tipos de pesquisa, referencial teórico, concepção do professor pedagogo, pesquisador e gestor educacional.

A Dissertação de Dávila (2012) apresentada em forma de artigo científico é uma pesquisa quali-quantitativa, que analisa as dissertações e teses dos Programas de Pós-graduação da área de ensino de Ciências e Matemática do Estado do Rio Grande do Sul. Apresenta o problema de pesquisa dividido em quatro questionamentos: Primeiro - O que sabemos sobre as produções acadêmicas dos Programas de Pós-Graduação da área de Ensino de Ciências e Matemática do Estado do Rio Grande do Sul nos últimos 11 anos? Segundo -

Quais são as peculiaridades das dissertações e teses dos Programas de Pós-graduação em ensino de Ciências e Matemática do Estado do Rio Grande do Sul? Terceiro - Quais são as características da produção científica das áreas de Biologia, Física, Matemática e Química relacionadas à área de Educação em Ciências no Estado do Rio Grande do Sul? Quarto - Quais são as tendências e limitações das dissertações e teses realizadas no Rio Grande do Sul dentro da área de Ensino de Ciências e Matemática no período de 2000 a 2011?

Para avaliar os trabalhos foram realizadas leituras do texto integral dos estudos, utilizando como instrumento de análise uma matriz analítica com as seguintes categorias: sexo dos pesquisadores, grau de titulação, características dos trabalhos (qualitativos ou quantitativos), área e subárea da pesquisa, instituição, ano da defesa, nível de escolaridade pesquisada, foco temático, gênero do trabalho (ensaio, relato de experiência e pesquisa), orientadores e formação inicial dos mesmos. Mapeou a produção e deixou como sugestão que este tipo de estudo seja feito em todos os Estados a fim de levantar a totalidade da produção científica.

A Dissertação de Campos (2012) é uma pesquisa qualitativa, abordou as concepções de formação inicial de professores, analisou somente dissertações das seguintes Instituições UFG, UnB, UFMT, UFMS, UFU e UNIUBE. Foram lidos em primeiro momento os resumos das dissertações, elaborando fichas de análise e fichas de aprofundamento para selecionar o material que entraria para análise, após a seleção a técnica de leitura cruzada foi aplicada, técnica esta que consiste em elaborar uma pergunta e buscar respostas em diferentes autores. As seguintes questões foram elaboradas: Primeira - O que dizem as pesquisas sobre os professores no Brasil e no Centro-Oeste, em particular? Segunda - Qual é o sentido de formação? Terceira - Qual é a concepção de formação inicial? Campos mapeou as produções apresentando a escolha do tema nos programas pesquisados, levantou o referencial teórico e metodológico, os métodos de pesquisa utilizados, bem como tipos e procedimentos de pesquisa.

A Dissertação de Zuffo (2011) é uma pesquisa qualitativa, cujo tema é a formação de professores para o uso das tecnologias educacionais, analisou dissertações e teses. Para a seleção do corpus da pesquisa, inicialmente analisou o título das publicações e logo após, os resumos. Dessa análise construíram-se tabelas, quadros-resumos, com os seguintes dados: total de dissertações e teses produzidas por ano, palavras-chaves; autores, nível de ensino; características

metodológicas e aspectos abordados e silenciados sobre a formação de professores para o uso das tecnologias educacionais, bem como limitações apontadas na formação de professores para utilização das tecnologias educacionais, apresentou apenas o mapeamento dessas produções. Segundo o autor uma análise feita apenas pelos resumos não possibilita fazer um balanço total e completo do que realmente foi tratado na dissertação, pois os resumos são muito limitados e geralmente não conseguem expressar com segurança do que trata a pesquisa, o que confirma Teixeira (2006, p.61), pois os resumos podem não conter dados significativos para a elaboração de uma pesquisa do tipo estado da arte, obrigando o pesquisador a revisitar o trabalho em análise.

A Tese de Marim (2011) é uma pesquisa qualitativa, abordou o tema Formação continuada do professor que ensina matemática nas séries iniciais do ensino fundamental, analisou dissertações e teses. Inicialmente foi elaborada uma pesquisa elencando 11 frases aleatórias para servirem como palavras-chaves. A partir do resultado dessa busca, selecionaram-se as publicações oriundas de universidades pelas notas de avaliação do Programa de Pós-graduação onde a pesquisa foi defendida, ficando só para a análise as pesquisas dos Programas com notas 5, 6 e 7. A fase seguinte foi a leitura dos títulos, ficando para a análise somente pesquisas que atendiam ao tema pesquisado, desta seleção o autor partiu para a análise dos resumos, verificando que não seria possível identificar as pesquisas somente pelo resumo, pois muitos deles foram mal elaborados não permitindo ao pesquisador ter a compreensão do que realmente tratava a pesquisa, fez-se, portanto, a análise da introdução de cada pesquisa selecionada. Este mesmo problema de impossibilidade de análise pelos resumos, Zuffo (2011, p. 66) apresentou também em sua dissertação. Na análise dos resultados Marim seguiu três eixos norteadores: Primeiro - referencial teórico adotado pelos autores, Segundo - formulação dos programas de formação continuada; Terceiro - metodologias e técnicas de ensino e as propostas concretas de aprimoramento na formação continuada de professores.

A Dissertação de Souza (2010) abordou a cartografia na educação ambiental com ênfase na pesquisa das áreas de educação e de ensino de ciências sobre formação de professores, analisou dissertações e teses, a pesquisa foi realizada em duas etapas: Primeira - levantamento e organização das teses e dissertações; Segunda - correspondendo à análise dos trabalhos condizentes às

áreas de Educação e de Ensino de Ciências e Matemática sobre formação de professores em Educação Ambiental. Apresentou três eixos temáticos com suas categorias e sub-categorias sendo eles: Primeiro - análise da natureza e/ou impacto de uma intervenção; Segundo - a identidade e profissionalização docente em Educação Ambiental; Terceiro - estudos teóricos sobre formação de professores em Educação ambiental.

A Dissertação de Melo (2006) é uma pesquisa de abordagem exploratória histórico-bibliográfica, abordou quais as tendências temáticas apresentam historicamente as pesquisas em educação matemática na UNICAMP. Analisou somente dissertações e teses. Iniciou com um levantamento de toda produção científica da UNICAMP na área da educação matemática, elaborou resumo e fichamento de todas as dissertações e teses incluídas no estudo, o qual consistia em extrair as informações básicas, tais como: tema central, objetivos, questão investigativa, referencial teórico, metodologia empregada, principais resultados obtidos, contribuições, titulação dos pesquisadores, ano de defesa e orientadores. Essas informações foram extraídas dos resumos das dissertações e teses, caso não fosse possível a identificação destes elementos, recorreria ao texto na íntegra, ao analisar os resumos o autor verificou que estes não continham grande parte das informações necessárias, o que também foi identificado na dissertação de Zuffo (2011, p. 66) e na tese de Marim (2011, p. 29). Os estudos foram agrupados segundo aspectos gerais como: titulação, orientador, instituto de origem e temática da pesquisa. Para a categorização das temáticas classificaram-se os estudos mediante comparações e contraste, os quais formaram 10 (dez) eixos temáticos, são eles: História/Filosofia/Epistemologia; Etnomatemática: Crenças/Concepções/Percepções/Ideário/Representações; Didática/Metodologia de Ensino; Materiais/Recursos Didáticos e Tecnológicos; Currículo relativo ao Ensino da Matemática; Prática Pedagógica em Matemática; Psicologia da/na Educação Matemática; Formação de Professores que Ensinam Matemática e Outros estudos. Portanto, as produções acadêmicas brasileiras dos Cursos de Pós-Graduação da UNICAMP na área de Educação matemática foram mapeadas nessa pesquisa.

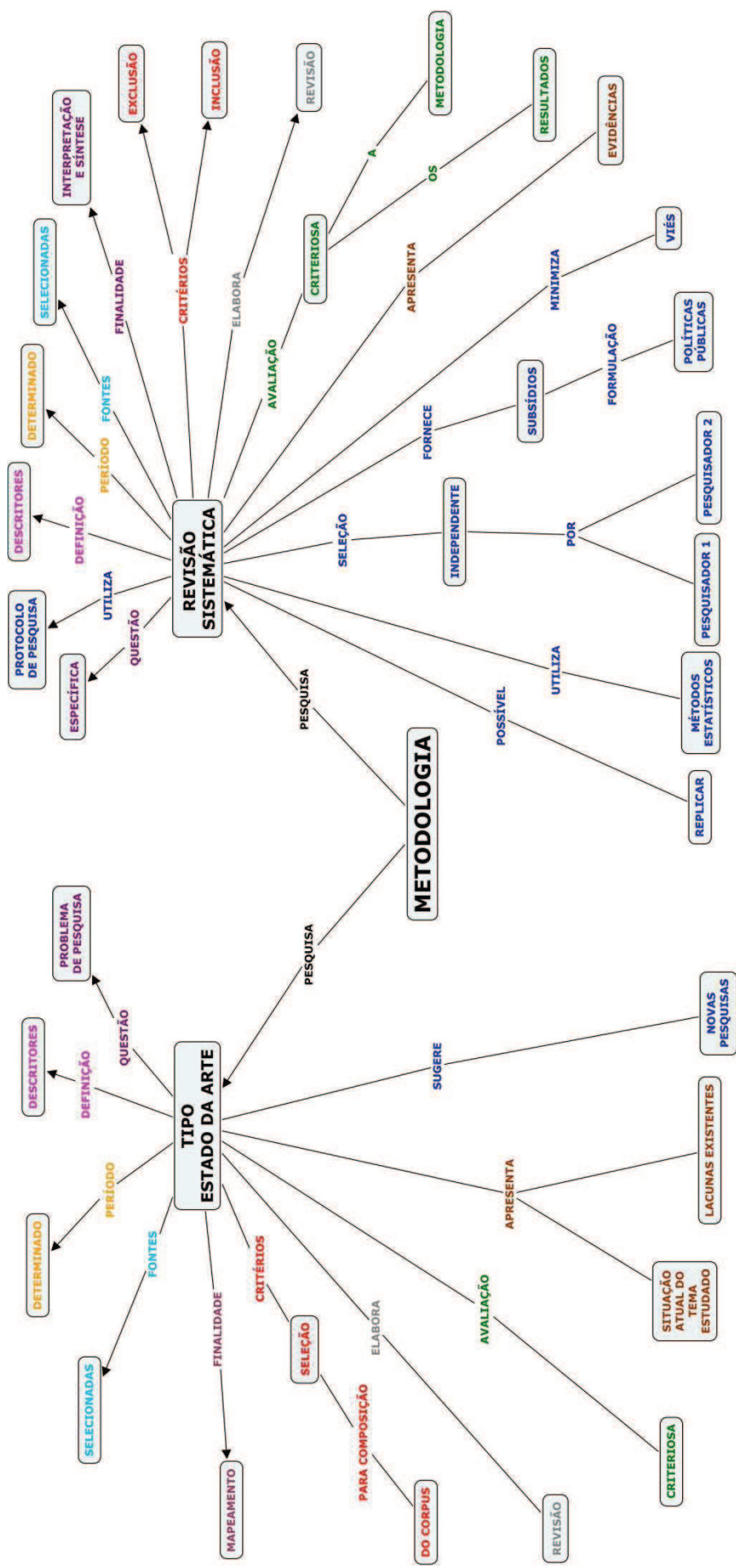
A Dissertação de Scorzoni (2012) é uma pesquisa qualitativa utilizando a metodologia de revisão sistemática cuja temática é o espaço de formação docente nos programas de pós-graduação em enfermagem. Analisou artigos científicos, apresentou 7 sete etapas para elaborar uma revisão sistemática: 1º. construção do

protocolo; 2º. definição da pergunta norteadora seguindo o modelo estabelecido por Joanna Briggs Institute; 3º. busca dos estudos na literatura; 4º. coleção dos estudos definidos por meio dos critérios de inclusão e exclusão mencionados no protocolo; 5º. avaliação crítica dos resultados; 6º. coleta e 7º. síntese dos dados.

A Dissertação de Rosa (2009) apresentou uma revisão sistemática com o tema: O potencial educativo das TICS no ensino superior. Analisou dissertações e teses. Foram cinco as etapas apresentadas para identificar quais as regiões que iriam ser estudadas, a saber: primeira etapa: seleção dos documentos e determinação dos descritores, segunda etapa: identificação das instituições/estado de onde provieram os documentos, terceira etapa: classificação das instituições com número de documentos recuperados por região do Brasil, quarta etapa: ordenação das regiões em ordem decrescente de produção de acordo com o número de documentos recuperados e quinta etapa: seleção das regiões para estudo. Feita a seleção, realizou-se uma revisão sistemática composta de cinco passos: 1º formulação da pergunta; 2º localização e seleção dos estudos, 3º avaliação dos estudos; 4º coleta de dados e 5º interpretação e análise dos dados. Apresentou a justificativa para as publicações que foram excluídas do estudo.

Diante do exposto, é necessário traçar um paralelo entre as pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática. De acordo com a análise das dissertações e teses e de autores como: Romanowski (2006); Ferreira (2002); Thomas (2007); Gough et al. (2012), organizou-se o mapa conceitual apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Pesquisa do tipo estado da arte e Revisão sistemática



Fonte: autora, 2015.

Notas: Os itens comuns às duas metodologias são identificados por cores iguais.

Os itens identificados com a cor azul ocorrem em apenas uma das metodologias.

Na análise das duas metodologias, nas pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática é possível verificar semelhanças e diferenças de elementos que as compõem.

A questão da pesquisa no tipo estado da arte consiste no problema de pesquisa e, na revisão sistemática, é elaborada uma questão específica para nortear essa pesquisa mediante um protocolo pré-estabelecido. Assemelham-se quanto à definição dos descritores e à determinação do período de abrangência da pesquisa.

As fontes são selecionadas considerando-se a área do conhecimento estudada tanto no tipo estado da arte como na revisão sistemática.

Em relação à finalidade, pode-se verificar que na pesquisa do tipo estado da arte objetiva-se o mapeamento das produções enquanto que a revisão sistemática visa a interpretação e a síntese de resultados. Quanto aos critérios para constituição do corpus da pesquisa, no tipo estado da arte utiliza-se o critério de seleção; na revisão sistemática os critérios de inclusão e exclusão são previamente determinados num protocolo elaborado para a pesquisa.

As duas metodologias apresentam revisão na elaboração da pesquisa e são criteriosas na avaliação. A pesquisa do tipo estado da arte apresenta a situação atual do tema estudado, as lacunas existentes e sugere novas pesquisas, enquanto a revisão sistemática apresenta evidências de pesquisas, fornece subsídios para formulação de políticas públicas, utiliza métodos estatísticos e é passível de replicação. Ainda, a seleção na revisão sistemática é realizada por dois pesquisadores independentes, minimizando um possível viés.

4.4 ELABORAÇÃO DE PROTOCOLO PARA REVISÃO SISTEMÁTICA PARA A ÁREA DA EDUCAÇÃO

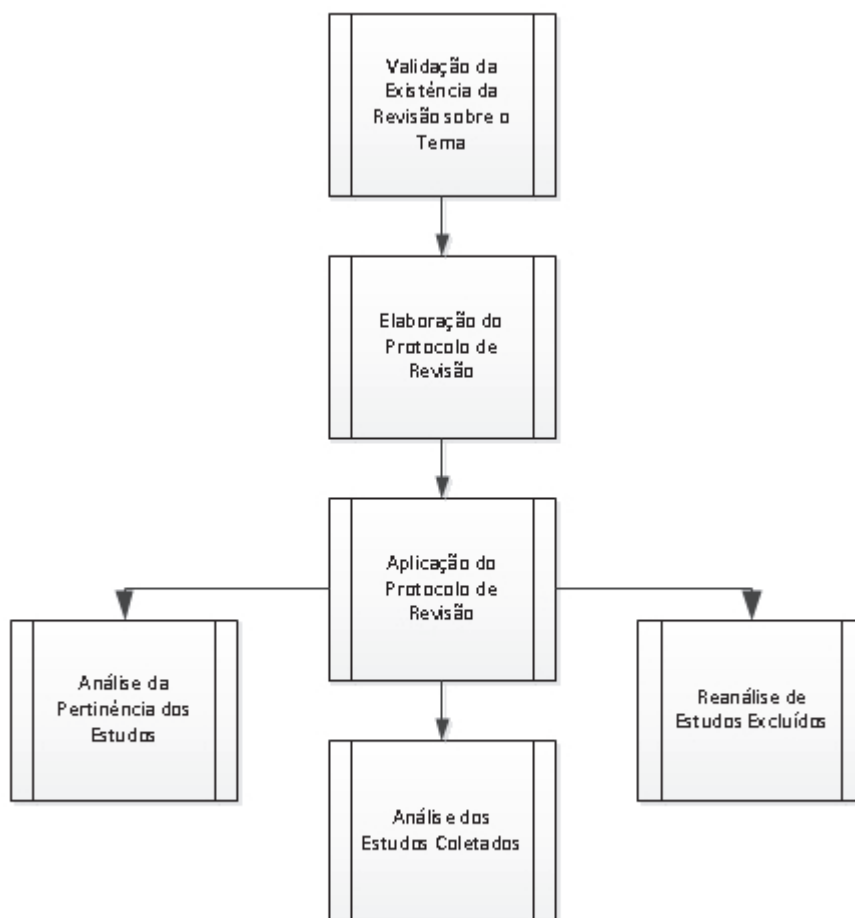
O protocolo é o primeiro passo que o pesquisador deve dar, ao iniciar uma revisão sistemática.

Alguns autores, como Sampaio e Mancini (2007), Davies (2013) e Instituições como: The Campbell Collaboration (2013) apresentam etapas que devem ser seguidas para que se possa elaborar uma revisão sistemática.

Nesta pesquisa sugerimos um protocolo de revisão sistemática para ser aplicado à área da educação.

Dessa forma com base nos autores citados, na Figura 3 são ilustradas as etapas para a elaboração de uma revisão sistemática.

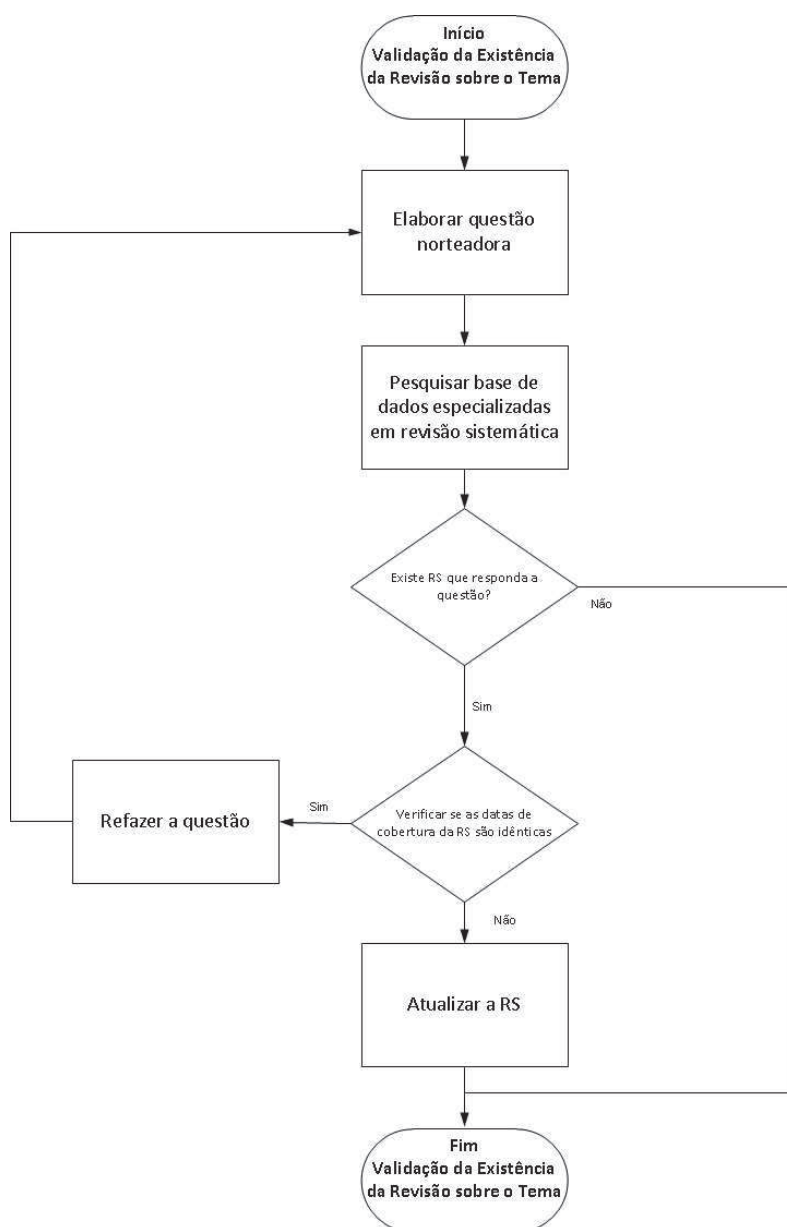
Figura 3 – Etapas da revisão sistemática



Fonte: a autora, 2015

A validação da existência da revisão sistemática que se pretende elaborar, constitui-se o primeiro passo da revisão sistemática, como demonstrado na Figura 4.

Figura 4 – Validação da existência da Revisão Sistemática sobre o tema



Fonte: a autora, 2015

É necessário que seja feita uma busca para verificar se a questão elaborada já não foi respondida em outras revisões publicadas ou em andamento, essa pesquisa deve ser feita em bases de dados nacionais e internacionais. Segundo Sampaio e Mancini (2007) “uma boa revisão sistemática requer uma pergunta ou questão bem formulada e clara”. A elaboração da pergunta da revisão sistemática deve passar por quatro indagações:

- a) A pergunta é relevante?
- b) A pergunta é realística?

- c) O assunto é amplo ou limitado?
- d) Espera-se fazer uma revisão com ou sem metanálise? (UNIFESP, 2014).

A definição da pergunta permite direcionar a execução de outras atividades relativas ao processo e dela partem os demais procedimentos (ROSA, 2009).

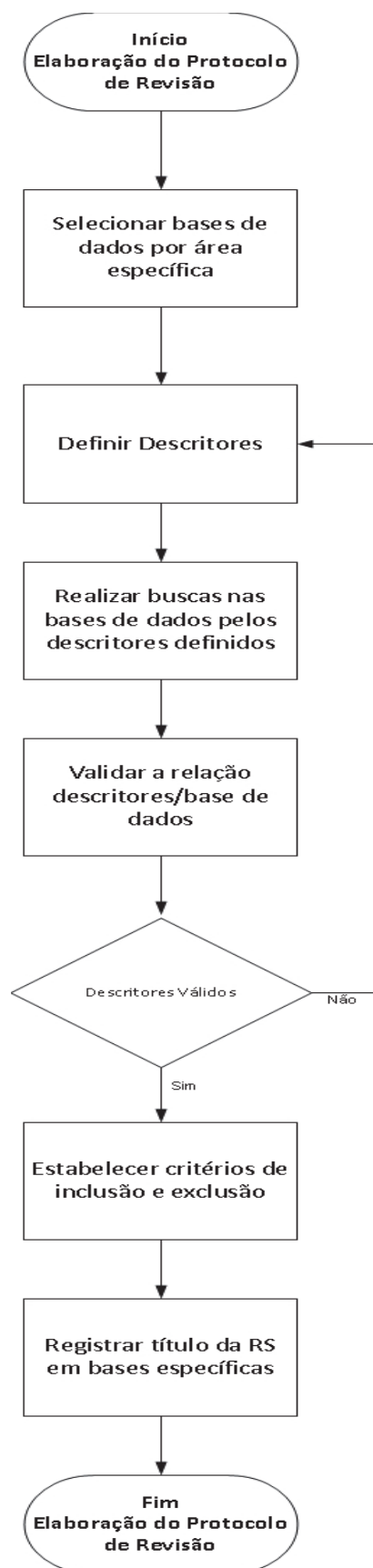
Instituições como a Campbell Collaboration (<http://www.campbellcollaboration.org/>) registram revisões sistemáticas para que os pesquisadores não corram o risco de elaborar revisões que porventura já tenham sido publicadas. Assim, para elaborar revisões, deve-se ter em mente a seguinte questão: Existem revisões sistemáticas sobre esta pergunta? Se já existir revisões que respondam a sua questão é necessário verificar se a data de cobertura que a revisão abrange é a mesma data da revisão que será elaborada, se sim, refazer a questão, se não for igual pode-se atualizar a revisão e submeter novamente para inclusão em bases de dados específicas. Como sugere UNIFESP (2014, p. 20)

Depois de formulada a pergunta de pesquisa, é preciso verificar a existência de outras revisões sistemáticas sobre o tema. Duas razões justificam a execução de uma nova revisão sistemática: a primeira se justifica pelo fato de essas revisões estarem desatualizadas, e a segunda razão pode ser a baixa qualidade de tais revisões. Para que não haja duplicação de esforços, convém também fazer o rastreamento de revisões em andamento ou registradas.

Esta fase é de total importância, pois é o início da revisão e uma pergunta mal formulada ou já existente pode comprometer todo o trabalho da revisão.

Após esta fase o pesquisador já deve iniciar a elaboração do protocolo que irá nortear a revisão sistemática como demonstrado na figura 5.

Figura 5 – Elaboração do protocolo de revisão



Fonte: a autora, 2015

As bases de dados devem ser escolhidas levando em consideração a área de abrangência da revisão e a determinação de descritores padronizados, os quais podem ser pesquisados em Tesouros, que é um instrumento que reúne uma lista de termos estruturados destinados à indexação e à recuperação de documentos e informações num determinado campo do conhecimento, é um instrumento que garante aos documentalistas e aos pesquisadores o processamento e a busca de informações de forma ampla, pois os termos são relacionados entre si (INEP, 2015).

Entre os vários Tesouros específicos, podemos citar o BRASED - Thesaurus Brasileiro de Educação do INEP (<http://portal.inep.gov.br/pesquisa-thesaurus>), que reúne descritores na área da educação; LC AUTHORITIES da Library of Congress (<http://authorities.loc.gov/cgi-bin/Pwebrecon.cgi?DB=local&PAGE=First>), que possui descritores nas diversas áreas do conhecimento; BVS - Psicologia (<http://newpsi.bvs-psi.org.br/cgi-bin/wxis1660.exe/iah/?IisScript=iah/iah.xis&lang=P&base=TERMINOLOGIA>), que reúne descritores na área da psicologia e áreas afins e o DECS – Descritores em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br>). Além destes, algumas bases de dados possuem descritores próprios que também podem ser utilizados para que o resultado da busca seja satisfatória. Como afirmam Sampaio e Mancini (2007, p.85) “uma procura eficaz envolve não só uma estratégia que inclua termos adequados, mas também a escolha de base de dados que insiram mais especificamente o tema”.

Após a determinação dos descritores é importante que seja feito uma pesquisa em bases de dados específicas da área para validá-los, esta pesquisa deve ser elaborada somente pelos descritores, sem fazer combinações entre eles, assim podemos verificar se os cabeçalhos de assunto escolhidos realmente são os utilizados.

Os critérios de inclusão e exclusão devem ser claramente descritos. Sampaio e Mancini (2007) orientam que os critérios de ilegibilidade devem ser definidos tomando como referência a pergunta que norteia a revisão. Os critérios devem decidir quais estudos devem fazer parte da pesquisa e tudo deve ser registrado, os estudos excluídos devem apresentar justificativa da exclusão. Silva (2014) alerta que é preciso muita cautela ao realizar uma revisão sistemática no tocante aos critérios de inclusão e exclusão, pois o pesquisador deve seguir estes critérios com muita atenção e não levar em consideração quaisquer juízos de valor com relação ao conteúdo dos estudos.

Após o término do Protocolo, o pesquisador pode submeter o título da revisão sistemática em bases de dados que reúnem somente revisões sistemáticas e se este for aceito, logo após o término da revisão, esta deve ser registrada na íntegra.

Para a aplicação do protocolo é de suma importância que no mínimo dois pesquisadores estejam acompanhando a revisão sistemática. A aplicação divide-se em duas etapas: Primeira etapa: Análise da pertinência dos estudos e a segunda etapa: Reanálise de estudos excluídos. Conforme as figuras 6 e 7.

Figura 6 – Aplicação do protocolo de Revisão – Análise da pertinência dos estudos

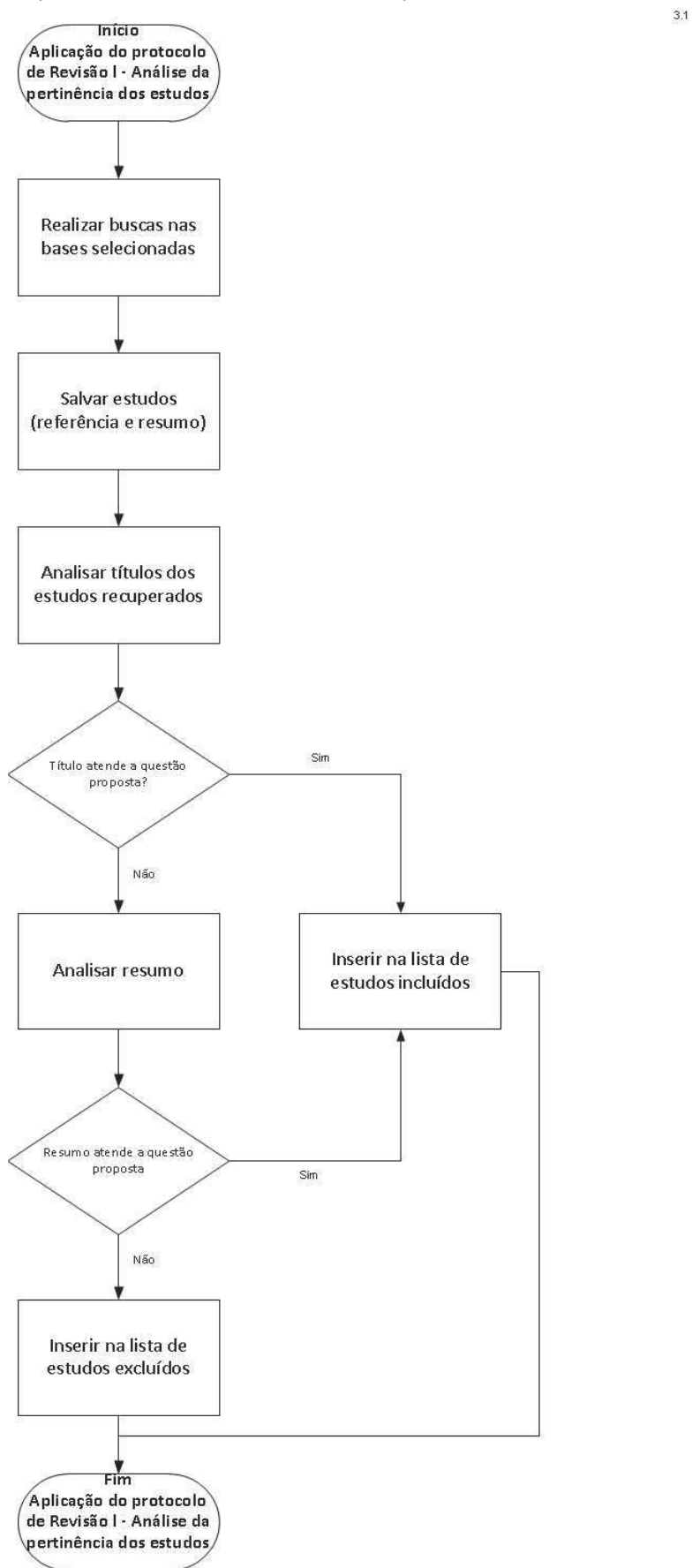
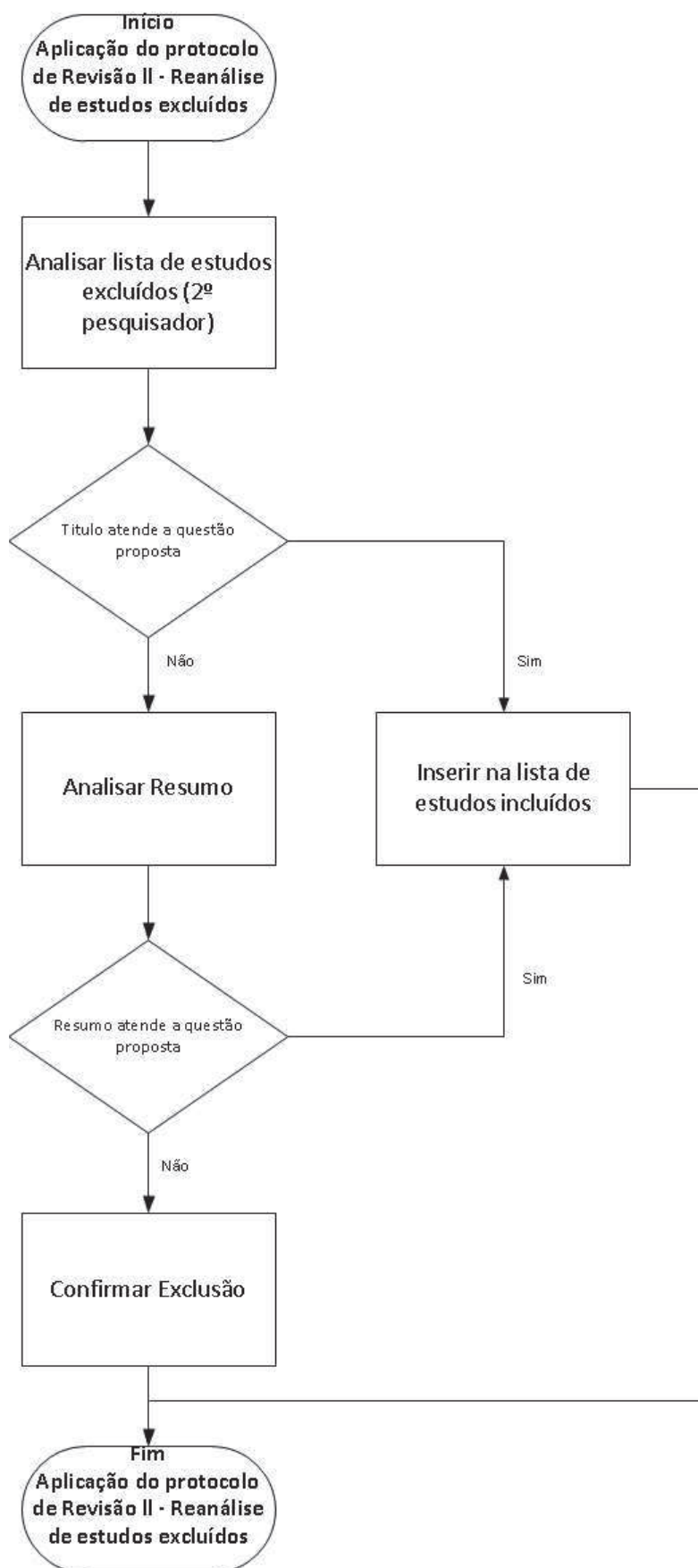


Figura 7 - Aplicação do protocolo de Revisão – Reanálise de estudos excluídos



Para identificação dos estudos, deve-se elaborar a pesquisa em bases de dados nacionais e internacionais e outras fontes que atendam à área que está sendo investigada.

Para Sampaio (2013) os pesquisadores, profissionais e estudiosos precisam conhecer as fontes de informações de qualidade da sua área. Bem como saber utilizar todos os seus recursos, filtrando a informação com maior rapidez e qualidade para sua pesquisa.

Além das pesquisas em bases de dados automatizadas, é muito importante recorrer também a busca manual, bem mais trabalhosa, mas que favorece conhecer os estudos não indexados, que são aqueles estudos que foram publicados mas não estão indexados em nenhuma base de dados, estudos não publicados e estudos em andamento. (UNIFESP, 2014). Esta busca pode ser iniciada por periódicos que foram publicados mas ainda não foram indexados em nenhuma base de dados, iniciando sempre pelo fascículo mais recente, outra fonte também são os boletins, informativos ou documentos internos de Centros e/ou Institutos de Pesquisa.

A estratégia de pesquisa deve ser bem definida, utilizando recursos disponíveis em cada base de dados, é importante que antes de iniciar a busca na base escolhida, esta seja explorada para que todos os recursos disponíveis sejam utilizados. Recursos como criar “pasta pessoal” é muito importante, pois toda pesquisa elaborada na base fica armazenada, facilitando assim voltar aos resultados quando necessário.

Apresentamos no Quadro 4 operadores para auxiliar e agilizar as buscas em bases de dados. Os operadores *booleanos and, or, not*, que possibilitam a junção de palavras. Para melhor entendimento apresentamos a função de cada operador no quadro a seguir:

Quadro 4 – Operadores Booleanos

Operador	Finalidade	Exemplo
AND	Recupera somente registros que contêm todos os termos de busca	Education and systematic reviews
OR	Recupera registros que contêm ao menos um dos termos pesquisados	Teacher or master
NOT	Elimina termos da pesquisa	Systematic reviews not medicine

Fonte: Penna, 2015

Outro recurso interessante são os truncamentos de pesquisa como: *, ? e \$n, conforme demonstrado no Quadro 5.

Quadro 5 – Truncamento de pesquisas

Truncamento	Finalidade	Exemplo
*	Recupera qualquer terminação do termo pesquisado	Educa*
?	Substitue qualquer caracter em qualquer posição da palavra	Bra?ilian
\$n ou [*n]	Restringe a recuperação ao número de caracteres desejados	Book\$1 recupera Books

Fonte: Penna, 2015.

E os operadores de proximidade como: (), P/n, N/n e LNK. para melhor entendimento de como utilizar estes recursos de pesquisa, apresentamos a função de cada operador no Quadro 6.

Quadro 6 – Operadores de proximidade

Operadores de Proximidade	Finalidade	Exemplo
()	Recupera os termos juntos	“Systematic reviews”
P/n	Recupera os dois termos adjacentes na ordem que se encontram e permite a ocorrência de “n” termos entre eles	Systematic P/0 reviews
N/n	Recupera os dois termos adjacentes independente da ordem em que se encontram e permite a ocorrência de “n” termos entre eles	Fiber N/0 optic
LNK	Vincula um termo do descritor a um qualificador específico	Education LNK evidence

Fonte: Penna, 2015

A utilização destes recursos de pesquisa ampliam as possibilidades de recuperação da informação, pois elaboram equações de busca de diferentes formas. Esta etapa da pesquisa deve ser detalhada na descrição da revisão sistemática para deixar claro quais os procedimentos e bases de dados que foram utilizados. “Para que a revisão sistemática possa ser considerada de boa qualidade a extensão de

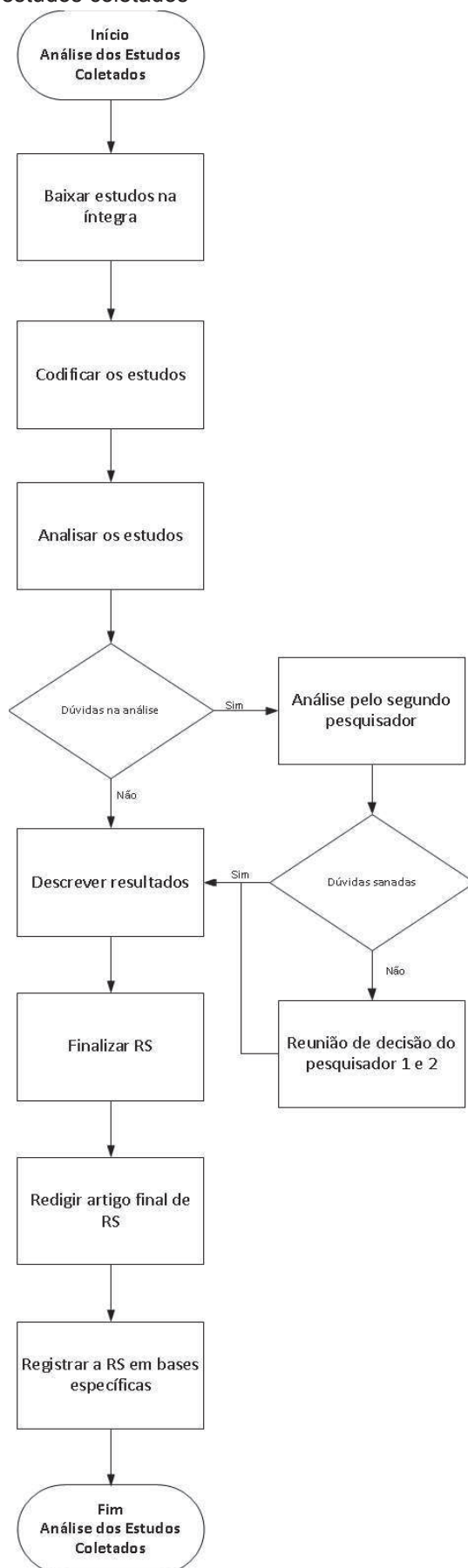
busca e as fontes utilizadas devem ser explicitamente citadas”. (SOARES et al., 2012, p. 126), por este motivo a seleção dos estudos é de extrema importância.

Durante a seleção dos estudos, a triagem deve ser feita primeiramente pelo título depois pelo resumo e finalmente pelo artigo na íntegra para não correr o risco de deixar de incluir estudos importantes. Essa seleção deve ser feita por pelo menos dois pesquisadores de forma independente, seguindo um mesmo protocolo de pesquisa, com etapas previamente definidas. Os critérios de inclusão e exclusão são definidos com na questão que foi elaborada para a revisão, todas as exclusões devem ser justificadas (SAMPAIO; MANCINI, 2007).

Esta etapa é muito importante, pois se não for feita adequadamente pode comprometer todo o resultado da revisão, porque a qualidade da revisão depende da validade dos estudos incluídos.

Com todos os estudos selecionados, inicia-se a análise destes estudos, conforme demonstrado na figura 8.

Figura 8 – Análise dos estudos coletados



Fonte: a autora, 2015.

Para facilitar o manuseio do material coletado é importante que sejam utilizados *softwares* de gerenciamento de referências para facilitar o refinamento dos estudos, pois eles permitem armazenar os artigos, separando-os por grupos e identificando os artigos duplicados.

Esse processo fica mais facilitado com a utilização de planilhas em Excell ou *softwares* específicos como o *EndNote*, *Mendeley* ou similares, que permitem a catalogação de todo material e o acesso via computadores locais ou dispositivos móveis (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014).

Quando utiliza-se apenas uma base de dados para a pesquisa, o excell é uma boa opção, mas quando utilizar mais de uma base de dados é aconselhável que sejam utilizados outros softwares de gerenciamento até porque estes oferecem maiores recursos de gerenciamento. Entre eles podemos citar: *EndNote Web* e o *Mendeley*.

O *EndNote Web* é um software de gerenciamento de referências bibliográficas, que permite elaborar buscas em bases de dados e inclusão automática de citações e referências diretamente no corpo de um texto, permite o acesso com login e senha para usuários que possuam vínculo com uma instituição que tenha acesso liberado para o software ou por meio de assinatura. (THOMSON REUTERS, 2015).

O *Mendeley* é um software livre de gerenciamento de referências bibliográficas e organização de documentos, permite o acesso por meio de login e senha (ELSEVIER, 2015).

Nesta fase se ainda persistir dúvidas quais estudos devem ser incluídos na revisão, faz-se uma reunião de consenso entre os pesquisadores envolvidos na pesquisa para decidir e aprovar a inclusão dos estudos.

Diante dos estudos incluídos, inicia-se a análise profunda de cada documento, isto é, a análise do conteúdo de cada documento considerando sempre que a análise deve pautar-se na questão que foi elaborada e que deve ser respondida ao final da revisão.

Para esta fase podemos dispor de softwares de análise qualitativa, os quais permitem que seja feita toda a categorização e organização das informações contidas nos documentos. Existe uma variedade de softwares de análise qualitativa, vamos citar apenas três que são softwares que a sua utilização apareceu em trabalhos científicos. São eles: AtlasTi é um software de análise qualitativa que

permite a descrição dos dados por meio de categorizações e redes conceituas. NVivo10 é um software para análise de dados qualitativos produzido pela QSR International, suporta métodos de pesquisa qualitativos e mistos, permite que você reúna, organize e analise conteúdos de artigos, entrevistas, discussões em grupo, pesquisas e possível versão web o que facilita muito o pesquisador. Acesso mediante login e senha cadastrada. O WebQda foi desenvolvido pela Esfera Crítica e a Universidade de Aveiro, Portugal. É um *software* de apoio à análise de dados qualitativos, que permite o acesso individual ou colaborativamente, *online* e em tempo real. Está otimizado para os *browsers* Internet Explorer, Firefox, Chrome, Opera e Safari, assim como para os sistemas operativos Windows, Mac OS e Linux.

Para a análise dos dados obtidos na pesquisa é essencial que estes estejam organizados e tabulados para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos, tabelas, quadros e gráficos. E nesta fase que a revisão vai demonstrar se foi elaborada com ou sem metanálise. Conforme Lau et al. (1997) só os métodos estatísticos não conseguem demonstrar a avaliação metodológica de cada estudo, para que a metanálise seja considerada fidedigna em uma revisão é necessário que os estudos tenham sido avaliados com critérios que seja possível avaliar os resultados de forma integrada.

Nessa fase os resultados são transcritos e interpretados, apresentando-se o que foi encontrado na revisão sistemática e se o resultado respondeu à questão elaborada para a revisão. Para Silva (2014). Os resultados da análise devem apresentar quais autores e fontes de pesquisa contribuíram para que fosse possível responder a questão proposta pela revisão, quais as contribuições que a revisão trouxe.

Finalizando a revisão sistemática e diante de todos os dados encontrados redige-se o artigo final. É importante que no artigo todos os passos da revisão sejam descritos para não deixar dúvidas ao leitor, dos resultados alcançados.

4.5 VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO

Para a validação do Protocolo de Revisão Sistemática aplicou-se a técnica do Grupo Focal, que segundo Gatti (2012) consiste em um grupo de discussão, com o intuito de obter informações qualitativas, com participantes com características em

comum e com experiências no tema da discussão, de tal modo que possam trazer elementos importantes para o grupo.

Esse procedimento de coleta de dados teve por objetivo a análise, a explicação e a compreensão da elaboração de uma revisão sistemática.

Os sujeitos da pesquisa foram sete alunos do Mestrado em Educação e o grupo foi acompanhado por uma moderadora, uma observadora e a professora da disciplina. Foram aplicadas quatro questões semiestruturadas para o grupo (Apêndice C). Todo o andamento do grupo foi gravado e também anotado pela observadora, permitindo assim que todas as respostas fossem registradas.

No primeiro momento foi feita uma explicação como o grupo focal seria conduzido e uma explanação sobre pesquisa, e uma explicação sobre como conduzir uma revisão sistemática, como sugere Gatti (2012, p. 17) “O problema precisa estar claramente exposto, e a questão ou questões a serem levadas ao grupo para discussão dele decorrem”.

Os participantes foram bem receptivos, pois o grupo estava desenvolvendo uma revisão sistemática como atividade da disciplina, o que tornou o grupo focal muito enriquecedor, todas as respostas foram claras e objetivas.

Num segundo momento foram introduzidas as questões e cada participante foi trazendo suas dificuldades e também seus progressos na elaboração da revisão.

A primeira questão tinha por objetivo levantar as dificuldades na elaboração de uma revisão sistemática. Todos os participantes foram unânimes em responder que tiveram alguma dificuldade em elaborar a revisão sistemática, diante da resposta, foi solicitado que explicassem quais as dificuldades encontradas, que era o foco da segunda questão, percepções dos participantes:

“A maior dificuldade é entender o que é uma revisão sistemática, nunca tinha visto, nem ouvido falar... compreender, pois é um assunto muito complexo, só fazendo mesmo, conforme as aulas vão passando, vamos lendo alguns artigos, vamos realizando as atividades é que conseguimos compreender... é que as dúvidas foram sendo sanadas... só fazendo mesmo...para entender”. (Participante 1)

“Foi difícil chegar a definição do problema, pois generalizamos e só com as orientações da professora para que cada uma elaborasse o seu problema é que foi possível definir a questão da pesquisa e chegar aos descritores”. (Participante 2)

“Muito importante também, a gente procurar não só os descritores diretos, mas também os descritores relativos...pois muitas vezes a busca apenas com os

descritores diretos não vou encontrar o que procuro, o que vai dar algumas pistas são os descritores relativos...” (Participante 3)

“A minha maior dificuldade é estabelecer um limite para a revisão... eu acho que é impossível, difícil esgotar todas as possibilidades, os assuntos em uma revisão... sempre irão aparecer com outras possibilidades”. (Participante 4)

“O critério de inclusão e exclusão, tem que ser bem claro o que vale e o que não vale.” (Participante 6)

“Quando eu não tinha definido os critérios, faltaram coisas básicas, faltavam informações, não fiz o filtro, as primeiras buscas pelas palavras chaves resultaram em 300 e poucos artigos, duplicados só 4, e depois de estabelecer alguns filtros, só restaram para a análise 30 e depois de estabelecidos outros critérios, ficaram 13, 14 artigos, fui excluindo por datas, criei um período de tempo, depois dos artigos coletados, por isso saiu bastante coisa...

Fiz duas planilhas uma com sim que atendia os critérios e outra que não, em que posteriormente colocaria os comentários do porquê da exclusão”. (Participante 1)

“Quando você faz a pergunta, depois quando você lê uma parte do artigo, você vê que tem a ver ou que não tem nada a ver, pode simplesmente excluir ou tem que constar na tabela, os motivos. É preciso explicar os limites e de que forma os dados tanto para o motivo da inclusão quanto os de exclusão foram usados”.

(Participante 2)

“Pode as vezes cruzar, nesse caso de o cruzamento, se for feito, usar os mesmos procedimentos, anotar e adotar os critérios de inclusão e exclusão e inserção na tabela... O cruzamento então pode ajudar nos casos de dificuldade de encontrar assuntos mais específicos”. (Participante 3)

Na planilha do Sim, é que se copia as partes dos artigos que será usada para a análise de dados? (Participante 4)

“Basicamente as minhas dificuldades veem de encontro a dos colegas. Encontrei dificuldade para trabalhar com as bases, além das outras dificuldades já comentadas pelos outros participantes.... Apesar que, o meu objeto de pesquisa, tenho dificuldade em encontrar, não consigo muita coisa, pois os meus descritores confundem-se ... com outros descritores...é necessário um refinamento da pesquisa”. (Participante 6)

Para escolher as bases tem algum critério? (Participante 7)

A maior dificuldade relatada foi entender o que é uma revisão sistemática, pois nunca tinham visto, nem ouvido falar desta metodologia e foi difícil compreender, pois é um assunto muito complexo e só elaborando uma revisão é que se consegue compreender o processo. (Participante 1)

Quanto à questão que norteia a revisão, só foi possível elaborar quando a definição do problema da pesquisa foi concluído. A definição dos descritores também foi algo que o grupo teve grande dificuldade, pois além dos descritores diretos e preciso utilizar também descritores relativos para que a busca seja mais produtiva.

Uma dificuldade que apareceu bem marcante foi como estabelecer um limite para a revisão, pois é muito difícil esgotar todas as possibilidades se não traçarmos critérios de inclusão e exclusão bem definidos. Relataram que quando os critérios não estavam definidos faltaram coisas básicas, faltavam informações, não tinham um filtro para pesquisa, as primeiras buscas pelas palavras chaves resultaram em muitos artigos, depois de estabelecer alguns filtros, critérios mais rígidos, determinar o período temporal da pesquisa o resultado foi bem satisfatório. É muito importante que sejam anotados os motivos da exclusão dos artigos.

A dificuldade em trabalhar com as bases de dados, foi unânime, relataram que os descritores não recuperam resultados significativos e a definição de qual base de dados deve ser utilizada, se existe algum critério para esta definição e como elaborar as pesquisas utilizando todos os recursos oferecidos pelas bases. O cruzamento de descritores trouxe também muita dúvida, pois como utilizar este recurso sem perder informações importantes.

Diante de todo material recuperado, como armazenar e tratar estas informações de maneira que não se percam e prejudique o resultado da pesquisa, a utilização de planilhas ou softwares específicos de gerenciamento de referências foram também um fator de dificuldade para os participantes.

A elaboração da revisão sistemática necessita de etapas a serem seguidas, as quais devem ser seguidas rigorosamente para que a revisão traga bons resultados. Estas etapas devem estar descritas para facilitar o entendimento do pesquisador, a terceira questão indagou sobre a utilização de um protocolo padronizado para realizar revisões sistemáticas, mas para a aplicação na área da educação, pois na área da saúde já existem protocolos padronizados e validados

pela comunidade científica. As percepções dos participantes quanto a este aspecto serão apresentadas a seguir:

“Um protocolo é de grande ajuda, pois nós teríamos um passo a passo, um norte, um caminho a seguir”. (Participante 1)

“O roteiro de revisão da Cochrane tem credibilidade para colocar na revisão sistemática da área da saúde”. (Participante 3)

“Na verdade nós seguimos o roteiro de revisão da Cochrane, porque somos da área da saúde”. (Participante 5)

A utilização de um protocolo seria uma grande ajuda, pois teríamos um passo a passo, um norte, um caminho a seguir, todos os participantes relataram que um protocolo próprio para a educação, seria um grande avanço para a elaboração das revisões.

Foi apresentado ao grupo o protocolo em forma de fluxograma, elaborado pela autora da pesquisa para fundamentar a quarta questão aonde o grupo devia relatar quais as contribuições que este instrumento traria para o desenvolvimento da pesquisa. Percepções dos participantes:

“Este instrumento iria facilitar, e muito o nosso trabalho e pouparíamos tempo em procurar entender antes todo o processo, para depois começarmos a pesquisa”. (Participante 1)

“Surpreendente como seria de grande ajuda, ainda mais em forma de fluxograma, poderia dispensar uma disciplina presencial, os alunos poderiam ter as orientações on-line”. (Participante 3)

“Poderíamos buscar orientações sempre que tivéssemos dúvida; retomariamos o processo e ou revisariamos se necessário, bem mais fácil ter um material de apoio a disposição”. (Participante 7)

Os demais participantes concordaram que o processo da revisão sistemática com um protocolo em fluxograma, auxilia e muito no desenvolvimento da pesquisa.

O protocolo teve a aceitação geral do grupo, pois o instrumento apresenta todas as etapas que devem ser seguidas, poupando o tempo do pesquisador em tentar primeiro entender o processo da revisão, facilitando assim organizar o pensamento como iniciar a pesquisa e o que considerar em cada etapa. Outro aspecto levantado foi que toda vez que surgisse dúvidas, poderia retomar o protocolo e saná-las.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como objetivo comparar as possibilidades no processo metodológico utilizado pelos estudos de pesquisas do tipo estado da arte e revisão sistemática para a contribuição das pesquisas no campo de formação de professores. Visto que as duas metodologias apresentam proximidades significativas é de total importância que sejam estudadas e suas reais possibilidades sejam apresentadas aos pesquisadores.

A metodologia utilizada para esta pesquisa foi a exploratória que permite a análise de diversos aspectos de uma questão e não requer formulação de hipóteses para serem testadas. A análise de conteúdo fundamentou a presente pesquisa, cujo corpus compõe-se de 7 dissertações e 3 teses que utilizaram a metodologia da pesquisa do tipo estado da arte e 2 dissertações que utilizaram-se da metodologia revisão sistemática.

Os resultados desta pesquisa permitem levantar importantes considerações, entre elas:

- a) as pesquisas do tipo estado da arte devem seguir as etapas estabelecidas pela metodologia para a sua execução. Entre os estudos analisados, verificou-se que apenas três deles seguiram todas as etapas e as descreveram na metodologia. Fica claro, desta forma, que os autores utilizam a metodologia da pesquisa do tipo estado da arte, no entanto, não seguem à risca todas as etapas que a literatura preconiza.
- b) uma pesquisa do tipo estado da arte deve reunir e analisar diferentes tipos de publicações, dentre elas: Dissertações, Teses, Artigos de periódicos e trabalhos apresentados em eventos. Nos estudos analisados, apenas um deles fez uso de todos os tipos de publicação em sua análise. Essa escolha não é justificada na maioria dos estudos. Quando o estudo não abrange todos os tipos de publicações, conteúdos importantes podem ser deixados à margem, comprometendo assim, os resultados obtidos na pesquisa.
- c) existem dificuldades em encontrar, no âmbito brasileiro, estudos com a metodologia revisão sistemática no campo da formação de

professores, o que denota que essa metodologia ainda não é disseminada entre os pesquisadores.

- d) os dois estudos que utilizaram a metodologia revisão sistemática cumpriram todas as etapas estabelecidas pela literatura. Um deles utilizou um protocolo elaborado para a área da saúde. Isso se justifica porque o estudo tratava da formação de professores de enfermagem. No segundo estudo, as etapas foram descritas, no entanto não foi apresentado nenhum protocolo para nortear a revisão.
- e) na análise dos dois estudos com a metodologia da revisão sistemática, foi verificado que um deles analisou dissertações e teses enquanto o outro trabalhou apenas com artigos científicos. Da mesma forma que na pesquisa tipo estado da arte, essa limitação de publicações pode comprometer os resultados da pesquisa. Quanto à abordagem metodológica, a pesquisa qualitativa prevaleceu tanto nas pesquisas do tipo estado da arte como na revisão sistemática.
- f) foi possível verificar semelhanças e diferenças de elementos que compõem as duas metodologias.
- g) a pesquisa do tipo estado da arte apresenta um problema a partir do qual é desenvolvida, enquanto que a revisão sistemática é norteada por uma pergunta específica.
- h) nas duas metodologias, as fontes de pesquisa são selecionadas, considerando a área a ser pesquisada.
- i) em relação à finalidade, pode-se verificar que no tipo estado da arte o mapeamento das produções aparece como elemento marcante, enquanto que a revisão sistemática visa à interpretação e a síntese de resultados.
- j) quanto aos critérios para constituição do corpus da pesquisa, no tipo estado da arte utiliza-se o critério de seleção a partir do assunto, mas não há necessidade de justificar o que não foi selecionado; já na revisão sistemática os critérios de inclusão e exclusão, os quais são justificados, são previamente determinados num protocolo elaborado para a pesquisa.
- k) a pesquisa do tipo estado da arte apresenta a situação atual do tema estudado, as lacunas existentes e sugere novas pesquisas. Já à

revisão sistemática cabe apresentar evidências de pesquisas e fornecer subsídios para formulação de políticas públicas. As duas metodologias são estudos que realizam revisões.

- l) a revisão sistemática utiliza métodos estatísticos e é passível de replicação e a seleção do material é realizada por dois pesquisadores independentes, minimizando um possível viés.
- m) para a elaboração do protocolo, foi necessário buscar informações na área da saúde, precursora em revisão sistemática, as quais foram adequadas à área da educação e sua literatura.
- n) a validação do protocolo elaborado deu-se em um grupo focal, cujos integrantes relataram a importância desse instrumento no direcionamento de uma revisão sistemática, abrindo a possibilidade de consulta posterior sempre que se fizesse necessário.

Essa pesquisa procurou apresentar ao pesquisador a possibilidade da utilização da metodologia da revisão sistemática no campo da formação de professor. Assim, essa perspectiva não se esgota pois ainda há um longo caminho a ser percorrido.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. **Informática e formação de professores**. Brasília: Ministério da Educação/Proinfo, 2000.

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

ANDRÉ, M. E. D. A. de (org.). **Formação de professores no Brasil (1990-1998)**. Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2002. Série Estado do Conhecimento.

ARAUJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/revistaemquestao/article/viewFile/3707/3495>>. Acesso em: 10 jan. 2015.

ATALLAH, A.N., CASTRO A.A. **Revisão Sistemática e Metanálises em: evidências para melhores decisões clínicas**. São Paulo: Lemos Editoria, 1998. Disponível em: <<http://www.centrocochranedobrasil.org/artigos/bestevidence.htm>>. Acesso em: 23 maio 2015.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BARRETO, R. G. (Coord.). **Educação e tecnologia (1996-2002)**. Brasília: MEC; INEP, 2006.

BARRETO, E. S. de S.; PINTO, R. P. **Avaliação da educação básica (1990– 1998)**. Brasília, DF: MEC/ Inep/ Comped, 2001.

BARRETO, E. S. de Sá; SOUSA, S. Z. (Coord.). **Estado do conhecimento: ciclos e progressão escolar (1990-2002)**. Relatório Final. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Educação. Financiamento: MEC/Inep/Comped/Pnud, 2004.

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 24. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

BERWANGER, Otávio; SUZUMURA, Érica Aranha; BUEHLER, Anna Maria; OLIVEIRA, João Bosco. Como avaliar criticamente revisões sistemáticas e metanálises? **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v.19, n. 4, p. 475-480, out./dez. 2007.

BILLS, L. et al. **International perspectives on quality in initial teacher education: an exploratory review of selected international documentation on statutory requirements and quality assurance**. London: EPPI-Centre, 2008. Disponível em: <<http://eppi.ioe.ac.uk/cms/LinkClick.aspx?fileticket=jwF47mIAB6E%3d&tabid=2377&language=en-US>>. Acesso em: 22 jan. 2015.

BILLS, L. et al. **Organisational structures, management processes and conceptual framework in initial teacher education: a systematic review**. London: EPPI-Centre, 2007. Disponível em: <<http://eppi.ioe.ac.uk/cms/LinkClick.aspx?fileticket=7RjBiN8nxm8%3d&tabid=2359&mid=4361>>. Acesso em: 19 jan. 2015.

BRANDÃO, Z.; BAETA, A. M. B.; ROCHA, A. D. C. da. **Evasão e repetência no Brasil: a escola em questão**. 2. ed. Rio de Janeiro: Dois Pontos, 1986.

BRZEZINSKI, I. (Org.). **Formação de profissionais da educação (1997-2002)**. Brasília: MEC/ DF/Inep, 2006.

BRZEZINSKI, I. **A formação de professores no Brasil: avanços e retrocessos**. Aracaju: UNIT, 2014. Disponível em: <<http://ww3.unit.br/Encformacaoprofessores/files/2014/06/7o-ENFOPE-8o-FOPIE.Aracaju-Iria-Brzezinski.pdf>>. Acesso em: 20 ago. 2014.

CALDERÓN, A. I.; POLTRONIERI, H. Avaliação da aprendizagem na educação básica: as pesquisas do estado da arte em questão (1980-2007). **Revista Diálogo Educacional**. Curitiba, v.13, n. 40, p. 873-893, set./dez. 2013. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=12299&dd99=view&dd98=pb.>> doi:10.7213/dialogo.educ.13.040.DS03. Acesso em: 29 set. 2014.

THE CAMPBELL COLLABORATION. **What helps? What harms? Based on what evidence?** 2013. Disponível em: <<http://www.campbellcollaboration.org/>>. Acesso em: 17 abr. 2013

CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2003. (Coleção aprender, 23).

CASTRO, A. A. Revisão sistemática e meta-análise. In: GOLDENBERG, S.; GUIMARÃES, C. A. **Elaboração e apresentação de comunicação científica**. São Paulo: AAC, 2001. p. 1-11. Disponível em: <<http://metodologia.org/>>. Acesso em: 03 jan. 2015.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

COCHRAN-SMITH, M.; ZEICHNER, K. M. **Studying Teacher Education: the Report of the AERA Panel on Research and Teacher Education**. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates, 2005, 804 p.

CORDEIRO, A. M. et al. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. **Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões**. Rio de Janeiro, v. 34, n. 6, dec. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010069912007000600012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 03 ago. 2013.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: SAGE, 2010.

CUNHA, M. B.; CAVALCANTI, C. R. **Dicionário de biblioteconomia e arquivologia**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 2008.

DAVIES, P. Revisões sistemáticas e a Campbell Collaboration. In: THOMAS, G.; PRING, R. **Educação baseada em evidências**: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DEMO, P. **Desafios Modernos da Educação**. Petrópolis: Vozes, 1998.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa**. Campinas: Autores Associados, 2000.

ELSEVIER: Mendeley. Disponível em:

< <http://www.elsevier.com/online-tools/mendeley>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

ESTEVES, O. P. Pesquisa educacional em crise: ontem, hoje – que caminho tomar? **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, v. 50, p. 3–14, ago. 1984. Disponível em: <http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-15741984000300001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 02 ago. 2013.

FACHIN, Odília. **Fundamentos de metodologia**. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

FERREIRA, Ana Gabriela. Bibliometria na avaliação de periódicos científicos. **DataGramZero: Revista de Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 11, n. 3, p. 1-9, jun. 2010. Disponível em: < http://www.dgz.org.br/jun10/Art_05.htm> Acesso em: 27 mar. 2015.

FERREIRA, Márcia dos Santos. A utilização do conhecimento científico: uma discussão sobre as pesquisas educacionais e a formulação de políticas. **Práxis Educativa**, Ponta Grossa, v. 4, n. 2, p. 123–130, jul./dez. 2009. Disponível em: <<http://www.periodicos.uepg.br>>. Acesso em: 22 maio 2013.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas "estado da arte". **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 79, ago. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000300013&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 27 set. 2014

FONTANA, Maria Iolanda. **Políticas Públicas para a pesquisa na formação e no trabalho dos profissionais da Educação Básica**: contradições e materialidade. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Tuiuti do Paraná. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2014.

GATTI, B. A. Pesquisa em educação e formação de professores. In: ENS, R. T.; BEHRENS, M. A. (Org.) **Formação do professor**: profissionalidade, pesquisa e cultura escolar. Curitiba: Champagnat, 2010.

GATTI, B. A.; BARRETTO, E.S.S.; ANDRÉ, M.E.D.A. **Políticas docentes no Brasil: um estado da arte**. Brasília: UNESCO, 2011. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002121/212183por.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOUGH, D. Síntese sistemática de pesquisa. In: THOMAS, G.; PRING, R. **Educação baseada em evidências**: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 57 – 76.

GUEDES, V.; BORSCHIVER, S. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica. In: CINFORM – VI Encontro Nacional de Ciência da Informação, 6., 2005. Salvador. **Anais...** Salvador: 2005. Disponível em: < <http://www.feg.unesp.br/~fmarins/seminários/Material%20de%20Leitura/Bibliometria/Artigo%20Bibliometria%20-%20Ferramenta%20estat%EDstica%20VaniaLSGuedes.pdf>> Acesso em: 01 mar. 2015.

GUERRERO, G. et al. **What works to improve teacher attendance in developing countries ?** A systematic review. London: EPPI-Centre, 2012. Disponível em: < <http://eppi.ioe.ac.uk/cms/LinkClick.aspx?fileticket=MdlBcLkonuc%3d&tabid=3377>>. Acesso em: 19 jan. 2015.

HADDAD, S. **Educação de jovens e adultos no Brasil (1986-1998)**. Brasília: MEC/INEP, 2002. (Estado do Conhecimento, 8). Disponível em: https://www.faneesp.edu.br/site/documentos/serie_estado_conhecimento.pdf. Acesso em: 02 nov. 2014.

HAMMERSLEY, M. Algumas questões sobre a prática baseada em evidências na educação. In: THOMAS, G.; PRING, R. **Educação baseada em evidências**: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 144-160.

HARDEN, A.; THOMAS, J. Methodological Issues in Combining Diverse Study Types in Systematic Reviews. **International Journal Of Social Research Methodology**, v. 8, n. 3, p. 257-271, jul. 2005. doi:10.1080/13645570500155078. Acesso em: 2 nov. 2014.

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **Série: Estado do Conhecimento**. 2011. Disponível em: < Acesso em: 31 jan. 2015.

INSTITUTO DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA (INEP). **O que é o Thesaurus?** 2011. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/o-que-e-o-thesaurus>>. Acesso em: 31 jan. 2015.

THE JOANNA Briggs Institute Library: banco de dados.2015. Disponível em: <<http://joannabriggslibrary.org/>>. Acesso em: 02 abr. 2015.

KUENZER, Acácia Zeneida. As políticas de formação: a construção da identidade do professor sobrance. **Educação & sociedade**, Campinas: CEDES, v. 68, p.163-183, dez. 1999.

LAU, J. et al. Quantitative synthesis in systematic reviews. **Annals of Internal Medicine**. Philadelphia, v.127, n. 9, p. 820-826, nov.1997.

LOPES, Ana Lúcia Mendes; FRACOLLI, Lislaine Aparecida. Revisão sistemática de literatura e metassíntese qualitativa: considerações sobre sua aplicação na pesquisa em enfermagem. **Texto contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, dez. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072008000400020&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 01/07/2013.

LOPES, Alice Cassimiro; MACEDO, Elizabeth (Coord.). **Currículo de Educação Básica (1996-2002)**. Brasília: MEC/INEP, 2007. Série Estado do Conhecimento.

LUNA, Sérgio Vasconcelos de. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. São Paulo: EDUC, 2000.

MACHADO, R. N.; MEIRELLES, R. F. Produção científica dos docentes da Universidade Federal da Bahia da área de Filosofia e Ciências Humanas no período de 1995-1999. **Transinformação**, Campinas, v.17, n.2, p. 169-179, 2005.

MACNAB, N.; THOMAS, G. A prática baseada em evidências na educação. **Pátio**, Porto Alegre, n. 41, p.17, fev./abr. 2007.

MARCONI, M. de A; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARIM, V. **Formação continuada do professor que ensina matemática nas séries iniciais do ensino fundamental a partir de um estudo da produção acadêmico-científica brasileira de 2003 a 2007**. Tese (Doutorado em Educação – Currículo). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2011. Disponível em: <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=12484>. Acesso em: 04 mar. 2014.

MEDEIROS, M. L.; ALVES, T.; PASSADOR, J. L.; PASSADOR, C. S. Administração e políticas públicas em educação: uma revisão sistemática da produção do EnANPAD e EnAPG de 1997 a 2009. **Revista de Ciências da Administração**, p. 61-87, ago. 2011. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/adm/article/view/2175-8077.2011v13n30p61>>. Acesso em: 31 jan. 2014.

MOROSINI M. (org.). **Educação superior, estado da arte em periódicos nacionais, 1968-1995**. Brasília: Comped/ Inep/Anped, 2000.

NORONHA, D. P.; KIYOTANI, N. M.; JUANES, I. A. S. Produção científica em comunicação dos docentes da ECA/USP. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO. 15., 2002, Salvador. **Anais...** Salvador: Intercom, 2002.

NÓVOA, A.M.S. **Professores: imagens do futuro presente**. Lisboa: Educa, 2009. 95 p.

OLIVEIRA, J. B. A. (Org.). **Educação baseada em evidências**. Brasília, IAB, 2014. Disponível em: < http://www.alfaebeto.org.br/wp-content/uploads/2014/10/Educa%C3%A7%C3%A3o-baseada-em-evid%C3%Aancias_29-05-2014.pdf>. Acesso em: 31 jan. 2014.

O QUE é educação baseada em evidências: banco de dados. 2013. Disponível em: < http://www.alfaebeto.org.br/homologacao/educacao_baseada_em_evidencias.php?cod=evidencias>. Acesso em: 22 maio 2013.

PICHETH, F. M. **PeArte**: um ambiente colaborativo para a formação do pesquisador que atua no ensino superior por meio da participação em pesquisas do tipo estado da arte. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007, 139 f. Disponível em: http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=828>. Acesso em: 03 mar. 2014.

PENNA, Ely. **Enriquecendo sua pesquisa com a ProQuest**. Curitiba: PUCPR, 2015. 35 slides. Palestra realizada na Biblioteca/PUCPR, Campus Curitiba em 9 abr. 2015.

PIN, R. Conclusão: política e prática baseadas em evidências. In: THOMAS, G.; PRING, R. **Educação baseada em evidências**: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007. p.218 – 229.

RAMOS, M. A. S.; FARIA, P. M. M.; FARIA, A. F. L. Revisão sistemática de literatura: contributo para a inovação na investigação em Ciências da Educação. Curitiba. **Diálogo Educacional**, v. 14, n. 41, p. 17-36, jan./abr. 2014. Disponível em: < <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=12610&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

RIGOBERT, P. M. et al. **Teaching Methods for Improving the Quality of Teachers and Trainers of Technical and Vocational Education: A Systematic Review**. 2014. Disponível em: < <http://campbellcollaboration.org/lib/project/345/>>. Acesso em: 20 jan. 2015.

ROCHA, E. A. C. **A pesquisa em educação infantil no Brasil: trajetória recente e perspectiva de consolidação de uma pedagogia da educação infantil**. Florianópolis: UFSC, Centro de Ciências da Educação, Núcleo de Publicações, 1999.

ROMANOWSKI, J. P.; ENS, R. T. As pesquisas denominadas do tipo “Estado da Arte” em educação. Curitiba. **Diálogo Educacional**, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez. 2006. Disponível em: < <http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=237&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso em: 01 out. 2014.

ROMANOWSKI, J. P. **As licenciaturas no Brasil: um balanço das teses e dissertações dos anos 90**. Tese (Doutorado em Educação). São Paulo: Universidade de São Paulo, 2002, 132 f.

ROSA, R. **O potencial educativo das TICs no ensino superior: uma revisão sistemática.** 2009. Dissertação (Mestrado em Educação). Uberaba: Universidade de Uberaba, 2009, 121 f. Disponível em: <<http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000181088.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2015.

SAMPAIO, M. I. C. **Qualidade de artigos incluídos em revisão sistemática: comparação entre latino-americanos e de outras regiões.** 2013. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental) - Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/47/47132/tde-11122013-084214/>>. Acesso em: 24 jan. 2015.

SAMPAIO, R. F.; MANCINI, M. C. Estudos de revisão sistemática: um guia para síntese criteriosa da evidência científica. **Revista Brasileira Fisioterapia**, São Carlos, v. 11, n. 1, fev. 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-35552007000100013&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 09 ago. 2014.

SEVERINO, A. J. A pesquisa na pós-graduação em educação. **Revista Eletrônica de Educação**, São Carlos, v. 1, n. 1, p. 31-49, set. 2007. Disponível em: <<http://www.reveduc.ufscar.br>>. Acesso em: 30 jul. 2013.

SEVERINO, Antônio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

SILVA, E. L. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** Florianópolis: UFSC, 2005.

SILVA, R. M. et al. Plataformas Logísticas: uma abordagem sobre as tipologias e características através de uma revisão sistemática. **J. Transp. Lit.**, Manaus, v. 8, n. 1, p. 210-234, jan. 2014. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-10312014000100010&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 jan. 2015.

SOARES, A. N. et al (Org.). Estudos sobre experimento clínico: revisão sistemática. In _____. **Leitura crítica de artigos científicos.** Belo Horizonte: SBOC, 2012. cap. 9, p. 123-135. Disponível em: <http://www.s boc.org.br/app/webroot/leitura-critica/leitura-critica_c9.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2014.

SOARES, C. B.; YONEKURA, T. Revisão sistemática de teorias: uma ferramenta para avaliação e análise de trabalhos selecionados. **Revista da Escola de Enfermagem USP**, São Paulo, v. 45, n. 6, dez. 2011. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342011000600033&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 03 abr. 2015.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. (org.). **Alfabetização.** Brasília: MEC/INEP/COMPED, 2000. Série Estado do Conhecimento.

SPOSITO, M. P. **Juventude e escolarização (1980-1998).** Brasília: Inep, 2002. Série Estado do Conhecimento.

TEIXEIRA, C. R. O “Estado da Arte”: a concepção de avaliação educacional veiculada na produção acadêmica do programa de Pós-graduação em Educação: Currículo (1975-2000). **Cadernos de Pós-graduação – Educação**, São Paulo, v. 5, n. 1, p. 59-66, 2006. Disponível em: <http://www.uninove.br/PDFs/Publicacoes/cadernos_posgraduacao/cadernosv5n1edu/cdposv5n1edu_2_05.pdf>. Acesso em: 02 nov. 2014.

THOMAS, G.; PRING, R. **Educação baseada em evidências**: a utilização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica. Porto Alegre: Artmed, 2007.

THOMSON REUTERS: Endnote. Disponível em: <<http://endnote.com/product-details>>. Acesso em 20 abr. 2015

UNIVERSIDADE Federal de São Paulo. **Curso de Revisão Sistemática da Literatura**. São Paulo: UNIFESP, 2014. Disponível em: <<http://www.virtual.epm.br/cursos/metanalise/conteudo/entrada.php>> Acesso em: 08 jan. 2014.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, out. 2002. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/view/171>>. Acesso em: 27 mar. 2015.

VENTORIM, S. A formação do professor e a relação ensino e pesquisa no estágio supervisionado em Educação Física. In: CAPARRÓZ, F. E. (Org.). **Educação Física Escolar: política, investigação e intervenção**. Vitória: Proteoria, 2001. p. 93 - 114.

VIEIRA, R. Q.; SANNA, M. C. O uso do estudo bibliométrico pelos pesquisadores da saúde em periódicos científicos digitais brasileiros. In: Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 15., 2013. Florianópolis, **Anais...** Florianópolis: 2013. Disponível em: <<http://portal.febab.org.br/anais/article/view/1547/1548>>. Acesso em: 01 jun. 2015.

VOSGERAU, D. S. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.14, n.41, p. 165-189, jan. 2014. Disponível em: <<http://www2.pucpr.br/reol/pb/index.php/dialogo?dd1=12623&dd99=view&dd98=pb>>. Acesso em: 02 dez. 2014.

VOLPATO, E. de S. N. Pesquisa bibliográfica em ciências biomédicas. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**. Brasília, v. 26, n.2, p.77, abr. 2000.

WEBSTER, J.; WATSON, R.T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a Literature review. **Management Information Systems Quarterly** 26(2), xiii–xxiii, jun. 2002.

WITTMANN, L. C.; GRACINDO, R. V. (Orgs.). **O estado da arte em política e gestão da educação no Brasil**: 1991 a 1997. Campinas: Editora Autores Associados, 2001.

ZUFFO, D. **A formação de professores para o uso das tecnologias educacionais: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008**. Dissertação (Mestrado). Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, 2011. 149 f. Disponível em: http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1890. Acesso em: 02 nov. 2014.

ZUFFO, D.; VOSGERAU, D. S. R. O professor e as tecnologias: a evolução do olhar das pesquisas sobre as necessidades em sua formação. In: SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2., 2010, Ponta Grossa. **Anais...** Ponta Grossa, 2010. Artigo 123.

LISTA DE APÊNDICES

APÊNDICE A – DISSERTAÇÕES E TESES ANALISADAS.....	86
APÊNDICE B – CONVITE GRUPO FOCAL.....	88
APÊNDICE C - QUESTÕES UTILIZADAS PARA O GRUPO FOCAL.....	89

APÊNDICE A – DISSERTAÇÕES E TESES ANALISADAS

ALMEIDA, Danuza Janne Ribeiro de. **Formação do pedagogo docente: balanço de Dissertações e Teses (2008-2010)**. 2012. 196 f. Dissertação (Mestrado) – Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Goiânia, 2012, Disponível em: <http://tede.biblioteca.ucg.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1259>. Acesso em: 10 ago. 2014.

CAMPOS, Marilene Dias Menezes de. **Concepções de formação inicial de professores: um estudo a partir das produções acadêmicas do centro-oeste, período 1999-2005**. 2012. 173f. Dissertação (Mestrado) – Universidade de Uberaba. Uberaba, 2012. Disponível em: <<http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000205491.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

DÁVILA, Eliziane da Silva. **Análise das dissertações e teses dos PPGs da área de Ensino de Ciências e matemática do RS-2000 a 2011**. 2012. 61f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, 2012. Disponível em: <http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=4988> Acesso em: 09 ago. 2014.

FONSECA FILHO, Ari da Silva. **Educação turística: formação contínua de professores da educação básica para o ensino do turismo**. 2013. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013. Disponível em: <<http://www.theses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-26062013-152829/>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

MARIM, Vlademir. **Formação continuada do professor que ensina matemática nas séries iniciais do ensino fundamental a partir de um estudo da produção acadêmico-científica brasileira de 2003 a 2007**. Tese (Doutorado em Educação – Currículo) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2011. Disponível em <http://www.sapientia.pucsp.br/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=12484>. Acesso em: 10 ago. 2014.

MEDEIROS, Lilian de. **Estado da arte das teses e dissertações sobre as licenciaturas: as tendências dos estudos de estágio supervisionado**. 2014. 117 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014 Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3023>. Acesso em: 03 mar. 2015

MELO, Marisol Vieira. **Três décadas de pesquisa em educação matemática na UNICAMP: um estudo histórico a partir de teses e dissertações**. 2006. 288f. Dissertação (Mestrado) – UNICAMP, Campinas, 2006. Disponível em: <<http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=vtls000383650&fd=y>> Acesso em: 10 ago. 2014.

ROSA, Rosemar. **O potencial educativo das TICs no ensino superior: uma revisão sistemática**. Dissertação (Mestrado em Educação). Uberaba: Universidade de Uberaba, 2009, 121f. Disponível em:

<<http://www.uniube.br/biblioteca/novo/base/teses/BU000181088.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SCORZONI, Marília Ferranti Marques. **O espaço da formação docente nos programas de pós-graduação em enfermagem**: uma revisão sistemática da literatura. 2013. 73f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem Psiquiátrica) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2013. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22131/tde-12062013-202530/>>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SILVA, Osmair Benedito da. **Mapeamento da pesquisa no campo da formação de professores de química no Brasil (2000 – 2010)**. 2013. 275f. Tese (Doutorado) – Universidade Federal de São Carlos, 2013.

Disponível em:<
http://www.bdt.d.ufscar.br/htdocs/tedeSimplificado//tde_busca/arquivo.php?codArquivo=7153>. Acesso em: 10 ago. 2014.

SOUZA, Daniele Cristina de. **Cartografia da educação ambiental nas pós-graduações Stricto sensu brasileiras (2003-2007)**: ênfase na pesquisa das áreas de Educação e de Ensino de Ciências sobre formação de professores. 2010. 249f. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual de Londrina, 2010. Disponível em:<
http://www.uel.br/pos/mecem/arquivos/resumo_abstract/Daniele%20Cristina%20de%20Souza/danielesouza_PECM_2010.PDF>. Acesso em: 10 ago. 2014.

ZUFFO, Darci. **A formação de professores para o uso das tecnologias educacionais**: o que apontam as teses e dissertações defendidas no Brasil no período de 2003 a 2008. 2011. 149 f. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011 Disponível em: <http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1890>. Acesso em: 08 ago. 2014.

APÊNDICE B – CONVITE GRUPO FOCAL

Curitiba, 01 de Junho de 2015.

Prezado Aluno(a) _____:

Sou Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da PUCPR e gostaria de contar com a sua participação no Grupo Focal com o tema “Qual a contribuição de um protocolo padronizado para nortear uma revisão sistemática para a área da educação”.

Data: 03/06/2015

Local: Escola de Educação e Humanidades – 2º andar - Sala 04

Horário: 9h

Conto com sua presença!
Sandra Helena Schiavon

APÊNDICE C - QUESTÕES UTILIZADAS PARA O GRUPO FOCAL

1. Houve alguma dificuldade em elaborar a revisão sistemática?
2. Se sim, quais as dificuldades encontradas?
3. A utilização de um instrumento que apresentasse quais passos devem ser seguidos para a elaboração de uma Revisão sistemática, facilitaria a pesquisa?
4. Indiquem quais contribuições este instrumento traria para facilitar a pesquisa?

ANEXO A – PROTOCOLO DE SUBMISSÃO DE REVISÃO SISTEMÁTICA – CAMPBELL COLLABORATION

Tips and instructions for completing this form:

To start a Campbell review, a title must be registered and approved by the appropriate Campbell review group. For information about the title registration and protocol and review steps, visit the Campbell website:

http://www.campbellcollaboration.org/resources/research/the_production.php

Before completing this form:

- Make sure that your proposal falls within our scope, and that it has not already been covered in another Campbell or Cochrane review. Review authors are encouraged to contact the appropriate managing editor to discuss appropriateness of topics. Check existing registered titles at: www.campbellcollaboration.org/library.php and www.cochrane.org/reviews/en/topics.
- Review authors are advised to use the [Campbell methods briefs](#) and Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions (see www.cochrane-handbook.org).
- Be aware that preparing a Campbell review requires a significant, long-term commitment. At least two authors are required before a title can be registered.
- This title registration form is for systematic reviews of interventions. If you wish to undertake a different kind of review, please consult the managing editor of the relevant Coordinating Group before proceeding.

Co-registration

Note that there may be additional requirements for reviews co-registered with other review groups. Please consult the relevant Coordinating Group's Managing Editor for more information about co-registration.

General Formatting Instructions

1. Use spelling conventions appropriate for your home institution (either U.S. or UK English)
2. Use American Psychological Association (APA) style referencing (6th Edition) and include the DOI number where appropriate for electronic sources.
3. Make sure the paper size is A4.
4. Text spacing: 4 pts before; 12 pts after; exactly 16.3 pts between.
 - a. Use the line spacing options in the "Paragraph" tab to automate the spacing.
5. Font and font size:
 - a. Body text = 11 pt. Georgia
 - b. Main title = 18 pt. Georgia
 - c. Author names on title page: 14 pt. Georgia
6. Do NOT justify the title, authors, or body text. Use left justification for all text.
7. To check the boxes for coordinating groups and co-registration, double-click on the box and select "checked."

8. Date formats: use day, month, year as follows (12 August 2011).

Submit the Title proposal directly to the relevant Coordinating Group's Managing editor.

Crime & Justice Group

Editor: David B. Wilson

Managing Editor: Charlotte E Gill (cgill9@gmu.edu)

Education Coordinating Group

Editor: Sandra Jo Wilson

Managing Editor: Sean Grant (managing.editor.ecg@c2admin.org)

International Development Group

Editor(s): Birte Snilstveit and Hugh Waddington

Managing Editor: Martina Vojtkova (mvojtkova@3ieimpact.org)

Social Welfare Group

Editor: Nick Huband

Managing Editor: Jane Dennis (managing.editor.SWCG@c2admin.org)

For internal use only: Delete these pages before publication.



THE CAMPBELL COLLABORATION

Title Registration for a Systematic Review:

Put Title Here

List authors here

Submitted to the Coordinating Group of:

<input type="checkbox"/>	Crime and Justice
	Education
	<input type="checkbox"/> Disability
<input type="checkbox"/>	International Development
	<input type="checkbox"/> Nutrition
<input type="checkbox"/>	Social Welfare
<input type="checkbox"/>	Other:

Plans to co-register:

<input type="checkbox"/>	No		
<input type="checkbox"/>	Yes	<input type="checkbox"/> Cochrane	<input type="checkbox"/> Other
<input type="checkbox"/>	Maybe		

Date Submitted:

Date Revision Submitted:

Approval Date:

Publication Date:

Note: Campbell Collaboration Systematic Review Title Registration Template version date:

24 February 2013

Title of the review

Title

Problem:

Objectives

EXISTING REVIEWS

INTERVENTION

POPULATION

OUTCOMES

STUDY DESIGNS

Review Authors

Lead review author: The lead author is the person who develops and co-ordinates the review team, discusses and assigns roles for individual members of the review team, liaises with the editorial base and takes responsibility for the on-going updates of the review.

Name:

Title:

Affiliation:

Address:

City, State, Province or County:

Postal Code:

Country: Brazil

Phone:

Email:

Co-author(s): (There should be at least one co-author)

Name:

Title:

Affiliation:

Address:

City, State, Province or County:

Postal Code:

Country: Brazil

Phone:

Email:

Duplicate the above table as necessary to include all co-authors.

Roles and responsibilities

Please give a brief description of content and methodological expertise within the review team. It is recommended to have at least one person on the review team who has content expertise, at least one person who has methodological expertise and at least one person who has statistical expertise. It is also recommended to have one person with information retrieval expertise. Please note that this is the *recommended optimal* review team composition.

Content:

Systematic review methods:

Statistical analysis:

Information retrieval:

Potential conflicts of interest

For example, have any of the authors been involved in the development of relevant interventions, primary research, or prior published reviews on the topic?

Not

FUNDING

Do you receive any financial support, and if so, from where? What are your deliverable deadlines for the review? If not, are you planning to apply for funding, and if so, from where?

Will not receive funding

Preliminary timeframe

Note, if the protocol or review are not submitted within 6 months and 18 months of title registration, respectively, the review area is opened up for other authors.

- Date you plan to submit a draft protocol:
- Date you plan to submit a draft review:

DECLARATION

Authors' responsibilities

By completing this form, you accept responsibility for preparing, maintaining, and updating the review in accordance with Campbell Collaboration policy. The Coordinating Group will provide as much support as possible to assist with the preparation of the review.

A draft protocol must be submitted to the Coordinating Group within one year of title acceptance. If drafts are not submitted before the agreed deadlines, or if we are unable to contact you for an extended period, the Coordinating Group has the right to de-register the title or transfer the title to alternative authors. The Coordinating Group also has the right to de-register or transfer the title if it does not meet the standards of the Coordinating Group and/or the Campbell Collaboration.

You accept responsibility for maintaining the review in light of new evidence, comments and criticisms, and other developments, and updating the review every five years, when substantial new evidence becomes available, or, if requested, transferring responsibility for maintaining the review to others as agreed with the Coordinating Group.

Publication in the Campbell Library

The support of the Coordinating Group in preparing your review is conditional upon your agreement to publish the protocol, finished review and subsequent updates in the Campbell Library. Concurrent publication in other journals is encouraged. However, a Campbell systematic review should be published either before, or at the same time as, its publication in other journals. Authors should not publish Campbell reviews in journals before they are ready for publication in the Campbell Library. Authors should remember to include a statement mentioning the published Campbell review in any non-Campbell publications of the review.

I understand the commitment required to undertake a Campbell review, and agree to publish in the Campbell Library. Signed on behalf of the authors:

Form completed by:

Date: