



# Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas

*Review studies: conceptual and methodological implications*

**Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau<sup>[a]</sup>, Joana Paulin Romanowski<sup>[b]</sup>**

<sup>[a]</sup> Doutora em Ciências da Educação pela Université de Montreal (UdeM), professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR - Brasil, e-mail: dilmeire.vosgerau@pucpr.br

<sup>[b]</sup> Doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP), professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), Curitiba, PR - Brasil, e-mail: joana.romanowski@gmail.com

---

## Resumo

Este artigo tem por finalidade analisar as diferentes denominações e encaminhamentos utilizados para os estudos que mapeiam campos de estudo, bem como avaliam e sintetizam resultados pesquisas apontando alguns indicativos metodológicos. Os estudos utilizados esta análise foram selecionados a partir da base de periódicos da Capes. Foram considerados na análise artigos oriundos prioritariamente do campo educacional, contudo buscou-se alguns artigos no campo de saúde visto que a origem destes tipo de estudo se deu inicialmente neste campo, portanto, muitos estudos apresentam um detalhamento e uma especificação metodológica mais clara que nos permitiu melhor caracterizar cada uma das denominações. Este trabalho permitiu com que observássemos a existência de diversas nomenclaturas para o mesmo tipo

de estudo, algumas vezes em uma mesma área; também pudemos constatar que diversos softwares são utilizados para instrumentar o pesquisador na realização deste tipo de investigação, contudo o valor e a credibilidade do estudo depende fundamentalmente da transparência e do rigor metodológico empreendido pelo pesquisador.

**Palavras-chaves:** Estudos de revisão. Pesquisas do tipo Estado da Arte. Revisões sistemáticas. Metapesquisa.

### **Abstract**

*This article aims to analyse the numerous denominations and orientations adopted for studies that map subject areas of studies, while it also assesses and synthesizes search outcomes showing methodological evidence. The studies used for this analysis were selected from journals by Capes. The analysis considered mainly Education articles; however, some Medical studies were also included given studies of this sort originated in the Medical subject area. Therefore, several studies in that area have better level of detail and clearer methodological specification allowing better characterization of each of the denominations. This article allowed consideration of the existence of different nomenclatures for the same sort of study, sometime seven in the same subject area; another development is that various different computer applications are used by researchers when executing this sort of investigation. However, value and credibility accredited to a research study rely essentially on the transparency and methodological rigour employed by the researcher.*

**Keywords:** Revision studies. State-of-the-art research. Systematic research. Meta-analysis.

---

### **Introdução**

As pesquisas em educação, no Brasil, passaram a assumir destaque no espaço universitário a partir da criação dos programas de pós-graduação, em 1965, e sua ampliação na década de 1970 e com a institucionalização dos grupos de pesquisa e formação de pesquisadores de alto nível, ainda que com apoio limitado dos órgãos de fomento, como afirma André (2006).

A contínua expansão dos programas de pós-graduação, na atualidade com mais de duas centenas de cursos de mestrado e doutorado

recomendados, aumento significativo do número de grupos de pesquisa que somam milhares, programas de apoio e fomento à pesquisa, gera intensa produção de pesquisa. Anualmente, são milhares de teses e dissertações defendidas, por exemplo, em 2012 somam 6.186 teses e dissertações defendidas na área da educação, de acordo com o banco de resumos disponível na CAPES, totalizando aproximadamente 60.000 estudos realizados ao longo das quase cinco décadas da existência desses programas. Do mesmo modo, multiplicam-se o número de periódicos e eventos científicos na área favorecendo a publicação dos resultados dessas pesquisas.

Essa contínua expansão da pesquisa que aponta expressivo crescimento quantitativo suscita a realização de estudos que permitam levantamentos, balanços, mapeamentos, análises críticas, buscando colocar em evidência os temas e assuntos focalizados, as abordagens metodológicas, procedimentos e análises, os aportes teórico metodológicos, resultados que possam ser replicados ou evitados (THOMAS, 2007), bem como as lacunas que podem estimular a produção de novas pesquisas. Com efeito, esses estudos favorecem examinar as contribuições das pesquisas, na perspectiva da definição da área, do campo e das disciplinas que o constituem, avaliação do acumulado da área, apontando as necessidades de melhoria do estatuto teórico metodológico, e mesmo as tendências de investigação.

Nessa perspectiva, os estudos que têm por finalidade a realização desta revisão permitem a compreensão do movimento da área, sua configuração, propensões teóricas metodológicas, análise crítica indicando tendências, recorrências e lacunas.

Os estudos de revisão consistem em organizar, esclarecer e resumir as principais obras existentes, bem como fornecer citações completas abrangendo o espectro de literatura relevante em uma área. As revisões de literatura podem apresentar uma revisão para fornecer um panorama histórico sobre um tema ou assunto considerando as publicações em um campo. Muitas vezes uma análise das publicações pode contribuir na reformulação histórica do diálogo acadêmico por apresentar uma nova direção, configuração e encaminhamentos.

As revisões são necessárias para pesquisadores iniciantes em uma determinada área do conhecimento. Esses estudos podem conter, análises destinadas a comparar pesquisas sobre temas semelhantes ou relacionados; apontar a evolução das teorias, dos aportes teórico metodológicos e sua compreensão em diferentes contextos, indicar as tendências e procedimentos metodológicos utilizadas na área, apontar tendências das abordagens das práticas educativas.

Assim, este artigo tem por finalidade discutir e apontar indicações para a realização de estudos dessa natureza. Foi organizado a partir de práticas de realização de estudos nessa abordagem, apontando sugestões de procedimentos, critérios na sua elaboração e finaliza com indicações de possíveis limites.

### **Tipo de estudos de revisão**

A necessidade de realizar análises sobre os conhecimentos resultantes de pesquisa já havia sido indicada desde o seminário “A Didática em questão”, na década de 1980. Para Soares e Maciel (2000, p. 4) esses estudos são necessários “no processo de evolução da ciência, a fim de que se ordene periodicamente o conjunto de informações e resultados já obtidos”, favorecendo a organização que mostre a integração e a configuração emergentes, as diferentes perspectivas investigadas, os estudos recorrentes, as lacunas e as contradições.

Ao fazer um levantamento na base de periódicos nacionais e internacionais da Capes, encontramos diferentes tipos de estudos que realizam revisões de literatura e de produções científicas com as mais variadas denominações: levantamento bibliográfico (MORAIS; ASSUMPÇÃO, 2012; SANTOS, 2013), revisão de literatura (MIRANDA; FERREIRA, 2009), revisão bibliográfica (FRANÇA; MATTA; ALVES, 2012), estado da arte (ISOTANI et al., 2009), revisão narrativa (ELIAS et al., 2012), estudo bibliométrico (SILVA; HAYASHI, 2013), revisão sistemática (DEPAEPE; VERSCHAFFEL; KELCHTERMANS, 2013), revisão integrativa (SOBRAL; CAMPOS, 2012),

meta-análise (KYRIAKIDES; CHRISTOFOROU; CHARALAMBOUS, 2013), meta-sumarização (SANDELOWSKI; BARROSO; VOILS, 2007) e síntese de evidências qualitativas (TONDEUR et al., 2011). Apesar de virem de diferentes áreas todas as pesquisas referenciadas tratam de alguma forma de temas relacionados à educação, o que pode levar um pesquisador em processo de formação a caminhos diversos que nem sempre correspondem à sua necessidade.

Portanto, esta diversidade de termos encontrada para denominar os estudos que realizam revisões nos levam a questionar sobre a relação existente entre eles, o que os distingue, quando as expressões representam o mesmo tipo de estudo?

Para responder essas questões neste estudo teórico agrupamos os tipos de revisões citadas em dois grupos: as revisões que mapeiam e as revisões que avaliam e sintetizam.

### **Estudos de revisão: mapeamento**

Como uma primeira etapa de um mapeamento apresentamos o Levantamento Bibliográfico, que tem por finalidade levantar todas as referências encontradas sobre um determinado tema (CERVO; BERVIAN, 2002). Essas referências podem estar em qualquer formato, ou seja, livros, sites, revistas, vídeo, enfim tudo que possa contribuir para que se possa ter um primeiro contato com o objeto de estudo investigado. Observa-se que não existe nessa opção um critério detalhado e específico para a seleção da fonte material, basta tratar-se do tema investigado.

Se esses levantamentos eram anteriormente feitos em fichas utilizando um editor de texto ou planilhas eletrônicas, atualmente este processo é facilitado com a utilização de softwares específicos para tal, como o EndNote e o Mendeley, que permitem a catalogação e o acesso via internet em computadores ou dispositivos móveis de todo o material catalogado.

Alguns dos estudos que citavam em seu título a realização de um levantamento bibliográfico, como os estudos apresentados por Morais e

Assumpção (2012) e Santos (2013), foram além de um levantamento, pois produziram uma discussão sobre o material levantado em forma de ensaio teórico, o que poderia ser caracterizado como uma Revisão de Literatura (MIRANDA; FERREIRA, 2009) ou uma Revisão Bibliográfica (FRANÇA; MATTA; ALVES, 2012).

A revisão de literatura ou revisão bibliográfica teria então dois propósitos (ALVES-MAZZOTTI, 2002): a construção de uma contextualização para o problema e a análise das possibilidades presentes na literatura consultada para a concepção do referencial teórico da pesquisa.

Portanto, nesse tipo de produção, o material coletado pelo levantamento bibliográfico é organizado por procedência, ou seja, fontes científicas (artigos, teses, dissertações) fontes de divulgação de ideias (revistas, sites, vídeos, etc.) e a partir de sua análise permite ao pesquisador a elaboração de ensaios que favorecem a contextualização, problematização e uma primeira validação do quadro teórico a ser utilizado na investigação empreendida. Para este tipo de produção a organização física e virtual dos documentos levantados é essencial. Tendo em vista que, atualmente utilizamos material de origem física e virtual, por exemplo, livros emprestados de bibliotecas e outras fontes, artigos baixados de base de dados, informações contidas em sites, vídeos localizados no *youtube*, faz-se necessários um sistema de classificação do material tanto em pastas físicas quanto virtual com as mesmas denominações. Essa organização de pastas no computador contendo o material consultado virtualmente e cópias de capítulos de livros utilizados e organizados nas pastas físicas facilita a utilização deste material na produção de análises mais refinadas para o seu futuro aprofundamento.

O aprofundamento da análise pode se constituir em estudo do Tipo Estado da Arte (PICHETH, 2007; ROMANOWSKI; ENS, 2006), denominação comumente utilizada no campo educacional ou como denominado na área da saúde, Revisão Narrativa (ELIAS et al. 2012), por permitir estabelecer relações com produções anteriores, identificando temáticas recorrentes, apontando novas perspectivas, consolidando uma área de conhecimento e constituindo-se orientações de práticas pedagógicas para

a definição dos parâmetros de formação de profissionais para atuarem na área, segundo Rocha (1999).

Nesse tipo de estudo são analisadas as produções bibliográficas em “determinada área [...] fornecendo o estado da arte sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada” (NORONHA; FERREIRA, 2000, p. 191). Como o volume de produção pode ser grande, é usual, além de se estabelecer o campo de pesquisa e o tema pesquisado, definir um período de pesquisa, e estabelecer uma determinada fonte de dados, como artigos de uma determinada revista, teses e dissertações (PICHETH, 2007), podendo ser desde uma base de dados ampla como a de dissertações e teses da Capes ou um pouco mais restrita a uma ou mais revista científica ou a junção de ambos, como o trabalho de Barreto (2006) que realizou um levantamento da produção nacional na área de educação e tecnologia, no período entre 1996-2000 no qual foram mapeadas dissertações e teses defendidas em Programas de Pós-Graduação em Educação, respectivamente com conceitos 4 (Mestrado) e 5 ou 6 (Doutorado) na avaliação da Capes e 2 Artigos publicados em revistas classificadas como “Nacional A” no Qualis da Capes.

Assim como indicam Soares e Maciel (2000) ao realizar estudos dessa natureza no exame de perspectivas, multiplicidade e pluralidade de enfoques, é possível inferir indicadores para esclarecer e resolver as problemáticas históricas, além de compreender os aportes significativos da teoria e prática pedagógica, as restrições e ‘ilhas’ de disseminação sobre um tema ou área do conhecimento como propôs Messina (1998).

O termo estado da arte ou estado do conhecimento segundo Brandão, Baeta, e Rocha (1986, p. 7), resulta de uma tradução literal do Inglês, e conforme a autora tem por objetivo realizar levantamentos do que se conhece sobre um determinado assunto a partir das pesquisas realizadas em uma determinada área. Estado do conhecimento é um “estudo descritivo da trajetória e distribuição da produção científica sobre um determinado objeto, estabelecendo relações contextuais com um conjunto de outras variáveis, como por exemplo, data de publicação, temas e periódicos, etc” (UNIVERSITAS, 2000).

Um estado do conhecimento não se restringe a identificar a produção, mas analisá-la, categorizá-la e revelar os múltiplos enfoques e perspectivas. Segundo Soares e Maciel (2000, p. 4), num estado da arte é necessário considerar “categorias que identifiquem, em cada texto, e no conjunto deles as facetas sobre as quais o fenômeno vem sendo analisado”. Para Messina (1998, p. 1),

um estado da arte é um mapa que nos permite continuar caminhando; um estado da arte é também uma possibilidade de perceber discursos que em um primeiro exame se apresentam como descontínuos ou contraditórios. Em um estado da arte está presente a possibilidade de contribuir com a teoria e prática [de uma área do conhecimento].

No Brasil, os termos estado da arte e estado do conhecimento têm sido empregados como semelhantes em várias investigações. Em ensaio Nóbrega-Therrien e Therrien (2004) buscam explicitar a compreensão de estudos dessa natureza, ao discutirem o estado da questão. Esclarecem que o estado da questão tem por finalidade situar como se encontra o tema ou objeto de investigação no estado atual da ciência, o que “requer consulta a documentos substanciais” afeitos à construção do objeto de investigação. Portanto, a finalidade é delimitar, clarificar e caracterizar o objeto de estudo, realizada por meio de levantamento bibliográfico seletivo, restrita aos estudos e parâmetros próximos às especificidades do interesse do pesquisador (NÓBREGA-THERRIEN; THERRIEN, 2004, p. 8).

Diferentes recursos e técnicas têm sido utilizados nas análises. O trabalho de Zuffo (2011) apresenta detalhadamente o uso do editor de planilhas Excel que seria o recurso comumente utilizando, tanto na etapa de coleta e seleção do material quanto na análise por meio da criação de colunas nas quais são copiadas os extratos do texto analisado que contém o referência ao indicador analisado.

Já o trabalho de Milani (2013) complementa o processo de análise dos artigos com a utilização do software Atlas.ti aplicando a técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

No que se refere à apresentação dos resultados, isto acontece de forma textual, com gráficos que comprovam os resultados obtidos e são utilizados em alguns trabalhos a estatística descritiva como exemplificado nos estudos de Barreto (2006).

Enfim, as pesquisas do tipo estado da arte focam sua análise na problematização e metodologia, sua finalidade central é o mapeamento, principalmente servindo ao pesquisador como uma referência para a justificativa lacuna que a investigação que se pretende realizar poderá preencher, conforme encontramos nos trabalhos de Costa (2010), Pinheiro (2012) e Milani (2013).

Um outro foco de análise da produção científica, são os estudos bibliométricos muito presentes nas áreas de ciências sociais e ciências da saúde, mas ainda recentes no campo educacional. As pesquisas que encontramos no campo educacional, normalmente fazem interseção com essas áreas, como por exemplo, o estudo de Silva e Hayashi (2013), o qual apresenta um estudo bibliométrico da produção científica no campo da Educação Especial.

A bibliometria tem sua origem no campo da biblioteconomia caracterizando-se pela utilização “pelas práticas demensuração dos aspectos quantitativos de conteúdo em qualquer formato” (BUFREN; PRATES, 2005, LOPES et al., 2012). Ou seja, os materiais a serem analisados podem ser: livros, teses, capítulos de livros, artigos publicados em revistas científicas, comunicações em atas de conferências documentos, textos, fontes ou bases de dados. O processo de análise recorre a métodos estatísticos, “tais como modelo vetorial, modelos booleanos de recuperação, modelos probabilísticos, linguagem de processamento, abordagens baseadas no conhecimento e tesauros, com o objetivo de melhorar a eficiência na recuperação” (BUFREN; PRATES, 2005, p. 11).

No estudo de Silva e Hayashi (2013), assim como em outros trabalhos (DIAS, 2009; MOSTAFA; MÁXIMO, 2003), observa-se que existe uma definição mais restrita quanto à fonte de busca dos artigos. Existe um critério explícito quanto à definição do periódico, que normalmente é o impacto do periódico no campo de pesquisa definido pelo pesquisador.

Assim como nas pesquisas do tipo Estado da Arte, a busca parte de um tema, como observamos no trabalho de Mostafa e Máximo (2003) ao buscar a publicação nos anais de dois eventos sobre o tema “comunicação educativa” nos quais todos os documentos encontrados são recuperados e utilizados independente do tipo de texto, seja um ensaio, um artigo científico, revisão de literatura ou outros.

Lopes et al. (2012) definem quatro tipos de indicadores bibliométricos em: indicadores de qualidade científica, indicadores de atividade científica, indicadores de impacto científico, indicadores de associações temáticas. Estes indicadores dariam origem às diversas variáveis contabilizadas nos estudos bibliométricos, das quais destacamos: a quantidade e evolução dos artigos publicados, tipologia dos artigos, números de páginas, autoria, colaboração científica entre as autorias, produtividade dos autores; transitoriedade dos autores; gênero e afiliação institucional e geográfica dos autores; citações realizadas pelos autores: temáticas dos artigos; autoria das citações, tipologia das fontes citadas; nível de atualização das fontes citadas; origem das fontes citadas; idiomas das fontes citadas; abrangência das fontes bibliográficas (SILVA; HAYASHI, 2013).

Diversos softwares têm sido utilizados para a análise desse material. Desde a simples utilização de editores de planilhas, como por exemplo, o Excel, e ainda outros softwares que a partir de uma análise qualitativa permitem mais facilmente a visualização e tratamento de resultados quantitativos, como é o caso do Sphinxs (DIAS, 2009). Também o software Nvivo (WILSON et al., 2011) tem sido utilizado devido à possibilidade que oferece de geração de matrizes quantitativas que podem facilmente ser importadas pelos editores de planilhas e softwares específicos para tratamento e análise quantitativa como o SPSS (SEDIGHI, 2013). Para a identificação de redes de colaboração o software Pajek tem sido utilizado (CATALÁ-LOPEZ et al., 2012) entre outros (COBO et al., 2011) por possibilitar também a visualização gráfica e quantitativa da colaboração de autoria uma das variáveis analisadas em estudos bibliométricos.

Concluimos que as revisões de mapeamento têm como finalidade central levantar indicadores que fornecem caminhos ou referências

teóricas para novas pesquisas. Esses indicadores podem ser constituídos a partir de informação de ordem qualitativa, como é o caso das revisões bibliográficas e pesquisas do tipo estado da arte e a partir de informações qualitativas que codificadas se transformam em dados quantitativos como é o caso das revisões bibliométricas.

Contudo, além da necessidade de apontamentos para novas pesquisas, observamos que com o volume de evidências produzidas pelas pesquisas, há necessidade de se verificar como e em que condições estas evidências se repetem e mesmo sobre a aplicabilidade dessas tanto para a formulação de políticas de fomento à pesquisa, como no processo de formação dos profissionais da educação (THOMAS, 2007). Nesta perspectiva, destacamos as revisões que avaliam e sintetizam resultados das pesquisas.

### **Estudos de revisão: avaliação e sínteses**

Nesta categoria de revisão encontram-se as denominações revisão sistemática (DEPAEPE; VERSCHAFFEL; KELCHTERMANS, 2013), revisão integrativa (SOBRAL; CAMPOS, 2012), síntese de evidências qualitativas (TONDEUR et al., 2011), metassíntese qualitativa (MATHEUS, 2009), meta-análise (KYRIAKIDES; CHRISTOFOROU; CHARALAMBOUS, 2013) e metasumarização (SANDELOWSKI; BARROSO; VOILS, 2007). Essas revisões se distinguem das revisões que mapeiam na formulação da questão de investigação, no estabelecimento de estratégias de diagnóstico crítico e na exigência na transparência para estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, necessariamente primários, ou seja, coletados pelo próprio pesquisador, tais como *surveys*, entrevistas, observações, relatos, etc (DAVIES, 2007).

Estes estudos têm sua origem na área de ciências da saúde, pois buscam identificar as condições em que determinadas evidências ocorrem e a possibilidade de identificação de padrões de ocorrência. Atualmente, nessa área grande parte desses estudos seguem as indicações definidas pelo *UK Cochrane Centre* (<http://ukcc.cochrane.org>), um centro de

referência que congrega grupos de pesquisadores que realizam revisões que sintetizam resultados seguindo padrões definidos pelo centro.

No campo educacional surgiu, no final dos anos 2000, a *Campbell Collaboration* (<http://www.campbellcollaboration.org>) inspirada nas pesquisas produzidas pelo *UK Cochrane Centre* e pelas necessidades levantadas pelos seus pesquisadores na busca de evidências que pudessem não só auxiliar as intervenções em saúde, mas também as intervenções sociais.

Atualmente ele congrega seis grupos de pesquisas: crime e justiça, educação, desenvolvimento internacional, métodos, bem-estar social e grupo usuários. Os cinco primeiros seriam grupos sistematizadores de pesquisas, os quais reúnem pesquisadores que se interessam na realização das revisões sistemáticas das pesquisas; o sexto, o grupo usuário, incorpora entidades, profissionais de cada uma das áreas e/ou pesquisadores usuários das sistematizações produzidas pela *Campbell Collaboration*. (CAMPBELL, 2013).

A instituição estimula e aceita a participação e colaboração de pesquisadores do mundo inteiro, contanto que sigam o protocolo definido pela organização e tenham sua proposta de revisão aprovada pelo comitê gestor da instituição.

Os estudos partem de uma questão central de pesquisa, bem delimitada e buscam identificar pesquisas que utilizam fontes primárias que procuraram responder o mais próximo possível da questão formulada pelo pesquisador. Na definição dos critérios de inclusão e exclusão de artigos é importante a presença de indicadores de avaliação quanto à proximidade e distanciamento da questão formulada, que poderíamos definir como critérios temáticos de proximidade; mas também são necessários critérios de inclusão e exclusão sobre a qualidade metodológica explicitada no estudo, que poderíamos definir como critérios metodológicos de inclusão ou exclusão das pesquisas inventariadas. E a partir da seleção dos artigos o foco central da análise e sistematização são os resultados.

Na estrutura das publicações resultantes desses estudos observa-se na introdução a contextualização e problematização da questão investigada, e em alguns casos a apresentação dos quadros teórico dos conceitos abordados na questão, como é o caso da pesquisa apresentada por Depaepe, Verschaffel

e Kelchtermans (2013) na revisão sistemática apresentada sobre as apropriações feitas do conceito de conhecimento pedagógico do conteúdo (*Pedagogical content knowledge*) pelas pesquisas de educação matemática.

Outras pesquisas como exemplificado no trabalho de Tondeur et al (2011), o qual utiliza a expressão “síntese de evidências qualitativas” para a revisão sistemática apresentada sobre a preparação de futuros professores para integrar as tecnologias na educação, distribuem os mesmos tópicos em quatro sessões. Na sessão denominada introdução apresentam a justificativa e contextualização do tema abordado; na sessão que traduzimos como quadro teórico (*Background*), apresentam o quadro teórico sobre a integração das tecnologias na formação de professores, ou seja, qual a definição de integração aceita pelos pesquisadores; na sessão denominada propósito do estudo, apresentam o objetivo do estudo. Enfim, mesmo que a estrutura de tópicos não seja a mesma, ambas as pesquisas trazem a informação essencial para que a comunidade científica possa saber a delimitação conceitual e o quadro teórico que sustenta a revisão apresentada.

Na sequência, na estrutura das publicações, encontramos o encaminhamento metodológico da pesquisa. Nesse tópico são apresentados: o critério de seleção do periódico ou base de dados dos quais os artigos serão selecionados; os critérios de inclusão e exclusão de artigos; a abordagem de análise utilizada, por exemplo, a Meta-Etnografia (NOBLIT; HARE, 1988<sup>1</sup> apud TONDEUR et al., 2011, p. 136), a análise vertical definida por Miles e Huberman (1994) utilizada na revisão apresentada por Depaepe, Verschaffel e Kelchtermans (2013); as categorias criadas durante o processo de análise; e os critérios de avaliação metodológica dos artigos selecionados (TONDEUR et al., 2011).

O processo de análise do material coletado, segundo Tondeur et al. (2011), se dá em oito fases: (1) análise do objetivo do estudo apresentado no artigo, ou seja se o objetivo focaliza a questão definida para a revisão; (2) identificação no texto de palavras-chaves que deveria comportar o

---

<sup>1</sup> NOBLIT, G. W.; HARE, R. D. *Meta-ethnography: synthesizing qualitative studies*. Newbury Park: Sage, 1988.

estudo em questão; (3) avaliação da qualidade do estudo; (4) leitura atenta do estudo para identificar os problemas levantado pelos autores; (5) determinação da relação entre os estudos levantados; (6) identificação de similaridades, diferenças e características únicas entre os estudos; (7) elaboração de sínteses e explicações; (8) e elaboração de modelos a partir dos resultados sintetizados. Matheus (2009), ao definir a metasíntese qualitativa, agrupa estas fases em seis etapas, fazendo-nos concluir que é um outro termo utilizado para a revisão sistemática.

Para a avaliação da qualidade metodológica do estudo, Tondeur et al. (2011) sugerem que se respondam às seguintes questões: é uma pesquisa qualitativa? As questões são claramente definidas? A abordagem qualitativa adotada é claramente justificada? A abordagem selecionada é apropriada para questão de pesquisa definida? O contexto do estudo está claramente definido? O papel desempenhado pelo pesquisador durante o estudo é explicitado claramente? O método de amostragem é claramente definido? A estratégia de seleção da amostragem é claramente definida? O método de coleta de dados é claramente definido? O método de coleta de dados é apropriado para a questão investigada? O método de análise é claramente definido? A análise empreendida é apropriada para a questão de pesquisa proposta? As conclusões são embasadas em evidências suficientes?

Ainda na análise do material coletado Depaepe, Verschaffel e Kelchtermans (2013) elenca em seu estudo nove recortes principais que orientam a análise do artigo que serão depois dissecados individualmente buscando aproximações e distanciamentos por agrupamentos semelhantes, destacamos aqui seis que consideramos possam ser aplicados generalizadamente em qualquer revisão sistemática: (1) as definições do conceito investigado apresentado nos estudos; (2) a questão de pesquisa; (3) o método de pesquisa empregado; (4) o país onde o estudo foi realizado; (5) o número e origem dos participantes; (6) os principais resultados da pesquisa.

Para a realização dessa codificação, necessária para análise, os *softwares* orientados para tratamento de dados qualitativos podem oferecer uma grande contribuição, tais como Nvivo (BAZELEY, 2007), Atlas.Ti (FRIESE, 2012), pois permitem a recuperação rápida de extratos codificados no texto,

a criação de categorias e subcategorias de análise, a confecção de redes de relação entre os códigos, categorias e extratos do texto e ainda a exportação para outros softwares de tratamento quantitativos, quando necessário.

Para sistematização dos resultados duas visões dominantes determinam os estudos de revisão que avaliam e sintetizam: a de integração e agregação e a de interpretação das evidências encontradas nos resultados.

Os estudos que recorrem a visão interpretativa das evidências encontradas nos resultados aparecem nas bases de dados de periódicos sob diferentes denominações: revisão sistemática, revisão integrativa, síntese de evidências qualitativas e meta-síntese qualitativa.

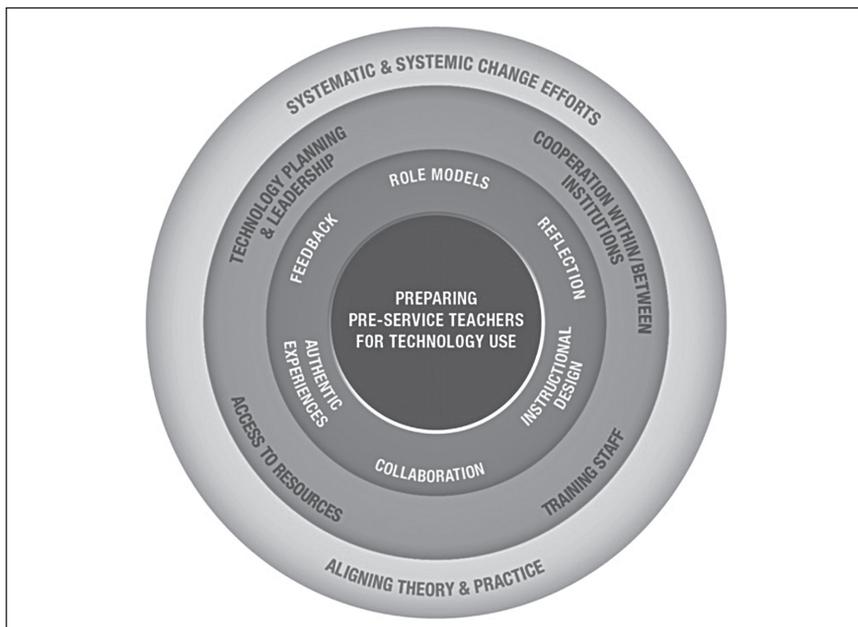
Estes estudos analisam pesquisas primárias cuja origem dos dados podem ser tanto de ordem qualitativa quanto quantitativa, e seu foco de análise são as conclusões extraídas a partir da análise empreendida.

Estes estudos partem do princípio que uma visão interpretativa das evidências seria mais adequado ao campo educacional, visto que os achados, os instrumentos de coletas e sujeitos participantes normalmente são variados o que torna difícil a agregação ou contabilização de resultados. Desta forma os resultados qualitativos, bem como as condições de aquisição destes resultados necessitam ser agrupados e reagrupados de forma interpretativa por semelhanças para que possam responder a questão central de pesquisaproposta.

Conforme podemos observar no trabalho de Tondeur et al. (2011), os quais para responder a questão central de pesquisa “quais conteúdos e métodos de intervenção preparam melhor os futuros “professores para integrar a tecnologia em suas futuras salas de aula” agruparam os resultados das pesquisas analisadas em duas grandes categorias: resultados relacionados à preparação dos professores e resultados relacionados ao nível institucional. Cada uma dessas categorias foram reanalisadas e a categoria de resultados relacionados à preparação dos professores se subdividiu em sete novas subcategorias: 1) alinhamento entre teoria e prática; 2) uso do professor como modelo; 3) reflexão de suas atitudes sobre o papel da tecnologia na educação; 4) aprendendo tecnologia por meio do planejamento de suas aulas; 5) pela colaboração entre pares; 6)

sendo apoiado na realização de experiências autênticas com tecnologia; 7) oferta de *feedback* contínuo, pelos formadores sobre o uso da tecnologia ao invés de realização de avaliações somativas sobre o uso. Nestas sete categorias foi descrito as condições em que cada uma das pesquisas selecionadas apontava para tal resultado e especificidades da pesquisa que pudessem levar à compreensão da mesma. Esta recategorização também ocorreu na categoria de resultados relacionados ao nível institucional.

Observa-se então que, neste tipo de sistematização as categorizações por agrupamento e por semelhança ocorrem de forma sistemática permitindo a geração de modelos e esquemas para compreensão e discussão das propostas identificadas, conforme Tondeur et al. (2011) geram em seu trabalho a partir das análises realizadas (Figura 1).



**Figura 1** - Modelo para preparar professores iniciantes para o uso da tecnologia

Fonte: TONDEUR et al., 2011, p. 141.

Já a integração e agregação estão presentes nos estudos que avaliam e sintetizam estudos apenas quantitativos, tal como a meta-análise (D'AGOSTINO; POWERS, 2009; KYRIAKIDES; CHRISTOFOROU; CHARALAMBOUS, 2013), cujo critério inicial para seleção é ter resultados mensuráveis estatisticamente.

O termo foi cunhado por Glass (1976) quando em um trabalho de categorização das pesquisas segundo origem do dado analisado, realizadas até a década de 1970, classificou-as em pesquisas primárias, aquelas em que os pesquisadores analisavam os dados coletados por eles mesmos, secundários quando recuperavam dados de outra pesquisa e a validavam aplicando outros métodos estatísticos e utilizou o termo meta-análise para se referir à análise estatística de uma ampla coleta de resultados de análises oriundas de estudos individuais tendo como propósito a integração de resultados (GLASS, 1976, p. 1).

Kyriakides, Christoforou e Charalambous (2013) descrevem a meta-análise como uma poderosa ferramenta que por meio de cálculos de médias de tamanho do efeito poderia colaborar para corrigir possíveis distorções de resultados que ofereceriam ilusão e conflito de resultados que podem obscurecer a real compreensão do problema.

No campo educacional, os autores (KYRIAKIDES; CHRISTOFOROU; CHARALAMBOUS, 2013) sugerem que ela se utilizada para três finalidades: descortinar o conhecimento acumulado em um determinado campo permitindo ser utilizado por pesquisadores ou por profissionais para avançar os estudos ou aprimorar o trabalho; na construção de novas teorias, redefinir existentes ou desenhar novos estudos; e na condução de testes que permitam verificar a validade empírica de efetividade de modelos e quadros teóricos.

A meta-análise se assemelha as revisões sistemáticas da fase 1 – análise dos objetivos do estudo apresentado no artigo até a fase 6 - identificação de similaridades, diferenças e características únicas entre os estudos, das fases definidas por Tondeur et al. (2012). Contudo, a partir desta fase inicia-se uma contabilização das variáveis quantitativas levantadas e analisadas pelos estudos e aplicados a estes testes estatísticos. Isso é necessários para verificar os resultados apontados após as integrações e

*agregações dos resultados, tais como fatores de efeitos fixos, aleatórios e multiníveis, método ANOVA, entre outros (MARSH et al., 2009), utilizando softwares estatísticos como o SPSS (D'AGOSTINO; POWERS, 2009).*

Contudo a aplicação deste método analítico nas pesquisas em educação ainda é um desafio, devido a ausência de informações e de transparência nos artigos sobre os métodos estatísticos utilizados, impossibilitando uma meta-análise generalizável (D'AGOSTINO; POWERS, 2009) permanecendo ainda o desafio apontado por Glass (1976), de estarmos em uma embaraçosa posição sabendo menos do que provamos, pois as provas residem que muitas vezes é altivamente desprezada e insuficientemente respeitada.

Este desafio é ainda maior para os estudos que buscam integrar e agregar tanto dados quantitativos quanto qualitativos em uma mesma sistematização, é o caso dos estudos recentes na área de saúde denominados metasumatização (SANDELOWSKI; BARROSO; VOILS, 2007; SUGA, 2013) ou metassíntese qualitativa (MATHEUS, 2009).

Segundo Matheus (2009, p. 545) a transformação de um conjunto de estudos qualitativos em um novo estudo “requer sensibilidade teórica do pesquisador para desconstruir e analisar os dados das pesquisas, a partir de processo indutivo e interpretativo”. Além disso, a própria metodologia exige que seja um trabalho em equipe devido à necessidade de validação dupla ou até tripla das pesquisas levantadas como explícita o encaminhamento apresentado por Suga (2013).

A descrição minuciosa do processo de organização da seleção, validação e análise e valoração das pesquisas utilizadas no estudo, é essencial, complexo e desafiador, mas fundamentalmente necessário para “assegurar para o processo deste tipo de estudo é desafiador exigindo a validade da metassíntese qualitativa” (MATHEUS, 2009, p. 545).

Esta validação das pesquisas que avaliam e sintetizam os resultados foi discutida no estudo de Ahn, Ames e Myers (2012) aos analisarem 56 meta-análises publicadas nos anos 2000. Finalizam seu estudo apresentando recomendações para este tipo de estudo em educação que poderiam ser utilizadas como uma lista de verificação para os pesquisadores que se embrearem nesta seara.

Esta lista compreende cinco estágios da realização de revisões: a formulação do problema, a coleta dos dados, a avaliação dos dados, a análise e interpretação dos dados e o relatório dos resultados. Sintetizando as observações levantadas para cada estágio, os autores (AHN; AMES; MYERS, 2012) informam que de forma geral os problemas são bem formulados e os dados adequadamente coletados, contudo indicam a necessidade de aprimorar o processo de análise que vem sendo realizado neste tipo de pesquisa. Além disso, alertam que a falta de informação sobre os métodos estatísticos utilizados dificulta a transformação dos resultados em estudos meta-analíticos generalizáveis que poderiam efetivamente contribuir para a transformação de práticas educacionais.

### **Considerações finais**

Observamos neste estudo que podemos contar com tipos de procedimentos de revisão, que agrupamos segundo suas características: revisão bibliográfica; estudos bibliométricos; pesquisas do tipo estado da arte; revisão narrativa; revisão sistemática, revisão integrativa; síntese de evidências qualitativas; meta-análise; metassíntese qualitativa ou metasumarização.

Este trabalho permitiu com que observássemos existem diversas nomenclaturas para o mesmo tipo de estudo, algumas vezes em uma mesma área; também pudemos constatar que diversos softwares são utilizados para instrumentar o pesquisador na realização deste tipo de investigação, contudo o valor e a credibilidade do estudo depende fundamentalmente da transparência e do rigor empreendido pelo pesquisador.

É importante ressaltar que cada tipo de estudo possui uma finalidade específica, que não corresponde a uma hierarquização de qualidade e especificidade de sua aplicação. O acesso e a realização destes estudos podem contribuir sobremaneira na formação do pesquisador, pois analisando o processo de realização das pesquisas levantadas poderá desenvolver uma criticidade metodológica que poderá auxiliar na identificação de lacunas em sua própria pesquisa.

Na área da educação, os estudos de revisão carecem de maior aprimoramento, e na atualidade, devido ao número elevado de pesquisas empíricas realizadas são necessários e fundamentais para sintetizar, avaliar e apontar tendências, mas principalmente para indicar os pontos de fragilidade de modo a favorecer a análise crítica sobre o acumulado da área.

## Referências

AHN, S.; AMES, A. J.; MYERS, N. D. A Review of meta-analyses in education: methodological strengths and weaknesses. *Review of Educational Research*, v. 82, n. 4, p. 436-476, 2012.

ALVES-MAZZOTTI, A. J. A “revisão bibliográfica” em teses e dissertações: meus tipos inesquecíveis – o retorno. In: BIANCHETTI, L.; MACHADO, A. M. N. (Org.). *A bússula do escrever: desafios e estratégias na orientação de teses e dissertações*. São Paulo: Cortez, 2002. p. 25-44

ANDRÉ, M. D. A jovem pesquisa educacional brasileira. *Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 11-24, set./dez. 2006.

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

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

BAZELEY, P. *Qualitative Data Analysis with Nvivo*. 2nd ed. London: Sage Publication, 2007.

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

BUFREM, L.; PRATES, Y. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. *Ciência da Informação*, v. 34, n. 2, maio/ago. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652005000200002&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652005000200002&lng=pt&nrm=iso)>. Acessos em: 6 nov. 2013.

---

CAMPBELL Collaboration. 2013. Disponível em: <<http://www.campbellcollaboration.org>>. Acesso em: 10 out. 2013.

CATALÁ-LOPEZ, F. et al. Coauthorship and institutional collaborations on cost-effectiveness analyses: a systematic network analysis. *PLoS ONE*, v. 7, n. 5, e38012, 2012.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. *Metodologia científica*. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COBO, M. J. et al. Science mapping software tools: review, analysis, and cooperative study among tools. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, v. 62, n. 7, p. 1382-1402, 2011.

COSTA, S. T. G. *O imaginário do professor sobre o uso das tecnologias educativas: pressupostos para uma proposta de formação*. 2010. 255 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2010 Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1774](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1774)>. Acesso em: 9 jun. 2011

D'AGOSTINO, J. V.; POWERS, S. J. Predicting teacher performance with test scores and grade point average: a meta-analysis. *American Educational Research Journal*, v. 46, n. 1, p. 146-182, 2009.

DAVIES, P. Revisões sistemáticas e a Campbell Collaboration. In: THOMAS, G. et al. *Educação baseada em evidências: atualização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 31-43.

DEPAEPE, F.; VERSCHAFFEL, L.; KELCHTERMANS, G. Pedagogical content knowledge: a systematic review of the way in which the concept has pervaded mathematics educational research. *Teaching and Teacher Education*, v. 34, p. 12-25, 2013.

DIAS, A. T. T. *Pesquisando a relação família-escola: o que revelam as teses e dissertações dos programas de pós-graduação brasileiros*. 2009. 219 f. Tese (Doutorado em Educação Escolar) – Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2009. Disponível em: <[http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Andrea\\_Theodoro\\_Toci\\_Dias.pdf](http://portal.fclar.unesp.br/poseduesc/teses/Andrea_Theodoro_Toci_Dias.pdf)>. Acesso em: 10 jul. 2013.

ELIAS, C. S. et al. Quando chega o fim? Uma revisão narrativa sobre terminalidade do período escolar para alunos deficientes mentais. *SMAD: Revista Electrónica en Salud Mental, Alcohol y Drogas*, v. 8, n. 1, p. 48-53, 2012.

FRANÇA, C. L.; MATTA, K. W.; ALVES, E. D. Psicologia e educação a distância: uma revisão bibliográfica. *Psicologia: Ciência & Profissão*, v. 32, n. 1, p. 4-15, 2012.

FRIESE, S. *Qualitative data analysis with Atlas.ti*. London: Sage Publications, 2012.

GLASS, G. V. Primary, secondary and meta-analysis of research. *American Educational Research Association*, v. 5, n. 10, 3-8, 1976.

MARSH, M. W. et al. Gender effects in the peer reviews of grant proposals: a comprehensive meta-analysis comparing. *Review of Educational Research*, v. 79, n. 3, 1290-1326, 2009.

ISOTANI, S. et al. Estado da arte em web semântica e web 2.0: potencialidades e tendências da nova geração de ambientes de ensino na internet. *Revista Brasileira de Informática na Educação*, v. 17, n. 1, p. 30-42, 2009.

KYRIAKIDES, L; CHRISTOFOROU, C.; CHARALAMBOUS, C. Y. What matters for student learning outcomes: a meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, v. 36, p. 143-152, 2013.

LOPES, S. et al. A bibliometria e a avaliação da produção científica: indicadores e ferramentas. CONGRESSO NACIONAL DE BIBLIOTECÁRIOS, ARQUIVISTAS E DOCUMENTALISTAS, 11., 2012, Lisboa. *Actas...* Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2012. Disponível em: <<http://www.bad.pt/publicacoes/index.php/congressosbad/article/view/429>>. Acesso em: 10 ago. 2013.

MATHEUS, M. C. C. Metassíntese qualitativa: desenvolvimento e contribuições para a prática baseada em evidências. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 22, Edição Especial, p. 543-545, 2009.

MESSINA, G. *Estudio sobre el estado da arte de la investigacion acerca de la formación docente en los noventa*. 1998. Trabalho apresentado à Reúñion de Consulta Técnica sobre investigación en Formación del Profesorado, Organización de Estados Ibero-Americanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, México, 1998.

MILANI, M. L. C. *A presença das tecnologias educacionais no currículo dos cursos de licenciatura em matemática*. 2013. 114 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2013. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2594](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2594)>. Acesso em: 5 dez. 2013.

MILES, M. B.; HUBERMAN, A. M. *Qualitative data analysis*. 2nd ed. Thousand Oaks: Sage, 1994.

MIRANDA L. M. de; FERREIRA, S. F. As contribuições da internet para o idoso: uma revisão de literatura. *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*, v. 13, n. 29, p. 383-395, abr./jun. 2009.

MORAIS, J. F. S.; ASSUMPÇÃO, R. P. S. Olhares para a produção bibliográfica sobre educação física escolar: algumas reflexões a partir de um levantamento bibliográfico. *Acta Scientiarum: Education*, v. 34, n. 1, p. 121-128, 2012.

MOSTAFA, S. P.; MÁXIMO, L. F. A produção científica da Anped e da Intercom no GT da Educação e Comunicação. *Ciência da Informação*, v. 32, n. 1, 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-19652003000100010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652003000100010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 6 nov. 2013.

NÓBREGA-TERRIEN, S.; TERRIEN, J. O estado da questão: sua compreensão na construção de trabalhos científicos: reflexões teórico-metodológicas. *Estudos em Avaliação Educacional*, v. 15, n. 30, p. 5-16, jul./dez. 2004.

NORONHA, D. P.; FERREIRA, S. M. S. P. Revisões de literatura. In: CAMPELLO, B. S.V. C.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). *Fontes de informação para pesquisadores e profissionais*. Belo Horizonte: UFMG, 2000.

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*. 2007. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação) — Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2007. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=828](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=828)>. Acesso em: 10 ago. 2013.

PINHEIRO, R. B. *As representações sociais do projeto Ler e Pensar*. 2012. 267 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=2395](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=2395)>. Acesso em : 11 abr. 2013.

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. *Diálogo Educacional*, v. 6, n. 19, p. 37-50, set./dez., 2006.

SANDELOWSKI, M.; BARROSO, J.; VOILS, C. I. Using qualitative metasummary to synthesize qualitative and quantitative descriptive findings. *Research in Nursing & Health*, v. 30, n. 1, p. 99-111, 2007.

SANTOS, L. M. A. Panorama das pesquisas sobre TDIC e formação de professores de língua inglesa em LA: um levantamento bibliográfico a partir da base de dissertações/teses da Capes. *Revista Brasileira de Linguística Aplicada*, v. 13, n. 1, p. 15-36, 2013.

SEDIGHI, M. Interdisciplinary relations in some high-priority fields of science and technology: an analytical study. *Library Review*, v. 62, n. 6-7, p. 407-419, 2013.

SILVA, R. C.; HAYASHI, M. C. P. I. Revista Educação Especial: um estudo bibliométrico da produção científica no campo da Educação Especial. *Revista Educação Especial*, v. 21, n. 31, p. 117-136, 2013. Disponível em: <<http://cascavel.ufsm.br/revistas/ojs-2.2.2/index.php/educacaoespecial/article/view/15>>. Acesso em: 3 nov. 2013.

SOARES, M. B.; MACIEL, F. P. *Alfabetização*. Brasília: MEC/Inep/Comped, 2000. (Estado do Conhecimento, n. 1). Disponível em: <[http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7BE35088B3-B51D-482A-827D-66061A4AE11E%7D\\_alfabetiza%C3%A7%C3%A3o.pdf](http://www.publicacoes.inep.gov.br/arquivos/%7BE35088B3-B51D-482A-827D-66061A4AE11E%7D_alfabetiza%C3%A7%C3%A3o.pdf)>. Acesso: 3 set. 2013.

SOBRAL, F. R.; CAMPOS, C. J. G. The use of active methodology in nursing care and teaching in national productions: an integrative review. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, v. 46, n. 1, p. 208-218, 2012.

SUGA, U. S. G. *Fatores que conduzem ou afastam os dentistas na realização de medidas preventivas em relação à cárie dentária: uma revisão sistemática e metassummarização*. 2013. 90 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia Integrada) -- Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013.

THOMAS, G. Introdução: evidência e prática. In: THOMAS, G. et al. *Educação baseada em evidências: atualização dos achados científicos para a qualificação da prática pedagógica*. Porto Alegre: Artmed, 2007. p. 9-27.

TONDEUR, J. et al. Preparing pre-service teachers to integrate technology in education: a synthesis of qualitative evidence. *Computers & Education*, n. 59, p. 134 -144, 2011.

UNIVERSITAS. *A produção científica sobre educação superior no Brasil, 1968 – 2000*. Porto Alegre: GT Política de Educação Superior/ANPED, 2002. Disponível em: <<http://www.pucrs.br/faced/pos/universitas>>. Acesso em: 10 dez. 2013.

WILSON, S. et al. Publications of Australian LIS academics in databases. *Australian Academic & Research Libraries*, v. 42, n. 3, p. 211-230, 2011.

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*. 2011. 149 f. Dissertação (Mestrado em Educação) -- Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2011. Disponível em: <[http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=1890](http://www.biblioteca.pucpr.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=1890)>. Acesso em: 5 ago. 2011.

Recebido: 18/12/2013

Received: 12/18/2013

Aprovado: 25/01/2015

Approved: 01/25/2015

