

ESTUDO CIENTOMÉTRICO SOBRE COMPETÊNCIAS DOCENTES

Eloni dos Santos Perin

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Brasil

Maria do Carmo Duarte Freitas

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Brasil

Helena de Fátima Nunes Silva

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Brasil

RESUMO

A gestão de competências é uma categoria conceitual e uma prática da gestão do conhecimento, tema estudado no meio acadêmico e nas organizações, porém com abordagem recente no setor público e na área da Educação, ao tratar da formação profissional docente. Nesse contexto, pretende-se identificar o campo de pesquisa nesta área, com a avaliação da produção científica acerca das competências docentes. A investigação ocorre a partir produções científicas disponíveis na base *Web of Knowledge*, escolhida por sua abrangência internacional e de fácil coleta dos dados. Para a análise, utilizou-se a Cientometria, com foco da análise na rede de autores, palavras-chave, instituições e locais de publicação. A pesquisa compreende coleta de dados, tratamento e análise das produções científicas sobre o tema, utilizando-se *software* bibliométrico e cientométrico para a contagem e análise da produção. Como resultados, identificou-se uma rede de autores com publicações na Alemanha, com as principais palavras-chave compreendendo expressões como *teachers competency, process, teaching, competence, management, learning, strategy, information*, entre outras, evidenciando que o tema trata da gestão do conhecimento no nível estratégico do campo da gestão educacional. Conclui-se

sobre a necessidade de estudos cientométricos em outras bases de dados para análise comparativa, assim como para identificar pesquisadores brasileiros sobre o tema.

Palavras-Chave: Gestão por Competências; Competências Docentes; Cientometria.

SCIENTOMETRIC STUDY ON TEACHING SKILLS

ABSTRACT

The Management of competences is a conceptual category and a practice of knowledge management, a subject studied in the academic environment and in the organizations, but with a recent approach in the public sector and in the area of education, when dealing with professional teacher education. In this context, we intend to identify the field of research in this area, with the evaluation of the scientific production about the teaching competences. The research takes place from scientific productions available in the Web of Knowledge database, chosen for its international reach and easy data collection. For the analysis, Scientometrics was used, focusing the analysis on the network of authors, keywords, institutions and places of publication. The research includes data collection, treatment and analysis of scientific productions on the

subject, using bibliometric and scientometric software for counting and analysis of production. As a result, a network of authors with publications in Germany has been identified and the main keywords include teacher's competency, process, teaching, competence, management, learning, strategy, information among others, evidencing that the subject deals with knowledge management in the strategic level of the field of educational management. We conclude the need for scientometric studies in other databases for comparative analysis, as well as to identify Brazilian researchers on the subject.

Keywords: Competency Management; Teaching Skills; Scientometrics.

1 INTRODUÇÃO

A partir da ascensão do neoliberalismo, o conhecimento passou a ser ativo tanto nas organizações privadas quanto no setor público.

Neste cenário, um modelo de Gestão por Competências começou a surgir nas empresas nos anos 70-80 e passou a despertar interesse de pesquisadores e consultores, estimulando o debate teórico e a realização de pesquisas, mudando os modelos de gestão de recursos humanos (ZARIFIAN, 2001, BRANDÃO, 2011).

As mudanças na Gestão de Recursos Humanos alteraram as profissões, que passaram a exigir certificação de competências, vinculadas à formação institucional, e não apenas conhecimento ou habilidades individuais. Também os planos de carreira foram implementados, com remunerações compatíveis com as competências exigidas pela função exercida, evidenciados no serviço público, inclusive na área da Educação (FREITAS, 2001; RAMOS, 2001; ZARIFIAN, 2001).

A Gestão do Conhecimento (GC) vem se consolidando como uma área de pesquisa do campo da Administração, nas ciências sociais e pode ser aplicada a outras áreas, entre elas a Educação.

As questões que envolvem as competências profissionais da docência são discutidas neste artigo, que traz uma análise das produções científicas desde a década de 1940 até 2016 e publicadas na base *Web of Science*.

Esse estudo, portanto, pretende identificar quais os autores e periódicos de maior concentração das produções científicas no tema 'competências docentes', identificando a produtividade de pesquisadores e o que a comunidade científica está discutindo e estudando sobre este tema.

Desta forma, a abordagem metodológica classifica-se como um estudo cientométrico, com um levantamento dos trabalhos publicados por meio da base de dados bibliográficos *Web of Science*, realizado a partir das palavras-chave '*teachers competences*', '*skills teachers*', '*teachers competencies*' e 'competências docentes', utilizando o conectivo OR para a busca.

Divide-se o texto em seis seções. A primeira introduz o tema e na seguinte tem-se o contexto do tema Gestão por competências e políticas públicas; a terceira seção trata das competências docentes; a quarta seção faz uma breve discussão sobre o conceito de Bibliometria e Cientometria e apresenta a metodologia utilizada na pesquisa. Finalmente, os resultados da pesquisa apresentam a discussão sobre os principais autores do tema, a rede de palavras, a localização das publicações, nos principais periódicos.

2 GESTÃO POR COMPETÊNCIAS E POLÍTICAS PÚBLICAS EM EDUCAÇÃO

A Gestão por Competências surgiu na década de 1990, quando houve uma expansão da gestão do conhecimento nas organizações. É foco das pesquisas da Educação Corporativa e tem como alvo o desenvolvimento do trabalhador. No setor público, as pesquisas em Gestão do Conhecimento no que se refere a gestão de pessoas por competências são recentes, a partir da década de 1980 e trazem para o debate questões que envolvem formação profissional (ZARIFIAN, 2001).

No modelo de competências, transformações nos julgamentos avaliativos dos administradores das empresas levaram à novas práticas de gestão de recursos humanos, como: a) recrutamento com exigência de diploma, que garantisse uma instrução mínima de conhecimento e disciplina comportamental; b) mobilidade interna em que o empregado se comprometia a desenvolver competências de acordo com a função que precisasse exercer, em contrapartida, a empresa se comprometia a facilitar o desenvolvimento destas competências e um plano de promoção profissional; c) responsabilização dos assalariados, com delegação de responsabilidades conforme o cargo; d) modificação dos sistemas de classificação e remuneração que acompanhasse as mudanças (ZARIFIAN, 2001).

Esse modelo influenciou as formas de gestão de pessoas, não apenas de organizações empresariais, mas também no setor público, como por exemplo o TRT - 8ª Região, que influenciado pela emenda constitucional nº 19/98, impulsionou os modelos de gestão, passando a utilizar a gestão por competências como estratégia, com foco em pessoas e resultados (NETO, 2014).

Na área educacional, o termo foi utilizado num momento de debate sobre o ensino tecnicista e implementações de ideias neoliberais nas políticas públicas, na década de 1990, contrapondo-se aos interesses sociais. Por esse fato, o termo competências, utilizado como promotor de formação do jovem aprendiz, teve sua interpretação distorcida e foi criticado pelo teor neoliberal que carregava consigo (FREITAS, 2001).

A temática das competências e sua incorporação às políticas educacionais, com base nas reformas educativas em curso no Brasil na década de 1990, reaproximou a área da Educação e da formação de professores das relações do trabalho material, discutida na década de 1980 e abandonada após o domínio do neoliberalismo. No entanto, esta aproximação acontece do ponto de vista perverso do capital, promovendo um

processo de responsabilização e individualização da formação (FREITAS, 2001) ou de privatização do indivíduo (RICARDO, 2010).

A competência, por sua vez, é considerada como um “[...] construto complexo e multifacetado, que pode ser analisado sob a ótica de diferentes postulados” (BRANDÃO, 2011, p.99). Existem competências organizacionais e individuais. A competência individual trata de colocar em prática os saberes voltados para resultados, envolvendo as relações de trabalho, cultura da empresa, imprevistos, limitações de tempo e recursos, ou seja, é a competência na ação. Já as competências organizacionais envolvem estratégias para sistematizar, direcionar e facilitar os processos de aprendizagem nas organizações (DUTRA, 2009).

As competências se opõem ao acúmulo de informações e de pré-requisitos como um fim, ou aos saberes desvinculados da sua utilização. Capacidades descontextualizadas e com alto grau de abstração, como raciocinar, negociar, procurar informações, formular hipóteses, argumentar, entre outras, não dão consistência suficiente aos programas de formação (RICARDO, 2010).

As competências caracterizadas como um conjunto de habilidades características de cada indivíduo contrapõem-se à dimensão conceitual de qualificação profissional avaliada pelo diploma e que está diretamente relacionada à profissionalização docente. A interpretação da ideia de competência como princípio da organização do trabalho levou à gestão por competências uma ideia de avaliação permanente, que foi implementada a partir das políticas construídas com os princípios neoliberais da década de 1990 (RAMOS, 2001).

Em prática, a ideia de competências como forma de gestão de pessoas no setor público educacional passou a vigorar no Brasil a partir da Lei 12.772, de 28 de dezembro de 2012, art. 18, que instituiu o Reconhecimento de Saberes e Competências (RSC) na carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, e a partir da Portaria nº 491,

de 10 de junho de 2013, que cria o Conselho Permanente para Reconhecimento de Saberes e Competências da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico.

Esse exemplo de plano de formação e remuneração baseados em modelo de competências, caracteriza a expansão desse modo de gestão no setor público e pode ter diferentes compreensões.

Para além da análise da origem conceitual do termo, este artigo procurou levantar quais as ideias centrais do tema e quem são os autores que o discutem.

3 COMPETÊNCIAS DOCENTES E OS PRINCIPAIS AUTORES

O tema ‘competências docentes’ possui diferenças e convergências em relação a termos utilizados e definições apresentadas. O consenso entre os vários autores da área de Administração -

Educação corporativa, é de que o conceito de competências abrange a transformação de conhecimentos, habilidades e atitudes em ações, que influi na gestão das organizações e no desempenho profissional. Ou seja, é o saber, o saber fazer e o saber ser/agir (BRANDÃO, 2011; DUTRA, 2009; ZARIFIAN, 2001; DUTRA, FLEURY e RUAS, 2012).

A ideia de competência está presente em diferentes espaços sociais: economia, trabalho, educação. “Na área educacional, tende a substituir a noção de saberes e, no ambiente de trabalho, a noção de qualificação” (PEREZ, 2005, p.59).

No campo da Educação, tratando da formação profissional dos professores, alguns dos pesquisadores citados nas produções pesquisadas e as definições sobre o tema são apresentados no Quadro 1:

Quadro 1: Pesquisadores que Tratam do Tema Competências Docentes.

Autor	Termo Utilizado	Definição de competências docentes
Philippe Perrenoud (Suíça)	Competências para ensinar	Capacidade de mobilizar diversos recursos cognitivos para enfrentar um tipo de situações, ou ainda, aptidão para enfrentar uma série de situações análogas, mobilizando de uma forma correta, rápida, pertinente e criativa, múltiplos recursos cognitivos: saberes, capacidades, micro competências, informações, valores, atitudes, esquemas de percepção, de avaliação e de raciocínio
Maurice Tardif e Clermont Gauthier (Canadá)	Saberes docentes	Modalidades práticas de utilização de conhecimentos aplicados em situações apropriadas, através de comportamentos e de atitudes típicas em relação às finalidades da tarefa.
Schön (EUA)	Competências práticas - Reflexão na ação	Pensar o que fazem enquanto fazem - aprendizagem prática.
Mareike Kunter e Jurgen Baumert (Alemanha)	Competência profissional	Conhecimentos, habilidades, atitudes e motivação dos professores.

Fonte: Elaborado pelas autoras - 2019.

Analisando os autores do Quadro 1, verifica-se que Kunter *et al.* (2013) definem a competência como as habilidades, conhecimentos, atitudes e variáveis motivacionais que formam a base para o domínio de situações específicas. De acordo com esta abordagem, habilidades, conhecimentos, atitudes e características motivacionais não são inatas, mas podem ser aprendidas.

O termo ‘competência profissional’ é a aplicação do conceito para a vida ativa, particularmente na complexidade que as profissões exigem, em que o domínio de situações é especialmente dependente da interação de conhecimentos, habilidades, atitudes e motivação. O conceito de competência profissional pode oferecer uma terceira via para a compreensão do sucesso do professor, em alternativa a duas

outras, sendo a primeira aquela em que bons professores mostram certas características cognitivas estáveis e a segunda refere-se à atenção centrada no conhecimento específico da profissão adquiridos durante a formação de professores (KUNTER *et al.*, 2013).

Para os autores, a competência profissional considera que os atributos específicos da profissão, como conhecimento, crenças, motivação e auto-regulação, representam aspectos-chave que determinam o sucesso dos professores.

Tardif (2002) considera que o saber docente é social, pois ele: 1) é compartilhado por um grupo de agentes que possuem uma formação comum, trabalham numa mesma organização e estão sujeitos a condicionamentos e recursos comparáveis; 2) o que ensinar deve ser negociado, pois o conhecimento profissional só existe se tiver reconhecimento social; 3) o saber tem como objeto a prática social, e se manifesta por meio de relações complexas entre professor e seus alunos; 4) no contexto histórico, as ideias e práticas pedagógicas, o que e como os professores ensinam, evoluem com o tempo e de acordo com as mudanças sociais; 5) a formação do professor é um processo constante, em que “[...] o professor aprende progressivamente a dominar seu ambiente de trabalho ao mesmo tempo em que se insere nele e o interioriza por meio de regras de ação” (TARDIF, 2002, p.14).

Perrenoud (2000) considera as competências como um conceito em construção, um terreno instável no plano de conceitos e das ideologias. Considera que o profissional - professor - gera recursos cognitivos globais, mas mobiliza competências específicas, independentes umas das outras, para resolver aspectos de um problema.

Descreve a competência em três elementos: 1. os tipos de situações das quais promove certo domínio; 2. os recursos que mobiliza, os conhecimentos teóricos ou metodológicos, as competências mais específicas, os esquemas motores, os de percepção, de avaliação, de antecipação e de decisão; e

3. a natureza dos esquemas de pensamento que permitem a escolha e uso dos recursos em situações complexas e tempo real.

Em análise mais detalhada sobre as competências docentes, Perrenoud (2000) analisa a profissão docente agrupando as competências em 10 domínios ou famílias: 1. organizar e dirigir situações de aprendizagem; 2. administrar a progressão das aprendizagens; 3. conceber e fazer evoluir os dispositivos de diferenciação; 4. envolver os alunos em suas aprendizagens e em seu trabalho; 5. trabalhar em equipe; 6. participar da administração da escola; 7. informar e envolver os pais; 8. utilizar novas tecnologias; 9. enfrentar os deveres e os dilemas éticos da profissão; e 10. administrar sua própria formação contínua.

Perrenoud (2000) considera que a utilização de novas tecnologias é uma das dez competências mais importantes de um professor, que tem a função de fazer aprender. Buscando aproximações conceituais entre as ideias dele e de Tardif, sobre as investigações sobre competências docentes, Finoqueto, Santos e Terrazan (2005) identificam que a competência ‘utilizar novas tecnologias’ encontra-se afastada da conceituação proposta pela maioria dos autores, pois mobiliza saberes tradicionais com ferramentas atuais.

Araújo (2004) percebe um relativo consenso na literatura sobre as três dimensões da competência envolvendo saberes, que podem ser de diversas ordens, como saber-fazer, saber técnico, saber-de-perícia etc., experiência que envolve habilidades e saber-tácito; e saber-ser, que abrange qualidades pessoais, sócio comunicativas etc. Identifica o racionalismo, o individualismo e o neopragmatismo como ideias que moldam o modelo de competências, que no campo educacional se conhece por ‘Pedagogia das Competências’.

O autor considera também que a noção de competência traz novidades quanto aos aspectos: a ideia de uma capacidade efetiva em oposição à ideia de capacidade potencial, o entendimento das capacidades profissionais em movimento e não mais fixadas em um posto de trabalho, a sua focalização no indivíduo e a sua

associação a capacidades humanas amplas antes desvalorizadas e desestimuladas nos ambientes produtivos (ARAÚJO, 2004).

As competências dos professores afetam seus valores, comportamentos, comunicação, objetivos e práticas na escola e também apoiam o desenvolvimento profissional e estudos curriculares (SELVI, 2010). Ou, ainda, conforme avaliam Coutinho e Lisboa (2011) e Lisboa e Coutinho (2013), desenvolver competências e habilidades para transformar a informação em conhecimento ajuda a gostar de aprender ao longo da vida. O professor necessita desenvolver habilidades necessárias para praticar sua profissão, integrando as TIC como recursos educacionais.

4 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho investiga o tema ‘competências docentes’ analisando as produções científicas da base *Web of Science*. Esta base foi escolhida por ter abrangência internacional e permitir uma fácil coleta dos dados. Para a análise, utilizou-se a Cientometria, com foco da análise na rede de autores, palavras-chave, instituições e locais de publicação.

A Bibliometria é conceituada por Chagas *et al.* (2013) como uma combinação de métodos de pesquisa que auxiliam no mapeamento da estrutura de conhecimento em um campo científico de estudo, por meio de uma abordagem quantitativa e o uso de estatísticas de diversos dados bibliográficos.

A análise de citações é parte da Bibliometria e permite a identificação e descrição de padrões na produção do conhecimento científico. O comportamento da produção científica sobre um tema específico pode ser observada a partir de vários indicadores, como: informações relacionadas com os autores da pesquisa, a publicação, instituições de pesquisa e palavras-chave, entre outros. Também auxilia na construção de indicadores que possam servir como base para a avaliação acerca da informação produzida, tornando possível uma análise quantitativa das publicações

de maior interesse sobre um determinado assunto. (ARAÚJO, 2006; SILVA *et al.*, 2012).

Indicadores que, neste sentido, permitem identificar o grau de maturidade (evolução, estagnação ou retrocesso) de temáticas, auxiliando o pesquisador a entender sobre o desenvolvimento e/ou sobre a consolidação de áreas do conhecimento (SILVA *et al.*, 2012)

A Cientometria considera indicadores construídos a partir de documentos publicados em canais especializados e envolve parâmetros como a quantidade de publicações, coautorias, citações, co-ocorrência de palavras e outros (SILVA *et al.* 2012). Ela possibilita fazer a análise das produções científicas disponíveis nas bases de dados, apresentando-se como uma boa ferramenta para seleção de artigos e conhecimento de uma determinada temática. Como instrumental de pesquisa, contribui para uma análise dinâmica do campo científico e tecnológico, gerando indicadores que podem situar o estágio atual das pesquisas no *ranking* da Ciência (ARAÚJO, 2006; SILVA *et al.*, 2012). Portanto, a Bibliometria e a Cientometria auxiliam na avaliação da Ciência e contribuem para a análise e elaboração de indicadores de desempenho.

Neste trabalho, para realizar o estudo cientométrico proposto, foi realizada busca nas bases científicas usando as palavras-chave ‘competências docentes’; ‘*skills teachers*’; ‘*teacher competence*’ e ‘*teachers competencies*’. O termo ‘*teacher competence*’ compreende a representação das competências docentes no nível cognitivo, diferente da tradução de ‘*skills teachers*’, que está mais relacionado às habilidades dos docentes. A busca com o termo em português ‘competências docentes’ evidenciou pouca relevância, devido a característica da *Web of Science* conter, em maioria em sua base, artigos internacionais e, portanto, publicados em língua diferente do termo.

A busca pelo termo ‘*teacher competence*’ permitiu encontrar 163 resultados, porém, quando ampliada a busca com o operador OR (‘competências docentes’ OR ‘*skills teachers*’ OR ‘*teacher*

competence' OR '*teachers competencies*'), na intenção de localizar artigos com outras expressões de significados semelhantes, obteve-se 351 resultados, em publicações de artigos, resumos e eventos científicos, entre os anos de 1945 a 2015.

A pesquisa compreende coleta de dados, tratamento e análise das produções científicas sobre o tema, utilizando-se softwares bibliométricos e cientométricos para a contagem e análise da produção, como o Excel e o Vosviewer.

Para maior abrangência das publicações no Brasil, o levantamento deveria ser realizado em uma base que abrange publicações deste país. No entanto, algumas dificuldades para importação dos dados torna difícil a análise, daí a escolha pela base *Web of Science*.

As produções científicas no Brasil encontram-se na base da CAPES, com pesquisadores vinculados ao CNPq e nos bancos de dados e portais das Universidades, além das revistas de publicações da produção nacional, que podem ser consultadas em termos de qualidade da produção científica - Qualis, no portal da Capes.

Destaca-se o importante trabalho desenvolvido por Silva *et al.* (2012), na busca de solução para os problemas de Acesso Aberto no Brasil, a partir dos dados disponíveis na Plataforma Lattes do CNPq. O Acesso Aberto compreende o acesso à informação, repositórios e bibliotecas digitais, gratuidade no acesso a bases de

dados e periódicos científicos internacionais, contribuindo também para elaboração de políticas públicas, metodologias, técnicas e constituição da fundamentação teórico-conceitual.

Os procedimentos e softwares utilizados permitiram gerar indicadores sobre: distribuição geográfica dos pesquisadores; índices de colaboração entre pesquisadores (redes sociais), palavras-chave da temática. Estes indicadores serão apresentados na próxima seção do trabalho.

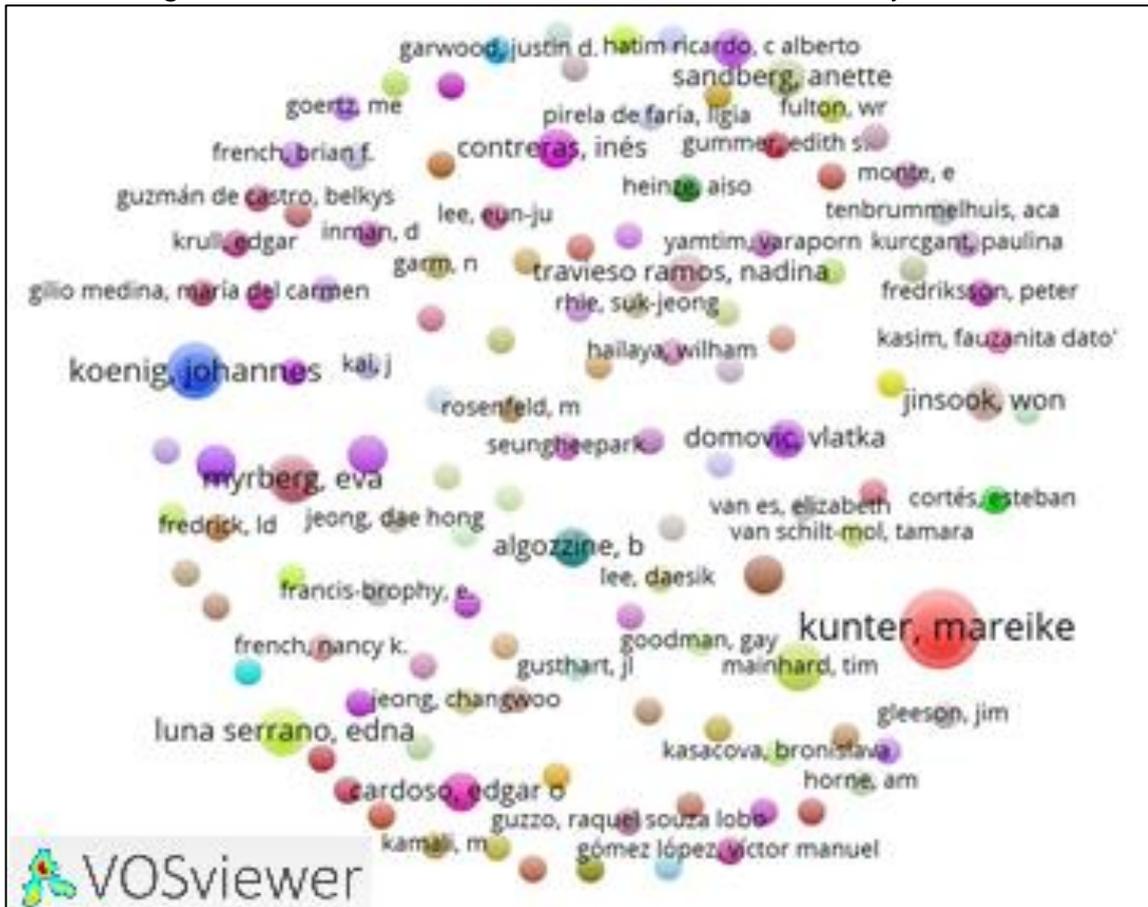
5 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Como resultados, observou-se que as produções científicas que integram o tema competências docentes envolvem debates em torno de ações educacionais nas diversas disciplinas dos currículos, em sua maioria tratando do ensino nas universidades.

Outro enfoque dos trabalhos pesquisados tem relação com a formação dos professores e o campo profissional de trabalho destes. A ênfase das pesquisas da autora de maior produtividade, Mareike Kunter, compreende a formação de professores de Matemática e suas relações de ensino.

Outros nomes merecem destaque, por produtividade, como Koenig, Myrberg, Contreras, Algozine, Domovic, Luna Serrano, Cardoso, Mainhard, entre outros, conforme ilustra a Figura 1, elaborada com o software VOSviewer:

Figura 1: Autores com Dois ou Mais Trabalhos na Base Web of Science.



Fonte: Dados de pesquisa Base Web of Science - 2019.

As relações existentes entre os autores apresentados são visualizados na construção de rede. No entanto, apenas uma rede de autores é visível (Figura 2), sendo a rede construída por autores de maior relevância e produtividade, ou seja, daqueles que possuíam mais de um trabalho publicado. Informações da base, numa análise avançada dos resultados,

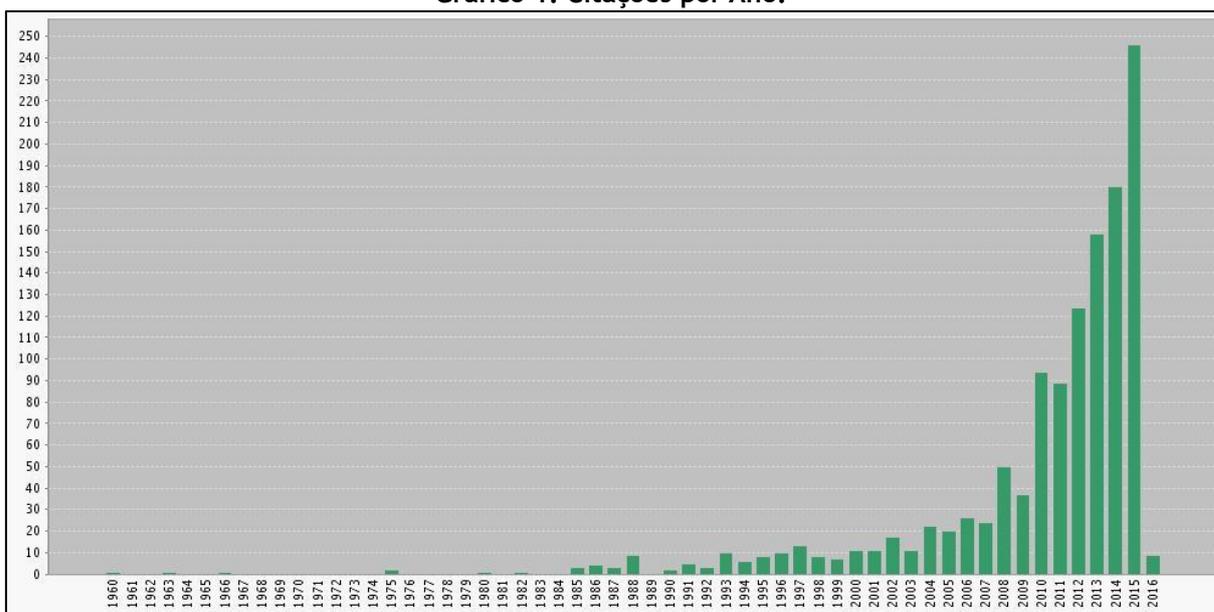
mostram que 218 registros não contêm dados no campo rede de autores, daí a dificuldade em construir a rede.

A Figura 2 apresenta a rede de autores alemães que tratam do tema competência profissional dos docentes, centralizado em Mareike Kunter.

Os temas de relevância na pesquisa têm como indicadores o número de publicações e de citações. O Gráfico 1 ilustra o crescente interesse dos pesquisadores pelo tema competências docentes na última década, com um aumento significativo de citações desde 2010.

A maior diferença em número de citações compreende os anos de 2014, marcando 180 citações, 20 a mais que em 2013 e aproximadamente 70 citações a menos que em 2015, sendo esse o ano de maior evidência de pesquisa do tema considerando o número de citações.

Gráfico 1: Citações por Ano.



Fonte: Dados de pesquisa Base *Web of Science* - 2019.

A localização geográfica dos pesquisadores, cujo país com o maior número de trabalhos compreende os Estados Unidos da América (USA), com uma diferença de 40 (quarenta) trabalhos em relação ao segundo, a Alemanha. Ao levantar a localização geográfica dos pesquisadores de cada instituição, com até 3 (três) trabalhos disponíveis na base *Web of Science*, obteve-se os resultados):

- Universidades nos EUA: *University Gothenburg; University North Carolina.*
- Universidades na Alemanha: *Goethe University Frankfurt; Cologne; Hamburg; Humboldt; Free University Berlin.*
- Universidades na Holanda: *Utrecht; Maastricht; Fontys University APPL SCI.*
- Universidade na Croácia: *Zagreb.*

- Universidade na Turquia: *Onodulu.*

Em comparação a localização geográfica relativas às produções científicas, confirmou-se que as pesquisas se concentram em instituições americanas e alemãs, em sua maioria, com destaque também para Holanda, Croácia e Turquia.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o tema competências docentes, recentemente discutido no meio acadêmico, tem influência dos estudos de origem organizacional, ligados à área de pesquisa da Educação Corporativa, caracterizando-se como gestão por competências e uma das práticas da Gestão do Conhecimento.

No setor público, especialmente no campo educacional, algumas ações desenvolvidas, como a certificação por

competências RSC, demonstram o interesse dos governos em desenvolver uma Gestão por Competências para incentivar a formação continuada de professores.

Este trabalho, com base na Cientometria, auxiliou na busca de indicadores e informações sobre as concentrações de pesquisas no tema competências docentes. Verificou-se apenas uma rede de pesquisadores na Alemanha, o que demonstra a necessidade de indexações mais completas, na base *Web Of Science*, para que outras redes possam ser construídas utilizando os softwares de visualização.

As palavras-chave identificadas nos resumos e títulos dos trabalhos, *teachers competency, process, teaching, competence, management, learning, strategy, information*, entre outras, mostram que o tema trata da Gestão do Conhecimento no nível estratégico do campo da gestão educacional.

Necessário que outros trabalhos sejam desenvolvidos, fazendo uma análise mais detida dos pesquisadores, selecionando as produções de maior relevância e identificando as informações que faltam para a construção de redes de pesquisadores.

Também é importante o desenvolvimento de métodos cientométricos e de ferramentas de busca para a análise de produções científicas brasileiras, para comparação com os trabalhos que encontram na base *Web of Science*. Na revisão de literatura, autores brasileiros aparecem em outras bases, como o *Google Scholar*, SciELO, Capes, entre outras, alertando para a necessidade de outras pesquisas para aprofundamento do estudo da temática.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, C. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v.12, n.1, p.11-32, jan./jun. 2006. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/EmQuestao/article/view/16/5>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

ARAÚJO, R. M. L. As referências da pedagogia das competências. **Perspectiva**, Florianópolis, v.22, n.2, p.497-524, jul./dez. 2004. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/perspectiva/article/download/9664/8885>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

BRASIL. Lei nº 12.772 de 28 de dezembro de 2012. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12772.htm>. Acesso em: 20 dez. 2015.

_____. Resolução do Conselho Superior Nº 13/2014 DE 23 de maio de 2014. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=15833-resolucao-ifes-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 20 dez. 2015.

BRANDÃO, H. P. Aprendizagem e desenvolvimento de competências: conceitos, pressupostos e práticas. In: TAPARANOFF, K. (Org.) **Aprendizado organizacional: contexto e propostas**. Curitiba: IBPEX, 2011. p.94-130.

CHAGAS, D. L. *et al.* The integration of corporate and operations Strategies: an analysis of scientific publications using bibliometrics. **Brazilian Journal of Operations & Production Management**, v.11, n.1, p.7-25, Feb. 2013. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/0abe/b2692fbd7b63af02f492ac36ff182199082f.pdf?_ga=2.195887343.2102895188.1555898667-68454337.1555898667>. Acesso em: 29 dez. 2015.

DUTRA, J. S. **Competências: Conceitos e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna**. São Paulo: Atlas, 2009.

DUTRA, J. S.; FLEURY, M. T. L.; RUAS, R. (Orgs.) **Competências: conceitos, métodos e experiências**. São Paulo: Atlas, 2012.

FINOQUETO, L. C. P.; SANTOS, M. E. G.; TERRAZZAN, E. A. Dos saberes docentes ao

desenvolvimento profissional dos professores. In: SEMINÁRIO DE PRODUÇÃO DE CONHECIMENTOS, SABERES E FORMAÇÃO DOCENTE, 2. UNICAMP, 2005. Disponível em:

<http://alb.com.br/arquivo-morto/edicoes_anteriores/anais15/Sem13/leilafinoqueto.htm>. Acesso em: 4 jan. 2016.

FLEURY, M. T. L.; OLIVEIRA JÚNIOR, M. M. **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências.** São Paulo: Atlas, 2001.

FREITAS, H. C. L. Formação de professores no Brasil: 10 anos de embate entre projetos de formação. **Educação & Sociedade**, Campinas, v.23, n.80, p.136-167, set. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/es/v23n80/12928.pdf>>. Acesso em: 6 jan. 2016.

KUNTER, M. *et al.* Professional competence of teachers: Effects on instructional quality and student development. **Journal of Educational Psychology**, v.105, n.3, p.805-820, 2013. Disponível em: <<http://psycnet.apa.org/journals/edu/105/3/805.html>>. Acesso em: 6 jan. 2015.

NETO, R. A experiência do Tribunal Regional do Trabalho da 8ª Região. In: LEME, R. **Gestão por competências no setor público.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2014. p.142-162.

LISBOA, E.; COUTINHO, C. Challenges of globalization for schools and teachers: Competences for the 21ST century. In: INTERNATIONAL TECHNOLOGY, EDUCATION AND DEVELOPMENT CONFERENCE, Valencia (Spain), 4-5 mar., 2013. **Actas Eletronicas...** Valencia (Spain), 2013. p.1077-1085. Disponível em: <<http://library.iated.org/view/LISBOA2013CHA>>. Acesso em: 29 dez. 2015.

COUTINHO, C.; LISBOA, E. Sociedade da informação, do conhecimento e da aprendizagem: desafios para educação no

século XXI. **Revista de Educação**, v.18, n.1, p.5-22, 2011. Disponível em: <http://revista.educ.ie.ulisboa.pt/arquivo/vol_XVIII_1/artigo1.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2015.

PEREZ, M. I. L. Competência: uma noção plástica, polissêmica e polimorfa. **Práxis Educacional**, Vitória da Conquista (BA), n.1, p.57-65, 2005. Disponível em: <<http://periodicos.uesb.br/index.php/praxis/article/viewFile/400/430>>. Acesso em: 12 jan. 2016.

PERRENOUD, P. **Novas competências para ensinar.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

RAMOS, M. N. **A pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?** São Paulo: Cortez, 2001.

RICARDO, E. C. Discussão acerca do ensino por competências: problemas e alternativas. **Cadernos de Pesquisa**, v.40, n.140, p.605-628, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/v40n140/a1540140.pdf>>. Acesso em: 14 jan. 2016.

SELVI, K. Teachers' competencies. **Cultura International Journal of Philosophy of Culture and Axiology**, v.7, n.1, p.167-175, 2010. Disponível em: <https://www.pdcnet.org/pdc/bvdb.nsf/purchase?openform&fp=cultura&id=cultura_2010_0007_0001_0167_0175>. Acesso em: 29 dez 2015.

SILVA, F. M. *et al.* Mapeamento da produção científica brasileira sobre acesso aberto: 2001 a 2011. Encontros Bibli: **Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v.17, n. esp. - III SBCC, p.19-35, 2012. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17nesp2p19/23566>>. Acesso em: 11 jan. 2016.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

ZARIFIAN, P. Objetivo Competência: por uma nova lógica. São Paulo: Atlas, 2001.

Eloni dos Santos Perin

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Doutoranda Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação
E-Mail: eloniperin@gmail.com
Brasil

Maria do Carmo Duarte Freitas

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Professora Associada
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação
E-Mail: carmemk2@gmail.com
Brasil

Helena de Fátima Nunes Silva

Universidade Federal do Paraná (UFPR)
Professora Sênior
Programa de Pós-Graduação em Ciência, Gestão e Tecnologia da Informação
E-Mail: helenanuness@gmail.com
Brasil