

Produção científica e avanços temáticos sobre a Eficácia do professor: uma análise bibliométrica

ALEXSANDRA MARIA WASGEN

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

ANA MÔNICA FITZ DE OLIVEIRA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

VITORIA MARIA SERAFIM DA SILVA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL (UFRGS)

PRODUÇÃO CIENTÍFICA E AVANÇOS TEMÁTICOS SOBRE A EFICÁCIA DO PROFESSOR: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

1. INTRODUÇÃO

Diferentes estudos, em todo o mundo, têm o objetivo de compreender os aspectos que envolvem a eficácia do professor. Esses estudos buscam identificar o que é a eficácia do professor, como se avalia essa eficácia, como se pode usar o potencial do professor para a melhoria educacional, entre outros. Esses estudos demonstram que os resultados positivos dos alunos estão diretamente relacionados com fatores atinentes aos professores (Panayiotou, 2021). Também, demonstram que a eficácia do professor reflete na qualidade da escola e nos resultados dos alunos (Hanushek, 1992; Chen et al., 2021). Ou, ainda, que o professor pode influenciar significativamente a vida de um aluno (Sadeghi, Ghaderi e Abdollahpour, 2021).

Estudos que envolvem essas temáticas não são recentes. Os primeiros estudos sobre a eficácia do professor, indexados na plataforma Scopus, são da década de 1950, e, já buscavam compreender os critérios de eficácia do professor (Orleans et al., 1952), ou quais características estavam relacionadas com a eficácia dos professores (Coffman, 1954), ou ainda, a elaboração de instrumentos para análise da eficácia do professor (Johnson, 1955; Harrington, 1955). Hoje, 70 anos depois da publicação do primeiro estudo, esse tema ainda desperta muitos debates e diversos estudos são realizados anualmente. Esses estudos levaram ao desenvolvimento de diversas teóricas sobre a eficácia do professor (Panayiotou, 2021), podemos citar: o modelo dinâmico desenvolvida por Creemers e Kyriakides (2008). Esses estudos também buscam identificar quais fatores influenciam na eficácia dos professores, sejam eles fatores econômicos (Adekanmbi e Ukpere, 2021), qualificação do professores (Clotfelter, Ladd e Vigdor, 2006), questões emocionais ou de satisfação no trabalho dos professores (Brackett, 2010; Sadeghi, Ghaderi, e Abdollahpour, 2021).

Desta perspectiva, observando que número de artigos publicados no domínio da seleção “eficácia dos professores” cresceu consideravelmente nos últimos anos e, até agora, não houve nenhuma tentativa de analisar quantitativamente esses artigos publicados, nem de determinar a situação atual das pesquisas sobre o tema, este estudo tem o objetivo de examinar o desenvolvimento da pesquisa sobre eficácia do professor, identificando linhas temáticas que marcam as publicações principais e sintetizam as principais descobertas e limitações da pesquisa utilizando métodos bibliométricos. Para atingir esse objetivo vamos utilizar a base Scopus como banco de dados para a coleta de informações.

A pesquisa bibliométrica é uma ferramenta que auxilia a compreensão do estado da arte na pesquisa. O presente estudo têm importantes contribuições, primeiramente ele fornece um roteiro para pesquisas futuras ao examinar todos os estudos publicados na plataforma SCOPUS sobre eficácia do professor. Este estudo também traz mais duas contribuições para a literatura do tema: a primeira, fornece informações sobre o eficácia do professor e suas diversas abordagens. Em segundo lugar, será possível identificar as várias diferenças entre as pesquisas realizadas nos diversos países, de forma quantitativa e qualitativamente, inclusive a formação de clusters.

Esse trabalho é dividido da seguinte forma: na primeira seção começamos com a introdução. Na Seção 2, revisamos a literatura sobre educação online. A metodologia deste estudo é descrita na Seção 3. Os resultados são apresentados na Seção 4. A seção 5 oferece um resumo das principais conclusões, suas implicações, e com reflexões sobre pesquisas futuras.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

No processo de ensino e aprendizagem, o professor é uma das variáveis essenciais em virtude das funções que ele exerce na escola (Albuquerque, 2010), sendo que a principal função é ser um facilitador da aprendizagem para os alunos (Lopes, 2002). Sendo um facilitador da aprendizagem, o professor precisa “possuir conhecimentos suficientes para trabalhar, não apenas, os aspectos físicos e motores, como também os componentes sociais, culturais e psicológicos” dos seus alunos (Albuquerque, 2010).

Sendo assim, dada a importância do papel do professor, é possível compreender porque existem tantos estudos relativos à educação, em especial, aos debates que envolvem a eficácia dos professores (Moriconi, 2012). Quando o termo analisado é a “eficácia do professor” se encontram diferentes significados, tais como: “eficácia do professor refere-se a percepções de poder organizar e implementar cursos de ação exigidos para conseguir resultados acadêmicos” (Bzuneck e Guimarães p.137, 2003); ou ainda, a eficácia do professor pode ser compreendida como a “capacidade em produzir resultados em termos da aprendizagem dos alunos” (Moriconi p. 11, 2012).

Os estudos sobre eficácia do professor vão muito além do significado, esses estudos buscam também compreender os fatores que podem influenciar a eficácia dos professores. O estudo de Adekanmbi e Ukpere (2021), realizado em Oyo na Nigéria, demonstrou que a insatisfação dos professores com o pagamento do salário mínimo e que o imediato pagamento dos salários influencia diretamente na eficácia do professor. O estudo de Swinton e Clark (2021), realizado na Georgia – EUA, identificou que alunas tendem a ter melhor desempenho com professoras, e ainda, que a experiência anterior do professor melhora a sua eficácia.

Os estudos sobre eficácia do professor vão muito além do significado, esses estudos buscam também compreender os fatores que podem influenciar a eficácia dos professores (Adekanmbi e Ukpere, 2021; Swinton e Clark, 2021). O estudo de Adekanmbi e Ukpere (2021), realizado em Oyo na Nigéria, demonstrou que a insatisfação dos professores com o pagamento do salário mínimo e que o imediato pagamento dos salários influencia diretamente na eficácia do professor. O estudo de Swinton e Clark (2021), realizado na Georgia – EUA, identificou que alunas tendem a ter melhor desempenho com professoras, e ainda, que a experiência anterior do professor melhora a sua eficácia.

Some-se a isso, a influência que condições de trabalho exercem sobre a atividade docente. Abrahão e Torres (2004) consideram a organização do trabalho como uma “viga central” para o processo produtivo, pois esta, constituída pela prescrição de normas e regras que definem responsáveis, prazos, quantidade e qualidade no trabalho, desde o planejamento até a avaliação da produção, estabelece um compromisso social entre as prescrições e os objetivos (modo operatório) com os desafios que o sujeito esbarra ao enfrentar a realidade do trabalho (Ferreira, 2003).

Ademais, a organização do trabalho também é determinante quanto às condições favoráveis ou danosas para o aparelho psíquico, implicando em aspectos facilitadores ou não da saúde mental do trabalhador (Araujo e Rocha, 2007). Para Giongo, Monteiro e Sobrosa (2017) a compreensão dos processos de saúde/doença do trabalhador está amplamente relacionada a organização do trabalho e caracterizam rigidez deste elemento como inversamente proporcional à saúde mental.

Sobretudo, a organização do trabalho assume um caráter formal baseado nas regras e prescrições, mas também compreende as relações entre os indivíduos e movimentam aspectos afetivos, tais como o amor, a solidariedade, a amizade, a confiança, dentre outros, que refletem

nos acordos coletivos entre os trabalhadores (Dejours e Abdoucheli, 2011) e assim, se manifestam nas formas de como o trabalhador atribui sentido às relações no trabalho, expressado pelo pensar, sentir e agir, seja no âmbito individual ou no coletivo (Hoffmann, Traverso e Zanini, 2014).

Nesse sentido, Dejours (2004a, 2004b) entende que o sofrimento é decorrente da ignorância da subjetividade do indivíduo por parte da organização do trabalho e o prazer consequente do desenvolvimento do indivíduo e do coletivo de trabalho, quando se permite a manifestação da criatividade e da inteligência. Além disso, o reconhecimento do trabalho individual, seja por parte da chefia ou dos colegas de trabalho, pode suprimir as angústias, aflições, medos, dúvidas, decepções e desânimo dos trabalhadores dando lugar ao sentimento de prazer (Dejours, Abdoucheli e Jayet, 1994).

Além desses estudos, outras pesquisas buscam compreender como as avaliações dos docentes podem contribuir com a eficácia dos professores. Chen et al. (2021) identificou que as avaliações da eficácia do professor e os feedbacks dos alunos são mecanismos capazes de colaborar com o crescimento do profissional do professor. Para o referido autor, as avaliações - que possuem o objetivo de estimular o crescimento profissional do professor - são capazes de provocar autorreflexão e estimula o diálogo sobre a prática docente, o que gera maior motivação e crescimento profissional. Além disso, os feedbacks dos alunos podem fornecer maior entendimento aos professores sobre o processo de aprendizagem dos alunos, incluindo suas necessidades e o impacto do ensino.

Esses estudos são contribuições importantes para a identificação e estruturação de políticas públicas de ensino (Kumar e Wiseman, 2021; Gras e Kitson, 2021), implementação de uma cultura organizacional integradora que possa contribuir com a melhoria da escola e obter maior eficácia pedagógica (Velazco et al., 20210), métodos de avaliação para promover o crescimento profissional do professor (Chen et al., 2021); compreender deficiências na educação (Skipp e Dommett, 2021), entre outros. Com base nestas informações, percebe-se que os estudos que envolvem a eficácia do professor não são triviais, portanto um estudo que mostre o estado da arte desta temática é relevante, com isso, a seguir, são apresentados os procedimentos metodológicos do estudo, a identificação e análise dos principais resultados obtidos.

3. MÉTODO

Para a realização desta pesquisa adotamos o método bibliométrico, que consiste na aplicação de métodos matemáticos e estatísticos para a análise de dados qualitativos (Pritchard et al., 1969). Para a coleta dos dados relativos à pesquisa selecionamos a base de dados Scopus devido sua abrangência no número de indexações. É recomendado o uso de apenas uma base de dados para estudos bibliométricos por permitir uma manipulação padronizada dos dados (Piñeiro-Chousa et al., 2020).

Nossa análise está pautada nas três leis bibliométricas conforme sugerem Bailón-Moreno et al. (2005): a lei de *Lotka* (que analisa a produtividade de autores), a lei de *Bradford* (sobre a relevância de journals) e a lei de *Zipf* (sobre ocorrência de keywords). Para melhor visualização dos resultados, adotamos a análise de redes e clusters conforme sugere Chen (2004). Para isso usamos o software *VOSviewer*®.

Uma vez definidos os critérios gerais para execução da pesquisa, e após feita a revisão da literatura, chegamos na palavra-chave “Teacher Effectiveness” que foi inserida no campo de busca para “*title, abstract and keywords*” na base, retornando 1334 estudos em julho de 2021. A pesquisa foi realizada em inglês.

Como parte do objetivo da pesquisa é de encontrar o estado da arte da temática “Teacher Effectiveness”, não limitamos a pesquisa em nenhum filtro como área, tipo de documento ou ano (não realizamos um corte no ano de 2020, e assim consideramos o ano de 2021, porque até a data da pesquisa 49 documentos foram indexados entre janeiro e julho de 2021). Todos os metadados foram baixados em planilhas .csv, e foram realizadas as análises propostas. O item seguinte aborda a descrição e análise dos resultados.

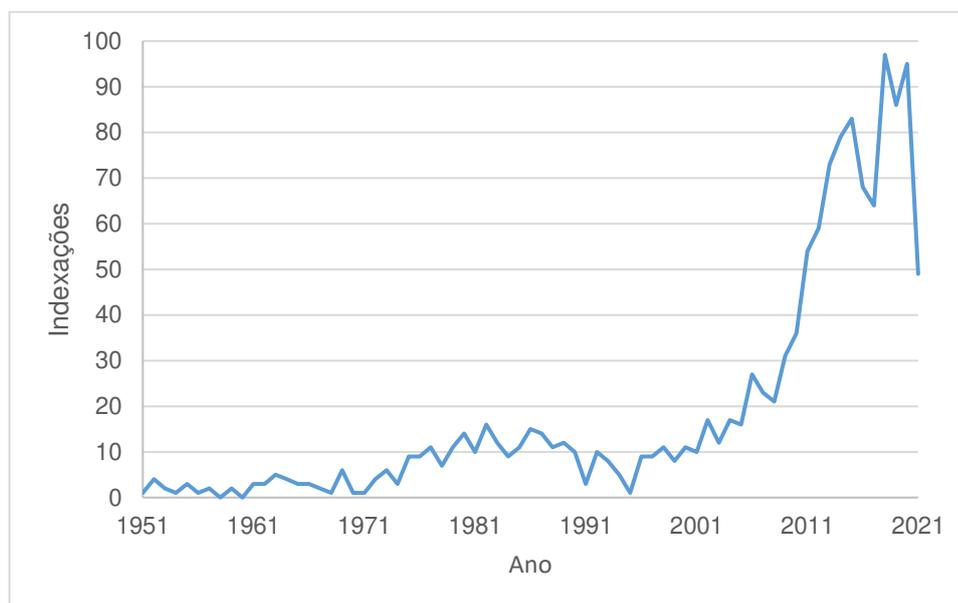
4. RESULTADOS

Neste item, abordamos a descrição e análise dos resultados, de acordo com cada análise feita. Primeiro, para mapear a totalidade de indexações do campo, realizamos uma análise do perfil de indexações, e após isso, seguimos com as análises baseadas nas três leis bibliométricas. Finalmente, realizamos uma análise co-ocorrência de palavras-chave e co-citações de autores.

4.1. Emergência e evolução da temática

A partir da Figura 1, começa-se analisar o perfil da indexação de documentos na temática de eficácia do professor. Observa-se que houveram picos no crescimento da indexação de documentos da temática, e que principalmente dos anos 1951 (primeira publicação) até os anos 1995 o crescimento foi baixo ao se analisar a ascendência da curva.

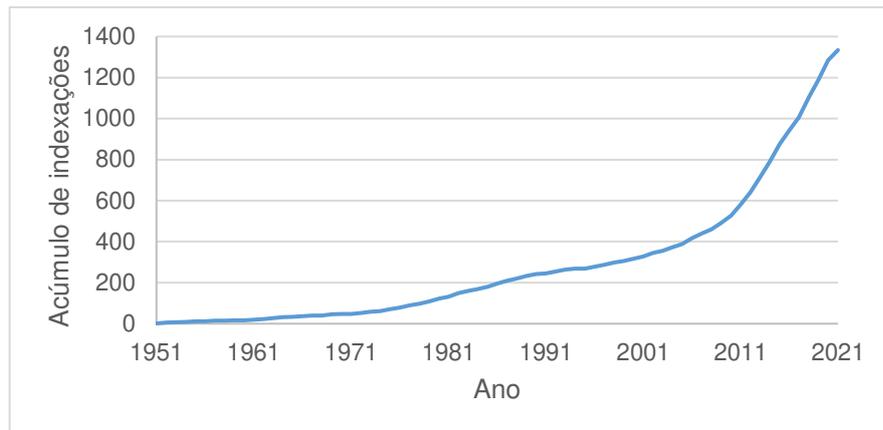
Figura 1 – Perfil de indexação na temática de eficácia do professor.



Fonte: Elaboração própria (2021).

A partir do ano de 1995, apesar de haver picos de crescimento constantes, a curva começa se projetar com ascendência, o que faz acreditar que o tema entrou em uma fase de crescimento. Com isso, realizou-se a análise da indexação acumulada de documentos, o que está apresentado na Figura 2, para confirmar a possível hipótese de crescimento lançada na Figura 1.

Figura 2 – Perfil acumulado de indexações na temática eficácia do professor.

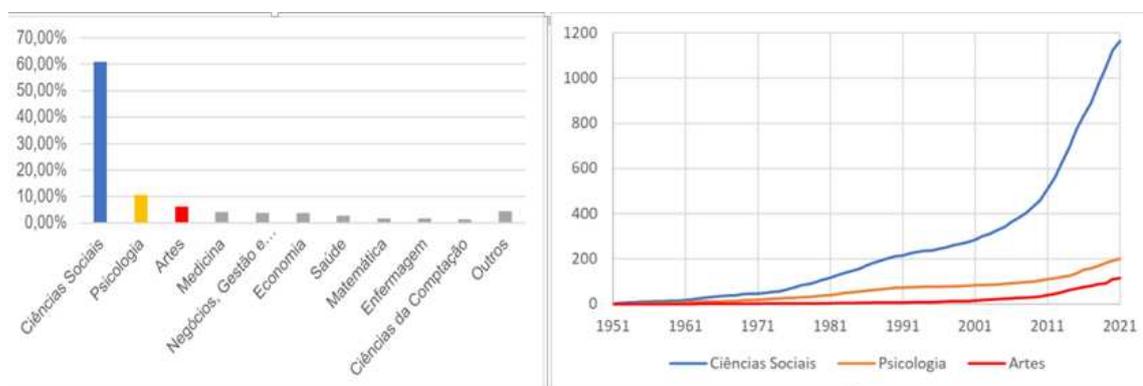


Fonte: Elaboração própria (2021).

Analisando o perfil apresentado na Figura 2, percebe-se que de fato a temática está em expansão, mas ao realizar a análise do perfil de indexações acumuladas, nota-se que até a metade da década de 80, o crescimento foi baixo, com uma taxa de aproximadamente 5 publicações por ano. Nota-se, também, que houve um crescimento significativo de pesquisa do tema entre os anos de 1986 até 2009, período no qual a projeção da curva torna-se ascendente, e que a partir do ano de 2010 até julho de 2021, percebe-se o maior crescimento no número de publicação, no qual a taxa de publicação anual passa a ser de aproximadamente 70 documentos por ano, destaca-se que somente nestes 12 anos foram publicados 845 artigos. Isso quer dizer que o tema tem apresentado crescimento no interesse dos acadêmicos e que cada vez mais está concentrando atenção dos pesquisadores.

Uma questão instigante, foi de investigar a quais áreas a temática está atrelada, e se há alguma área de conhecimento onde é predominante o número de pesquisas. Os gráficos apresentados na Figura 3 são enfáticos em mostrar que as ciências sociais é a área de maior interesse e também de maior crescimento no número de indexações quando comparado às duas áreas subjacentes em termos de números de indexações (psicologia e artes).

Figura 3 – Áreas da indexação da temática.



Fonte: Elaboração própria (2021).

A partir dos anos 70, na área da psicologia começaram a surgir com um pouco mais de força as pesquisas na temática de eficácia do professor, no entanto, as ciências sociais, desde

os anos 60 já lideravam em termos de indexações sobre a temática, e principalmente após a segunda metade dos anos 80 (assim como o perfil indexado), a temática ganhou força e um maior número de documentos começou ser indexado. Logo, a seguir, procurou-se identificar quais são os autores mais produtivos em termos do número de documentos que têm indexados na base Scopus.

4.2. Lei de *Lotka* (produtividade dos autores)

A Tabela 1 mostra o *top 15* dos autores mais produtivos com relação ao número de documentos indexados na base, além de outros indicadores como o *H-index*, SJR, número de citações, número de documentos citados e número de citações referente ao ano de 2020.

Tabela 1 – Lei de *Lotka* (produtividade dos autores).

N	Autor	NA	NS	TC	DC	YC	H-index
1	Kyriakides, L.	29	112	2844	95	366	29
2	Goldhaber, D.	19	107	2918	97	359	27
3	Amrein-Beardsley, A.	10	57	1125	50	126	15
4	Skourdoumbis, A.	10	26	123	19	32	7
5	Loeb, S.	9	95	6323	89	813	35
6	Stronge, J.H.	9	37	582	32	69	11
7	Creemers, B.P.M.	8	79	2182	70	273	26
8	Kraft, M.A.	8	36	1703	35	459	20
9	Muijs, D.	8	76	2226	71	142	24
10	Wyckoff, J.	8	43	3311	41	418	23
11	Bastian, K.C.	7	19	332	18	65	9
12	Reynolds, D.	7	100	1604	73	121	18
13	Stringfield, S.	7	64	1027	45	103	17
14	Teddlie, C.	7	47	2288	39	296	15
15	van de Grift, W.J.C.M.	7	61	1190	59	239	22

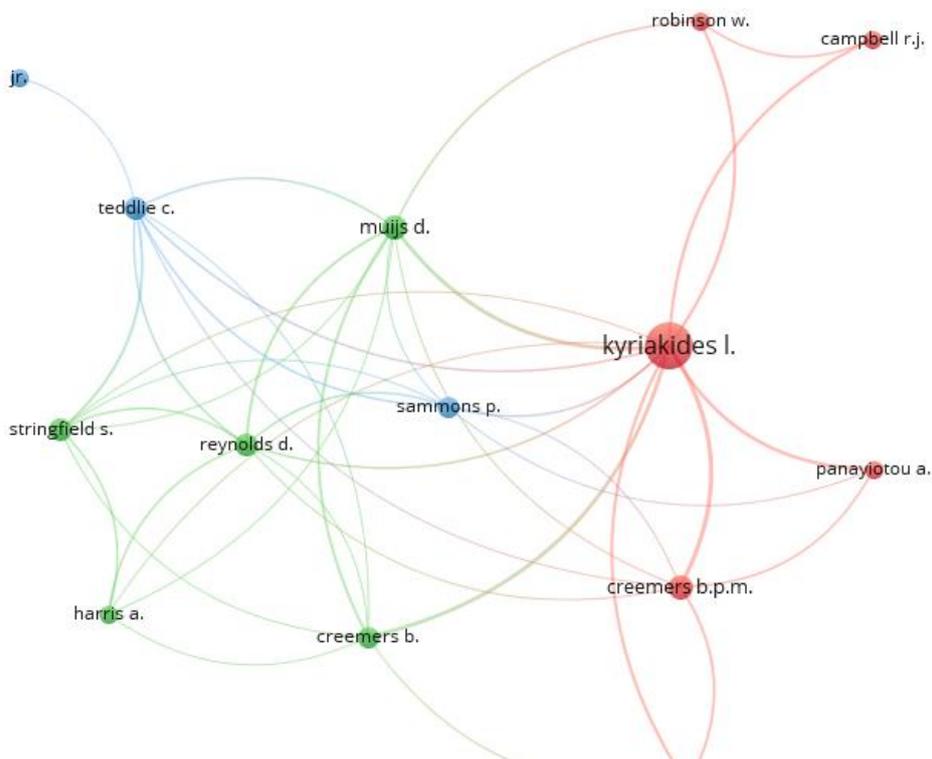
A Tabela 1 traz importantes considerações para a análise. Primeiro, é que com exceção dos dois primeiros colocados, Kyriakides, L. e Goldhaber, D., a produtividade dos demais autores segue um padrão homogêneo em termos de número de documentos na amostra. Contudo, observa-se que a temática está bem distribuída na literatura em termos da autoria, porque autores que estão em colocações mais inferiores pelo ordenamento de acordo com a amostra, têm um elevado número de documentos indexados na base Scopus, como é o caso de Reynolds, D., que tem 7 documentos na amostra, 100 artigos indexados na base e um total de citações de 1604.

Por outro lado, existem autores que não têm uma disparidade entre os números de documentos da amostra e documentos indexados, mostrando que existe também uma espécie de alinhamento desses autores com a temática de eficácia do professor. Por exemplo, dos 26 documentos indexados de Skourdoumbis, A. (4º colocado da Tabela), 10 documentos são relativos à eficácia do professor.

Procurando explorar um pouco mais as relações entre os autores e as possíveis diferentes óticas relativas à temática de eficácia do professor, realizou-se uma análise de co-autoria, para

identificação dos possíveis direcionamentos de pesquisa relativos à grupos de autores. A Figura 4 mostra esta rede.

Figura 4 – Rede de coautoria na temática de eficácia do professor.



Legenda: Cluster I – verde; Cluster II – Azul; Cluster III – Vermelho.
Fonte: Elaboração própria (2021).

Observou-se a existência de três clusters de co-autoria, ou seja, é comum na literatura, documentos indexados como fruto da co-autoria destes autores. Todos os clusters fazem parte do grande universo que estamos estudando: ‘eficácia do professor’, no entanto, cada um dos clusters têm o direcionamento de uma ótica teórica particular como analisou-se abaixo:

Cluster I – O cluster I (verde) é composto por cinco autores que atingiram o limiar mínimo do método em termos de representatividade pelo número de indexações. Além disso, pela proximidade e pelas linhas de relação, o cluster I tem relações com o cluster II (azul), seja por parcerias entre os autores, por aspectos compartilhados entre as óticas, ou ambos. Entre os autores do cluster I, estão Reynolds D., Muijs D. e Creemers, B. que estudam eficácia escolar, modelos de classificação cruzada, ambientes de aprendizagem, melhoria escolar e necessidades educacionais especiais.

Cluster II – O cluster II (azul) é o menor dos três clusters, é composto por três autores: Jr., Teddlie, C. e Sammons, P. O autor Sammons, P. está colocado no centro da rede, e com isso, sabe-se que seus interesses de pesquisa são aqueles do cluster II junto com os demais autores, mas que também tem relações de pesquisa com os outros dois clusters. De forma geral, estes três autores estudam assim como o cluster I, a eficácia escolar, mas tem um foco voltado para as abordagens de biografia coletiva, performatividade e abordagem comunicativa.

Cluster III – O cluster III (vermelho) é composto por cinco autores que atingiram o limiar do número de publicações. Neste cluster estão Creemers B.P.M., Panayiotou A., Kyriakides, L., Campbell, R. J. e Robinson, W. Kyriakides, L. é o autor com maior número de publicações e interações no cluster, inclusive tem forte elo de ligação de co-autoria com Muijs, D. do cluster I. A temática do cluster III é relacionada com eficácia escolar, mas também com avaliação do ensino, meta cognição, ambiente de aprendizagem e clima na sala de aula.

Com essa análise dos autores e da co-autoria entre eles, pode-se ter maior conhecimento sobre as diferentes óticas abordadas na temática de eficácia do professor. Logo, diante das temáticas levantadas até aqui na análise, percebe-se que a eficácia do professor não está relacionada apenas com as atitudes do professor, mas também com outras perspectivas, como o ambiente de ensino, avaliação do ensino e eficácia da escola, como estudam Reynolds, D., Somons, P. e Kyriakides, L., por exemplo. No entanto, se torna importante analisar quais são os periódicos que veiculam tais pesquisas. A seção a seguir trata dessa análise.

4.3. Lei de Bradford (*journals* mais relevantes)

A segunda Lei da bibliometria, é a Lei de Bradford, que se refere à identificação dos *journals* mais relevantes relacionados com a temática. A Tabela 2 mostra os *top 15 journals* (mais relevantes em termos do número de indexações).

Tabela 2 – Top 15 *journals* mais relevantes da temática de eficácia do professor.

R	Periódico	N de documentos	% de 355	Total de citações	% de colaboração internacional	H-index	SJR
1	Journal Of Teacher Education	59	16,62	631	3,17	92	3,344
2	Educational Researcher	35	9,86	736	5,26	124	2,876
3	Educational Evaluation And Policy Analysis	32	9,01	367	0	78	3,636
4	Journal Of Educational Research	28	7,89	392	13,64	77	0,822
5	School Effectiveness And School Improvement	28	7,89	266	33,33	55	1,299
6	Teaching And Teacher Education	27	7,61	2974	22,89	123	1,966
7	Journal Of Educational Psychology	23	6,48	1582	18,9	209	2,486
8	American Educational Research Journal	18	5,07	959	6,41	121	3,522
9	Education Policy Analysis Archives	17	4,79	513	15,14	46	0,727
10	Journal Of Experimental Education	17	4,79	287	22,22	57	1,112
11	Economics Of Education Review	16	4,51	646	28,24	85	1,734
12	Teachers College Record	16	4,51	604	2,13	89	1,178
13	Educational Assessment Evaluation And Accountability	13	3,66	118	50	31	0,919
14	Journal Of Personnel Evaluation In Education	13	3,66	126	9,52	9	0,397
15	Journal Of Research In Music Education	13	3,66	107	5,88	43	0,955
Acúmulo		355	100,00				

Os dados da Tabela 2, referentes aos *journals* mais relevantes da temática estudada revelam a relevância do *Journal Of Teacher Education* que veicula mais de 16% da amostra que está sendo analisada. Observamos que os diferentes *journals* onde os estudos da temática são veiculados, tem o *fit* totalmente orientado à educação e práticas de ensino, não havendo na lista nenhum *journal* com um *fit* voltado à outras áreas, como psicologia, por exemplo, como mostra a Figura 3 que aborda as áreas pelas quais a temática está abordada.

Outro aspecto que chama atenção é a colaboração internacional dos *journals*, que apesar de ser um fator importante na pesquisa como um todo, pela troca e intercâmbio de conhecimento, na temática da eficácia do professor, a colaboração internacional não parece ser tão importante quando analisamos os *journals* com maior número de indexações. Uma possível explicação, pode ser relacionada ao fato dos regimes de cada país relativos à educação. Nem todas as métricas e abordagens que tangenciam os aspectos da educação e eficácia do professor podem ser considerados universais. Logo, espera-se que autores façam parcerias de pesquisa com outros autores do mesmo país.

Cluster I (vermelho) – neste cluster aparece com maior frequência o termo eficácia do professor junto com outras palavras como a reforma educacional, o desenvolvimento profissional, a eficácia da escola e a eficácia do ensino. Este cluster tem uma abordagem voltada ao estudo do desenvolvimento da educação e com ela, a eficácia do professor como um aspecto atrelado ao desenvolvimento (Close et al., 2020). Mas para esse desenvolvimento da educação, não é apenas a eficácia do professor o termo determinante, mas a sua junção com outras variáveis como a eficácia da escola (estes estudos normalmente consideram além do professor como um agente individual), o desenvolvimento profissional dos alunos orientado para o mercado de trabalho, e por fim, mas não menos importante a reforma educacional, o que tangencia os aspectos políticos que incentivam mudanças nos regimes educacionais. O cluster I tem um forte compartilhamento e uma série de elos com o cluster II (amarelo).

Cluster II (amarelo) - o cluster II realiza ligações com o cluster I, e aborda algumas questões semelhantes, mas pela ocorrência de palavras-chave, está focado na educação primária, treinamento de professores e eficácia do ensino, mas pelo ponto de vista central orientado ao estudante. Neste cluster, o estudante está no centro do acoplamento e tem o maior número de ocorrências, e as demais palavras giram no entorno do estudante como a variável principal que direciona as pesquisas para esse aspecto. O cluster III aborda de forma mais sutil esse aspecto, do estudante, mas compõe o seu corpo teórico com uma ótica diferente, não sendo o estudante o agente principal da teoria.

Cluster III (roxo) – O cluster III tem compartilhamento teórico com o cluster II, no entanto, o centro desta rede está atrelada ao ensino e à educação que têm maior ocorrência e estão no centro da rede. Palavras como *feedback*, pesquisa e eficácia de pesquisa do professor, estão relacionadas com o ensino e a educação. Nesses estudos há uma certa tendência de relacionar estes agentes como ferramentas para atingir o ensino e a educação. Além disso, o cluster III está mais próximo do cluster IV e V que tratam de perspectivas da temática de eficácia do professor por óticas mais aplicadas, isto é, mais objetivas.

Cluster IV (azul) – O cluster IV é mais objetivo na construção da teoria que relaciona diferentes palavras-chave relativas à eficácia do professor. Neste cluster não há palavras com grande diferença de número de ocorrência que instigam que há um termo chave no centro e uma série de termos que servem como suporte para aquele termo específico. Palavras como saúde pública, educação física, atividade física, escola e ensino, demonstram que este cluster compõe um corpo teórico de eficácia do professor relacionada às áreas de educação física e tangencia aspectos de saúde que vêm a se aprofundar no cluster V.

Cluster V (verde) – No centro do cluster V, está a palavra humano, e em torno dessa palavra de maior ocorrência e com maior número de elos (inclusive com o cluster azul), estão palavras como relações humanas, educação médica, aspectos psicológicos, estudantes de enfermagem, psicologia e educação médica. Este cluster que está bem próximo ao cluster IV, tem palavras oriundas de documentos que relacionam a eficácia do professor às práticas relacionadas à saúde, por isso, a palavra ‘humano’ tem o maior número de ocorrências e aparece no centro da rede. Este cluster demonstra que na área das ciências médicas há um corpo de conhecimento que começa a formar uma teoria relacionada com a eficácia do professor.

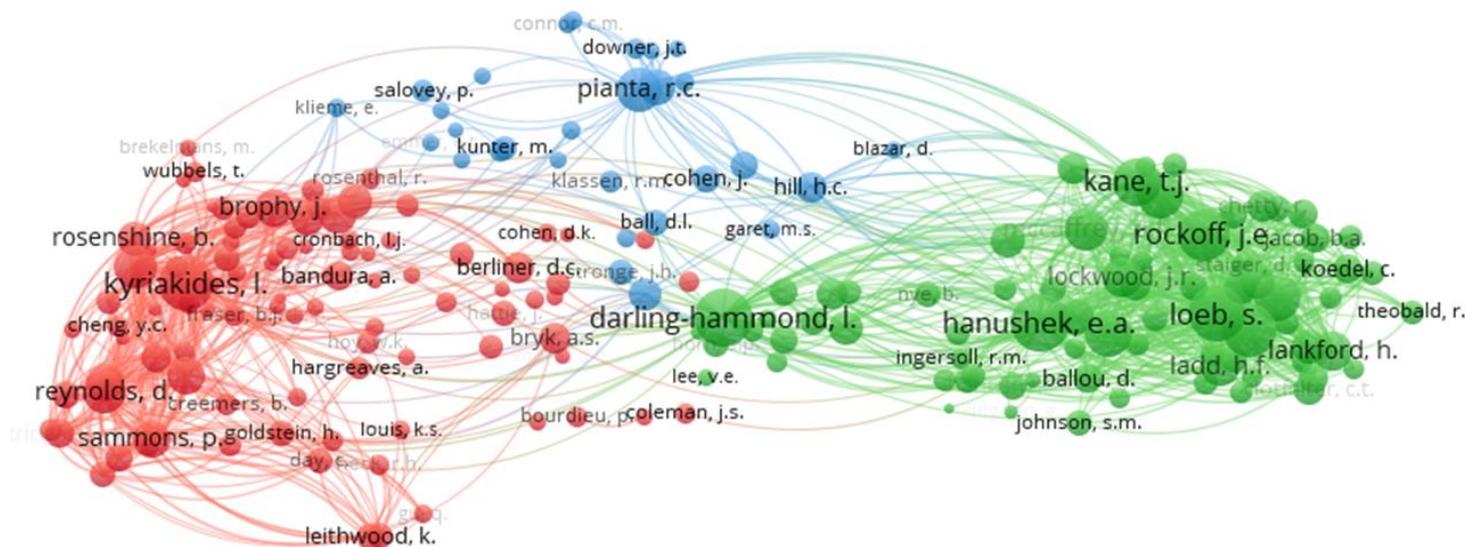
Adicionalmente, após a análise das palavras-chave que mais ocorrem e a identificação de linhas teóricas de estudo dentro da temática de eficácia do professor, realizou-se uma análise de co-citação que de acordo com Alves, Galina e Dobelin (2016), é capaz de identificar a partir da citação conjunta de autores quais são as bases teóricas do passado que são citadas no presente para a construção dos estudos atuais (aqueles capturados na pesquisa), e que compõem a rede

de palavras-chave que servirão de base teórica para o futuro (Alves, Galina e Dobelin, 2016). O item a seguir aborda este aspecto.

4.5. Análise de co-citação de autores

Corroborando com a análise anterior que identifica as linhas atuais de pesquisas que servirão de possíveis bases teóricas para o futuro, a análise de co-citação de autores identifica os estudos do passado que tem servido de base teórica para as linhas de pesquisa atuais.

Figura 6 – Rede de co-citações de autores.



Legenda: Cluster I – vermelho; Cluster II – azul; Cluster III – verde.

Fonte: Elaboração própria (2021).

Observa-se a partir da Figura 6 que os acoplamentos de co-citação são bem separados, e que com exceção de poucos autores no centro da rede (pertencentes ao três clusters), quase não há interação entre os diferentes clusters, ou seja, nessa perspectiva, existem pelo menos três linhas de pesquisa que servem de bases teóricas para os estudos atuais. Segue a análise de cada cluster:

Cluster I (vermelho) – O cluster I reúne o maior número de autores, e observa-se que há uma certa homogeneidade na participação destes autores na formação do cluster. É possível identificar a homogeneidade destes autores pela semelhança na densidade de cada um deles, que na Figura 6 está representada no tamanho do círculo. Autores como Kyriakides, L., Brophy, J., Reynolds, D. e Sammons, P. apresentam uma densidade maior e Hargreaves, A., Leithwood, K. e Berliner, D.C., apresentam uma densidade pouco menor, mas mesmo assim, suas pesquisas ajudam a constituir uma das bases teóricas. Essa base é composta por estudos de eficácia escolar, avaliação dos professores, aprendizagem autorregulada, metacognição, aprendizagem profissional, ambientes de alfabetização domiciliar, alfabetização emergente, educação religiosa, formação de professores e identidade do professor. Já o cluster 2, o menos denso dos três, tem uma abordagem teórica diferente.

Cluster II (azul) – No cluster II, Pianta, R.C. é o autor mais significativo pela sua densidade no cluster II. Além de Pianta, R.C., autores como Kunter, M., Blazar, D., Downer, J.T. e Salovey, P. têm se sobressaído. A temática deste cluster é relacionada com relações aluno-professor,

educação infantil, gestão de sala de aula, frequência escolar, liderança e desempenho no trabalho. Além disso, este cluster tangencia aspectos psicológicos pela abordagem de inteligência emocional, comportamento antissocial e psicopatia. O cluster II se relaciona com o cluster I principalmente pelas suas abordagens de relações aluno-professor, alfabetização e educação infantil. Porém, se relaciona menos com o cluster 3.

Cluster III (verde) – No cluster III, a densidade dos autores co-citados é homogênea, contudo o autor Darling-Hammond, I., mesmo pertencente ao cluster 3 e possuir alta densidade, está localizado no centro da rede, isto é, é comumente co-citado com autores dos outros clusters, além daquele que faz parte. Os autores Kane, T.J., Rockoff, J.E., Hanushek, E.A. e Loeb, S., têm fortes elos de co-citação entre si e com os demais autores do cluster 3. A temática deste cluster se refere a educação a distância, tamanho de turma, salários de professores, finanças escolares, fundos estruturais e mercado de trabalho de professores. A ligação entre o cluster III e o cluster I é pela abordagem teórica comum relativa à avaliação de professores, e se liga com o cluster II pela abordagem do estudo de teorias de educação infantil e também liderança (principalmente pela contribuição de Loeb, S.).

Após a apresentação e análise dos resultados encontrados, é possível traçar as principais conclusões e implicações deste estudo. O item faz esta abordagem.

6. CONCLUSÃO

A temática de eficácia do professor surge na literatura nos anos 1951, contudo observou-se que até o ano de 1995 o crescimento foi lento. O salto no número de indexações referentes à temática foi após o ano de 1995, em três áreas, principalmente: ciências sociais, psicologia e artes, respectivamente.

Entre as três áreas, a que mais se destaca é ciências sociais, tanto em termos de velocidade, quanto em número de indexações. As áreas de psicologia e artes, não tiveram um crescimento tão expressivo. Outro resultado que se destaca é que grande parte dos estudos relativos à eficácia do professor, se atrelam às ciências médicas, isto está evidente na análise dos clusters, mais especificamente no cluster V do acoplamento bibliográfico de palavras-chave, onde o ‘humano’ aparece no centro do cluster rodeado de termos como educação médica, aspectos psicológicos, estudantes de enfermagem, psicologia e educação médica.

Essa mesma perspectiva que relaciona a temática de eficácia do professor com a abordagem de psicologia também se evidencia no cluster II da análise de co-citação. Logo, acredita-se que na área de ciências médicas e psicologia um corpo de conhecimento relacionando estes fatores com a eficácia do professor é mais sólido. A primeira contribuição deste trabalho é essa.

A segunda contribuição é referente as bases teóricas passadas que serviram de base para os estudos atuais. Essas bases são três: (i) eficácia escolar e ambientes de aprendizagem, (ii) liderança, desempenho, comportamento e psicologia, e (iii) finanças escolares e mercado de trabalho dos professores.

A terceira contribuição se refere as linhas de pesquisa atuais da temática que são cinco: (i) desenvolvimento da educação e aspectos políticos, (ii) educação primária e treinamento de professores, (iii) pesquisa e ferramentas para melhoria do desempenho da educação, (iv) saúde pública, e (v) relações humanas, saúde e psicologia.

Logo, observa-se que a temática de eficácia do professor vai além das práticas realizadas em sala de aula, mas está atrelada a outros fatores que são a princípio, inerentes a atuação do professor, como saúde pública ou psicologia, por exemplo, mas que afetam a eficácia do professor e o processo de aprendizagem.

REFERÊNCIAS

Abrahão, J; Torres, C. Entre a organização do trabalho e o sofrimento: o papel da mediação da atividade. *Revista Produção*, v. 14, n. 3, p. 067–076, 2004.

Adekanmbi, F.P., Ukpere, W. Influence of minimum wage and prompt salary payment on teachers' effectiveness in public secondary schools. 2021. *Problems and Perspectives in Management* 19(1), pp. 116-126

Albuquerque, C., (2010). Processo Ensino-Aprendizagem: Características do Professor Eficaz. *Millenium*, 39: 55-71.

Alves, M. F. R., Galina, S. V. R., Dobelin, S. (2018). Literature on organizational innovation: past and future. *Innovation & Management Review*.

Araújo, M; Rocha, P. Trabalho em equipe: um desafio para a consolidação da estratégia em saúde da família. *Ciênc. Saúde Colet*, v. 12, n. 2, p. 455–464, 2007.

Brackett, MA , Palomera, R. , Mojsa-Kaja, J. , Reyes, MR , Salovey, P. Emotion-regulation ability, burnout, and job satisfaction among british secondary-school teachers. *Psychology in the Schools*. 47(4), pp. 406-417

Bzuneck, J.A.; Guimarães S. E. R. Crenças de eficácia de professores: validação da escala de Woolfolk e Hoy. *Psico-USF*, v. 8, n. 2, p. 137-143, Jul./Dez. 2003

Chen, C. (2004). Searching for intellectual turning points: Progressive knowledge domain visualization. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(suppl 1), 5303-5310.

Chen, H., Li, M., Ni, X., Zheng, Q., Li, L. Teacher effectiveness and teacher growth from student ratings: An action research of school-based teacher evaluation. 2021. *Studies in Educational Evaluation* 70,101010

Clotfelter, C.T., Ladd, H.F., Vigdor, J.L. Teacher-student matching and the assessment of teacher effectiveness. 2006. *Journal of Human Resources*. 41(4), pp. 778-820

Coffman, W.E. Determining students' concepts of effective teaching from their ratings of instructors. 1954. *Journal of Educational Psychology* 45(5), pp. 277-28

Creemers, B.P.M.; Kyriakides I. The dynamics of educational effectiveness: A contribution to policy, practice and theory in contemporary schools. Routledge, London and New York (2008).

Dejours, C; Abdoucheli, E. Psicodinâmica do trabalho: contribuições da escola dejouriana à análise da relação prazer, sofrimento e trabalho. São Paulo: Atlas, 2011.

Dejours, C; Abdoucheli, E; Jayet, C. Psicodinâmica do Trabalho - Contribuições da Escola Dejouriana à Análise da Relação Prazer, Sofrimento e Trabalho. São Paulo: Atlas, 1994.

Gras, C., Kitson, C. ESL Teacher Certification Policy: Current Trends and Best Practices. 2021. *Frontiers in Education* 6,591993

- Giongo, C. R.; Monteiro, J. K; Sobrosa, G. M. Suinocultor: vivências de prazer e sofrimento no trabalho precário. *Psicologia & Sociedade*, v. 29, n. 1, p. 1– 11,
- Hanushek, e. The trade-off between child quantity and quality. *The Journal of Political Economy*, 100 (1) (1992), p. 84, 10.1086/261808
- Harrington, G.M. Smiling as a measure of teacher effectiveness. 1955. *Journal of Educational Research* 48(9), pp. 715-718.
- Hoffmann, C; Traverso, L; Zanini, R. Contexto de trabalho das pessoas com deficiência no serviço público federal: contribuições do inventário sobre trabalho e riscos de adoecimento. *Gestão & Produção*, v. 21, n. 4, p. 707–718, 2014 017.
- Johnson, G.B. An Evaluation Instrument for the Analysis of Teacher Effectiveness. 1955. *Journal of Experimental Education* 23(4), pp. 331-344
- Kumar, P., Wiseman, A.W. Teacher quality and education policy in India: Understanding the relationship between teacher education, teacher effectiveness, and student outcomes. 2021. *Teacher Quality and Education Policy in India: Understanding the Relationship Between Teacher Education, Teacher Effectiveness, and Student Outcomes* pp. 1-239
- Lopes, J.P. (2002). *Gestão da sala de aula: Como prevenir e lidar com problemas de indisciplina* (4ªed.). Vila Real: UTAD.
- Moriconi, G. M. 2012. Medindo a eficácia dos professores: o uso de modelos de valor agregado para estimar o efeito do professor sobre o desempenho dos alunos. Tese, Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. São Paulo/SP – Brasil.
- Orleans, J.S., Clarke, D., Ostreicher, L., Standlee, L. Some preliminary thoughts on the criteria of teacher effectiveness. 1952. *Journal of Educational Research* 45(9), pp. 641-648
- Panayiotou, A., Herbert, B., Sammons, P., Kyriakides, L. Conceptualizing and exploring the quality of teaching using generic frameworks: A way forward. 2021. *Studies in Educational Evaluation* 70,101028
- Piñeiro-Chousa, J., López-Cabarcos, M. Á., Romero-Castro, N. M., Pérez-Pico, A. M. (2020). Innovation, entrepreneurship and knowledge in the business scientific field: Mapping the research front. *Journal of Business Research*, 115, 475-485.
- Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349.
- Sadeghi, K., Ghaderi, F., Abdollahpour, Z. Self-reported teaching effectiveness and job satisfaction among teachers: the role of subject matter and other demographic variables. 2021. *Heliyon* 7(6),e07193
- Skipp, CS , Dommett, EJ. Understanding and addressing the deficiencies in uk mathematics education: Taking an international perspective. 2021. *Education Sciences* 11(3),141
- Swinton, J.R., Clark, C. Do Teacher Credentials and Characteristics Affect Teacher Effectiveness in High School Economics? 2021. *American Economist* 66(1), pp. 90-109
- Velazco, D.J.M., Martínez, M.F.C., Cejas, M.N., Hinostroza, E.M.F., Pinos, K.M.C. Pedagogical effectiveness in the school organizational culture and the professional learning community | [A eficácia pedagógica na cultura organizacional escolar e a comunidade profissional de aprendizagem]. 2021. *Uniciencia* 35(2),11.