

Mapeamento da Epistemologia de Popper na Área de Administração

MARINA BASTOS CARVALHAIS BARROSO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

BERNARDO DE CASTRO SILVA MENEGALE
UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS (UFMG)

Mapeamento da Epistemologia de Popper na Área de Administração

1. Introdução

Tido como um revolucionário dos estudos sociais e construção de teorias, Popper confrontou o positivismo do Círculo de Viena ao propor que a ciência parte da tensão entre conhecimento e ignorância e que método nenhum pode garantir a verdade absoluta, afinal, a ciência avança por meio da falseabilidade e capacidade de teste das proposições (CAMPANARIO et al., 2012). A nova abordagem proposta pelo filósofo traz consigo a força da perspectiva dedutiva ante à indutiva, até então dominante. Além disso, contribuiu para os estudos organizacionais ao trazer à tona o realismo crítico e o confronto de teorias vigentes pelo teste e falseabilidade.

A epistemologia popperiana, ligada ao realismo crítico e à falseabilidade de teorias, defende abordagens dedutivas e bases empíricas para a ciência social. Seu impacto nos estudos organizacionais é latente, e, como apresentado nos tópicos a seguir, a presença da filosofia popperiana vem crescendo desde 2002. Neste cenário, justifica-se um estudo acerca da filosofia popperiana nas principais bases científicas e acadêmicas de estudos organizacionais, a fim de se avaliar o panorama da epistemologia de Popper na pesquisa em Administração.

Neste trabalho buscou-se ter, por meio de uma revisão de escopo extensa da literatura, uma visão geral da epistemologia popperiana na pesquisa científica em Administração ao longo do tempo. Almeja-se contribuir para a orientação a novos pesquisadores em termos de vetores, temáticas e periódicos acerca da filosofia popperiana nos estudos organizacionais. A busca explorou um intervalo temporal amplo, que vai de 1974 a 2020. Analisou-se a presença internacional e o impacto de artigos e autores, os principais termos, tendências de pesquisa e as principais fontes de publicação. Conforme detalhado nas seções a seguir, na seção de resultados foram analisados 153 trabalhos, abrangendo de artigos a livros.

A estrutura do artigo segue conforme apresentado: seguindo esta introdução, discute-se sobre a epistemologia popperiana e sua influência nas ciências administrativas. O terceiro tópico deste trabalho detalha a metodologia de revisão de escopo utilizada, e o quarto apresenta e discute os resultados encontrados. Por fim, o tópico de conclusão sintetiza as contribuições do trabalho e apresenta algumas limitações do estudo.

2. Popper e as ciências administrativas

A epistemologia de Popper empregada neste trabalho tem como base o seu livro “Lógica das Ciências Sociais”, no qual são postuladas as teses que buscam responder “o que é ciência”. Neste contexto, Popper (2004) afirma que a ciência parte de problemas originados da tensão entre conhecimento e ignorância, fenômeno não compreendido ou explicado. Essas lacunas teóricas fazem com que o pesquisador seja constantemente confrontado pela existência de uma contradição entre o atual conhecimento e os fatos observados da realidade. No entanto, o método popperiano não aborda a formulação da teoria e sim o seu teste. Reconhece que o conhecimento possui fontes diversas, sendo que nenhuma garante a verdade, devendo os cientistas sempre duvidarem da veracidade das suposições elaboradas (CAMPANARIO et al., 2012). Assim, teorias científicas devem ser falseáveis para que, pelo método hipotético dedutivo, a ciência avance.

Portanto, a dominância do método indutivo nas ciências administrativas contradiz a rivalidade de Popper à validade lógica da indução. O filósofo argumenta que a indução se justifica de forma indutiva pelo êxito de verificações indutivas, criando uma tautologia. Mattos (2003) adere à epistemologia popperiana para elaborar uma crítica aos estudos à “literatura administrativa de mercado” contemporânea. A crítica se baseia na confiança exacerbada na experiência e a procedência crescente de teorias de soluções de empresas individuais; com lógica dominante indutiva, de que “empresas de sucesso fizeram, faça também”. Assim, Mattos (2003) sugere que os estudos administrativos deveriam estudar o fracasso, ou seja, aprender com o caso que nega a expectativa e conduz à formulação de novas hipóteses. Desta forma, em contradição à lógica indutiva, conservadora, o dedutivismo é inovador, ao se desvincular do passado.

Segundo Campanario et al. (2012), diferentemente do positivismo e do empirismo científico, que acreditam que a realidade é reproduzível e capaz de ser totalmente reconstruída, o racionalismo crítico afirma que a utilização da abstração e generalização se deve ao caráter irreproduzível da realidade. Para isso a ciência se utiliza da teorização, modelo do fenômeno, derivada da experiência filtrada pela razão. A objetividade é alcançada pelo “criticismo racional mútuo”, não pela objetividade do cientista, irreal, pois as observações são impregnadas de teoria, e indesejável.

Desta forma, o valor científico da teoria, para Popper (2004), é pautado no potencial de explicar problemas, que as teorias anteriores não eram capazes, e o sucesso da predecessora. Todavia, adota-se a premissa de que a teoria é mutável, sujeita a crítica,

refutação ou aprimoramento, ou seja, conjectural, não correspondendo à verdade absoluta (CAMPANARIO et al., 2012). Ademais, o filósofo defende que o conhecimento científico deve ser claro e simples, de forma a permitir melhor comunicação da asserção. Segundo Mattos (2003), o que traz segurança ao conhecimento é ele ter resistido a observações rigorosas, ou seja, sua refutabilidade.

Segundo Campanario et al. (2012) a visão de Popper é relevante e contribui para a área de ciências sociais aplicadas, entre elas a ciência administrativa. No entanto, os autores estabelecem uma crítica ao modelo popperiano, pois afirmam que, para o filósofo, a pesquisa científica se limita à criação de conhecimento ou teste com a intenção de falsear ou validar uma proposição. Desta forma, a pesquisa exploratória e descritiva, comum nas ciências sociais aplicadas, não seria considerada ciência pela definição de Popper. A crítica é justificada pela importância destas para o avanço científico por induzir uma compreensão sobre o objeto.

Por outro lado, Holtz e Odag (2020) afirmam que há uma incompreensão sistêmica da epistemologia popperiana. Os autores afirmam que Popper foi um oponente ferrenho das teorias não abertas a críticas e debates. Ademais, acreditava que os meios para o alcançar uma mudança positiva na sociedade são os mesmos que facilitam o crescimento do conhecimento, liberdade de expressão, soluções ousadas de problemas e crítica pertinente às soluções propostas. Dessa forma, Holtz e Odag (2020) defendem que a epistemologia de Popper é válida para pesquisas qualitativas e quantitativas em ciências sociais, diferentemente do senso comum que acredita apenas na sua aplicação nesta. Assim, uma abordagem científica baseada no racionalismo crítico poderia unir diferentes tradições e fazer com que as abordagens qualitativas, como teoria do discurso, sejam mais abertas à crítica e tentativas de melhoria. Desejável, pois, independente da metodologia, "a espinha dorsal da ciência é expressar ideias o mais claramente possível, tentar chegar a um entendimento comum da melhor forma possível e criticar e discutir teorias o mais ferozmente possível" (HOLTZ; ODAG, 2020, p. 561).

Ademais, a epistemologia popperiana procura lidar com o critério de demarcação, que distingue teorias científicas de teorias não científicas. Popper defende a falseabilidade como critério único de demarcação, ou seja, a capacidade da teoria de ser refutada ou testada vinculada à crítica. Assim, para Popper, a ciência deve ter conteúdo empírico, enquanto a metafísica não (SUN; WEN, 2018). Neste contexto, Da Silva e Da Costa (2019) afirmam que a Administração pode ser considerada uma ciência por este critério. Defende-se, então, que até mesmo áreas de cunho mais subjetivo, que utilizam uma

abordagem marxista ou da psicanálise, podem utilizar da possibilidade da falseabilidade de Popper para se considerarem ciência.

Diferentemente, Sun e Wen (2018) enfatizam os problemas do critério de demarcação de Popper, entre eles definir como não científico o que não pode ser experimentado, como a matemática e lógica; e o que não pode ser falseável, como a probabilidade. Além disso, Popper não reconhece que as teorias científicas podem evitar falsificações e assume uma oposição insustentada ao convencionalismo. Por fim, a diversidade de posições adotadas pelos autores contemporâneos evidencia a importância da epistemologia de Popper, em adição ao constante debate nos estudos sociais e na área de Administração.

3. Metodologia

O presente estudo utiliza a metodologia de *Scoping Review*, ou revisão de escopo, conforme The Joanna Briggs Institute (2015), para mapeamento da literatura. Segundo Arksey e O'Malley (2005), esta revisão pode ser usada para mapear os conceitos-chave que sustentam uma área de pesquisa e esclarecer os limites conceituais do tópico. Dessa forma, o artigo emprega uma revisão de escopo para mapear a epistemologia de Popper na área de Administração e correlatas. Além disso, com base no princípio bibliométrico de que o conhecimento está concentrado em uma pequena proporção de periódicos acadêmicos críticos, foram utilizados os periódicos publicados nas bases de dados Web of Science e Elsevier's Scopus. Essas bases foram selecionadas por serem complementares e multidisciplinares, além de terem sido destacadas como as mais completas em termo de qualidade e quantidade (MONGEON; PAUL-HUS, 2016).

O principal critério de seleção dos artigos foi a presença do termo "popper*" no tópico do documento, ou seja, título, resumo e palavras-chave. O asterisco foi utilizado para que a pesquisa abrangesse termos relevantes ao estudo, como "Popperian" e "Popperianism", por exemplo. Ademais, utilizou-se as categorias do Web of Science para refinar a pesquisa à conteúdos relevantes para a área de Administração, "management" ou "business" no Web of Science e "business, management and accounting" no Scopus. O resultado na primeira base foi de 52 documentos e da segunda 171. Foram apenas considerados documentos no qual havia acesso ao resumo. Após a leitura de todos os resumos, documentos que não abordam a epistemologia de Karl Popper foram removidos, restando um total de 182 documentos dos 223 iniciais. No caso de dúvida o artigo inteiro

foi revisado, para conferência da adequação ao tema. Os 29 documentos duplicados das bases foram removidos, ou seja, a análise foi realizada com 153 documentos.

A ferramenta utilizada para a análise bibliométrica foi o Biblioshiny, *software* gratuito desenvolvido para a linguagem R. As análises básicas estão relacionadas aos autores, com autoria, instituição e países; fontes de publicação; documentos, referências e palavras mais citadas (ARIA; CUCCURULLO, 2017). A ferramenta foi escolhida por apresentar o maior conjunto de análise, sendo, portanto, a mais completa entre as analisadas (MOREIRA et al., 2020).

4. Resultados e discussão

Foram analisados conteúdos presentes em um intervalo temporal amplo, que vai de 1974 a 2020, identificando-se 153 trabalhos. A evolução temporal de publicações ligadas à palavra-chave “popper*” mostra um claro – e curioso – aumento de publicações a partir do ano de 2002, com picos destoantes em 2005 e 2014, conforme ilustrado na Figura 1. Não é objetivo deste trabalho analisar as oscilações e razões que possam justificar os picos e oscilações, tampouco a movimentação de publicações.

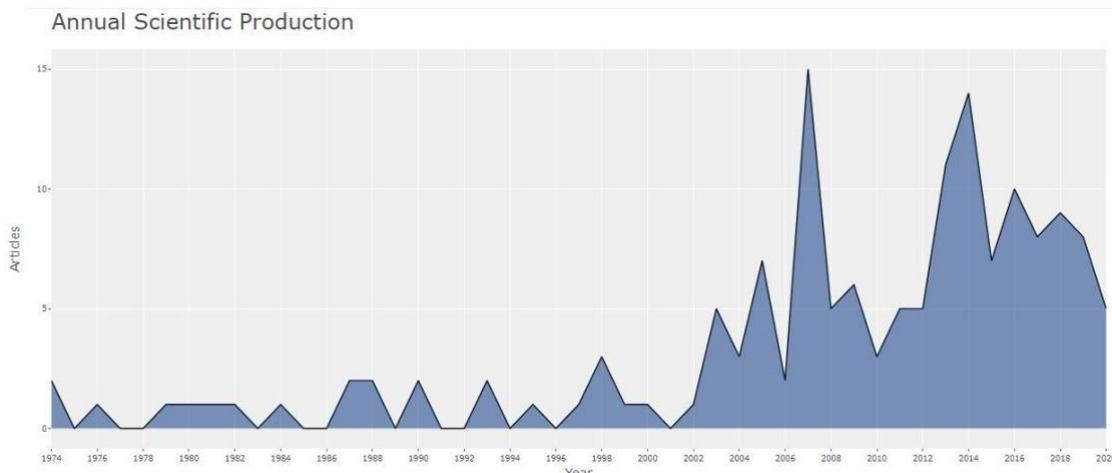


Figura 1 - Produção científica anual

Fonte: Elaborado pelos autores

Outra evidência da tendência de aumento de produções científicas é a análise de produção por autor ao longo do tempo. Conforme ilustrado na Figura 2, há um claro aumento de produção a partir de 1997 – fato evidenciado pelo recorte do gráfico. Apesar de não ter o período mais longo de produção, Ormerod é o autor com maior impacto

acadêmico (índice $h = 3$), seguido por Thomas, Hall, Martin, Sarmiento, Berthon, De C, Pitt e Shareef (cada um com índice $h = 2$).

Ao se analisar os países de produção, tem-se um predomínio de produções advindas do Reino Unido (40) e dos Estados Unidos (27), seguidos de longe pelo Brasil (9), Austrália, Canadá e Alemanha (com 8 publicações cada). Contudo, ao avaliar os países com mais citações, a ordem se altera: os Estados Unidos contam com a maior parte,

Top-Authors' Production over the T

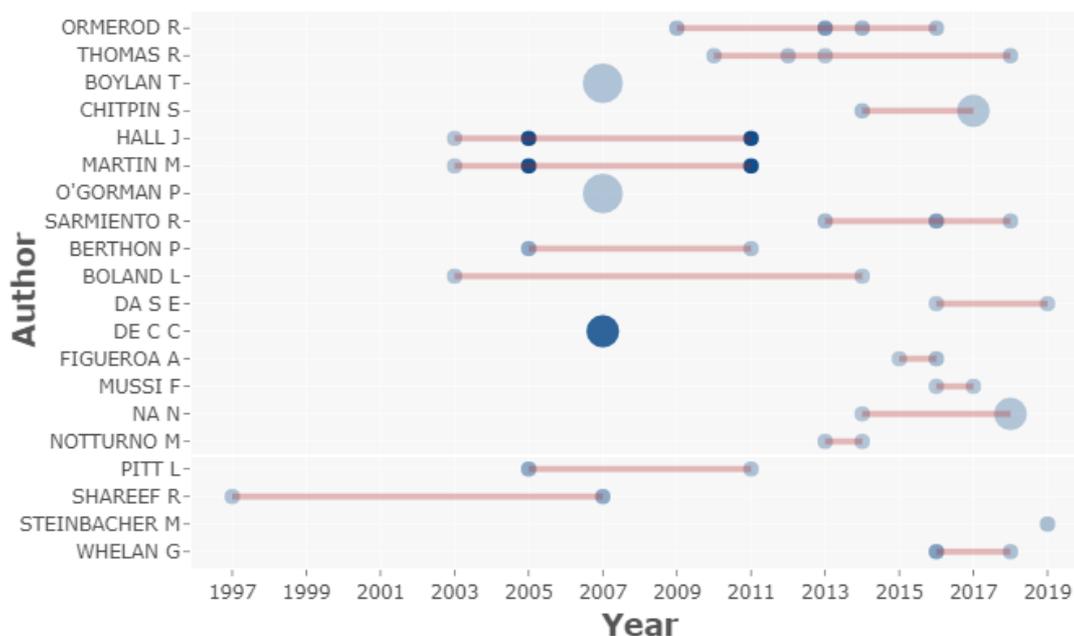


Figura 2 - Produção ao longo do tempo dos principais autores

Fonte: Elaborado pelos autores

seguidos por Reino Unido, Canadá, França e Austrália. Contrariamente à contagem de produção, o Brasil sequer aparece nos oito primeiros países em termos de citação. Esse fato segue uma tendência da baixa presença de produções brasileiras em Administração, sendo uma das causas o baixo rigor metodológico das pesquisas (BERTERO et al., 2013; PAIVA; BRITO, 2013).

Os dez artigos mais citados apresentam número de citações superior a 44, sendo um deles brasileiro com 77 citações (Tabela 1). Ademais, é interessante notar que os dois artigos mais citados, Locke (2007) e Dana (2015), apresentam críticas à epistemologia popperiana. O primeiro defende a utilização de métodos indutivos nas ciências sociais e o segundo aponta a circularidade de Popper como um risco epistemológico.

Tabela 1 - Os dez artigos mais citados

Fonte: Elaborado pelos autores

SR_FULL	TC	ID	RESUMO ABSTRACT
LOCKE EA, 2007, J MANAGE	191	Falsifiability; Hypothetico-deductive Method; Induction; Theory Building	O artigo argumenta que a construção teórica (theory building) nas ciências sociais, entre elas a Administração, deveria ser indutiva. Um dos pontos é a crítica a filosofia contemporânea da ciência, por exemplo, a falseabilidade de Popper e sua insistência na dedução e no método hipotético-dedutivo. Apresentam argumentos a favor da indução, inclusive com exemplos de sucesso e finaliza-se com um guia de sugestões para a construção de teorias a partir da indução.
DANA LP, 2015, INTERNATIONAL JOURNAL OF ENTREPRENEURSHIP AND SMALL BUSINESS	137	Epistemology; Exploratory Typology; Qualitative Research; Research Methodology	Explica o porquê de o termo "pesquisa compreensiva" ser mais relevante que "pesquisa qualitativa". Apontam três riscos epistemológicos: autores abstratos (Durkheim), circularidade (Popper) e equifinalidade (Bertalanffy). O artigo apresenta meios para se gerenciar tais riscos.
HALL JK, 2005, R D MANAGE	122		Estruturas contemporâneas que avaliam as inovações tecnológicas pouco contribuem sobre como lidar com inovações radicais que podem causar efeitos colaterais indesejados. Além das incertezas tecnológicas, comerciais e organizacionais, os desenvolvedores de novas tecnologias devem resolver incertezas sociais. Pegando como exemplo o desenvolvimento de biotecnologia agroindustrial da Monsanto, propõem uma estrutura de avaliação que incorpora a teoria de stakeholders, conceitos de gestão da inovação e a metodologia evolucionária de aprendizado da ciência de Popper e sua extensão a questões sociais.
LANE DC, 2000, SYST RES BEHAV SCI	101	Information Feedback; Philosophy; Social Theory; Systems Engineering; Systems Theory; Systems Thinking	O artigo explora as críticas acerca da Dinâmica de Sistemas que afirmam que esta é uma abordagem "hard" ou determinística de sistemas. São quatro interpretações possíveis, e cada uma é direcionada pela perspectiva de Teoria Social e Ciência de Sistemas. Dentre as críticas, está a que a dinâmica de sistemas oferece predições popperianas, e não profecias.
DE COCK C, 2007, ORGANIZATION	88	Bureaucracy; Capitalism; Ideology; Liberalism; Open Society; Political Philosophy; Iek	Abordam o projeto liberalista nos estudos organizacionais. A primeira "face" do liberalismo organizacional aparece em discursos pós-burocráticos. A segunda "face" defende o <i>ethos</i> burocrático de instituições liberal-democráticas e apontam para o conceito popperiano de "sociedade aberta".
HALL J, 2011, TECHNOL FORECAST SOC CHANGE	77	Brazilian Energy Agriculture And Biofuels; Innovation; Technological Commercial And Social Uncertainties	O artigo aborda como incertezas tecnológicas, comerciais e sociais moldaram o desenvolvimento de biocombustíveis no Brasil. Apesar de avanços tecnológicos o país ainda conta com grandes incertezas sociais ligadas à pobreza e questões ambientais. A literatura trata de como superar incertezas tecnológicas e comerciais, mas não sociais. Assim, usam a estrutura de Martin e Hall para gestão de incertezas inovadoras, que se baseia nas abordagens de Kuhn e Popper sobre a evolução e metodologia da ciência.
WHITLEY RD, 1988, ACCOUNT ORGAN SOC	50		Questiona-se a teoria positivista de contabilidade (positive accounting theory) proposta por Watts & Zimmerman. Entre os pontos de crítica, destaca-se a questionável aplicação e coerência das regras metodológicas que os autores afirmam seguir - principalmente a utilidade do programa de pesquisa popperiano para pesquisadores de Contabilidade.
DALMARIS P, 2007, BUS PROCESS MANAGE J	49	Knowledge Management; Process Management	O objetivo do trabalho é pesquisar a melhoria de processos de negócios baseados em conhecimento intensivo. Realizam uma revisão de literatura que indica um vazio na área de melhoria de processos de negócios baseados em conhecimento (KBPI). Se valem da teoria de conhecimento objetivo de Popper como base

			conceitual para criar uma estrutura de melhoria de processos de negócios. Usam estudos de caso para avaliar e evoluir as propostas.
BRAITHWAITE J, 2004, J HEALTH ORGAN MANAGE	47	Administrative Personnel; Article; Australia; Behavior; Empirical Research; Health Care Personnel; Human; Nonbiological Model; Administrative Personnel; Australia; Behavior; Empirical Research; Health Personnel; Humans; Models; Organizational	A situação vigente é de teorias a priori, faltam estudos a posteriori sobre o papel de médicos-gestores. Faltam teorias empíricas e modelos testáveis. O trabalho traz uma quebra à tendência prescritiva e analisa como médicos-gestores de fato trabalham. Convidam os leitores e outros pesquisadores a testar e criticar os achados.
MAJONE G, 1980, OMEGA	44		Os desenvolvimentos recentes da filosofia das ciências, ainda pouco assimilados por analistas e tomadores de decisão, oferecem importantes insights para teóricos e profissionais que estudam a criação de políticas (policy-making). Perspectivas popperianas e pós-popperianas sobre a evolução do conhecimento se mostram relevantes para a avaliação de políticas e o estudo de seu desenvolvimento.

Outro fator que chama a atenção é a “dispersão” das publicações. Os 132 trabalhos analisados se encontram espalhados em 110 fontes diferentes, com uma média relativamente baixa de autores por artigo: 1,3; e 101 colaborações. Contudo, identificou-se uma predominância no formato das produções: foram 103 artigos ante 16 capítulos de livro e 14 livros. Destaca-se o baixo número de editoriais relacionados à epistemologia popperiana: um editorial e um *editorial material*.

Ainda sobre a análise de fontes (*sources*), acompanhando a tendência de alta na produção científica relacionada ao tema, destaca-se cinco fontes cuja ascendência segue o movimento das publicações: Philosophy of Management, Pepper and Economic Methodology: Contemporary Challenges, Espacios, International Journal of Educational Management e Futures. Destas, as duas primeiras tiveram grande ascendência a partir do ano 2000, com uma queda a partir de 2008. Já as outras três fontes tiveram o início de sua ascendência a partir de 2004, e todas ainda se encontram em uma crescente.

Ao se analisar a quantidade de publicações, as fontes mais relevantes foram: Philosophy of Management (10), Espacio (6), Popper and Economic Methodology: Contemporary Challenges (6) e International Journal of Educational Management (5).

Contudo, nenhuma delas aparece na análise de citações por fonte. A comparação fica clara na Figura 3 abaixo.

Quanto a palavras-chave atribuídas aos trabalhos, tem-se uma clara predominância dos termos “*epistemology*” e “*philosophy of science*”. Da lista, chamam a

Principais fontes (sources)		Fontes mais citadas	
Sources	Articles	Sources	Articles
PHILOSOPHY OF MANAGEMENT	10	J ADVERTISING RES	45
ESPACIOS	6	MARKET SCI	22
POPPER AND ECONOMIC METHODOLOGY: CONTEMPORARY CHALLENGES	6	(1959) THE LOGIC OF SCIENTIFIC DISCOVERY	21
INTERNATIONAL JOURNAL OF EDUCATIONAL MANAGEMENT	5	J MARKETING	21
FUTURES	3	J MARKETING RES	21
HUMAN RELATIONS	3	J OPER RES SOC	21
HUMAN SYSTEMS MANAGEMENT	3	J CONSUM RES	20
SYSTEMS RESEARCH	3	IBID	17
THE OPEN SOCIETY AND ITS ENEMIES IN EAST ASIA: THE RELEVANCE OF THE POPPERIAN FRAMEWORK	3	(1972) OBJECTIVE KNOWLEDGE: AN EVOLUTIONARY APPROACH	16
CROSS CULTURAL AND STRATEGIC MANAGEMENT	2	(1945) THE OPEN SOCIETY AND ITS ENEMIES	15
DATA BASE FOR ADVANCES IN INFORMATION SYSTEMS	2	WINTER	15
EUROPEAN JOURNAL OF LAW AND ECONOMICS	2	(1962) THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC REVOLUTIONS	14
FORESIGHT	2	J CONSUMER RES	14
INNOVATION	2	POPPER	14
JOURNAL OF ORGANIZATIONAL CHANGE MANAGEMENT	2	(1970) THE STRUCTURE OF SCIENTIFIC REVOLUTIONS	12
JOURNAL OF THE OPERATIONAL RESEARCH SOCIETY	2	IND REVOLUTION BRITA	12
ORGANIZATION	2	(1960) THE CONSTITUTION OF LIBERTY	11
SYSTEMS RESEARCH AND BEHAVIORAL SCIENCE	2	(1963) CONJECTURES AND REFUTATIONS	11
2013 INTERNATIONAL CONFERENCE ON ECONOMIC BUSINESS MANAGEMENT AND EDUCATION INNOVATION (EBMEI 2013) VOL 20	1	(1963) CONJECTURES AND REFUTATIONS: THE GROWTH OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE	11
ACADEMY OF MANAGEMENT LEARNING AND EDUCATION	1	(1972) OBJECTIVE KNOWLEDGE	11

Figura 3 - principais fontes

Fonte: Elaborado pelos autores

atenção termos como “*bureaucracy*”, “*knowledge management*”, “*management volume*” e “*open society*”.

5. Conclusão

O mapeamento da literatura, pelo método de revisão de escopo, tradicionalmente reúne evidências quantitativas da literatura para realizar um retrato atual de publicações, referências e citações. Assim, o estudo indica um incremento da pesquisa acerca da utilização da epistemologia de Popper na área de Administração.

Como contribuições, o artigo apresenta informações úteis para pesquisadores que buscam saber em quais vetores a temática vem sendo publicada, assim como os autores mais relevantes para a área e suas respectivas instituições e países. O periódico mais relevante é o Philosophy of Management, com 10 artigos sobre o tema. Os resultados indicam um aumento de publicações a partir de 2002, dispersão de trabalhos em fontes diversas e baixo número de artigo por autor. Por fim, um dado preocupante é que mesmo o Brasil sendo o terceiro país em número de publicações sobre o tema, em número de citações se localiza em oitavo lugar. Fato que pode estar atrelado à baixa qualidade e rigor dos artigos produzidos no país (BERTERO et al., 2013; PAIVA; BRITO, 2013).

Dentre as limitações do estudo destacam-se aquelas referentes ao método de revisão de escopo, no qual fontes relevantes de informações podem ser omitidas e a dependência da disponibilidade de informações sobre a questão de revisão (THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE, 2015). Ademais, foram privilegiadas publicações em periódicos da área de gestão e negócios, que eliminam resultados condizentes com pesquisas de abordagem interdisciplinar dos métodos de Popper. Por fim, o método bibliométrico de revisão de escopo não substitui a leitura extensiva da literatura, pois não busca sintetizar evidências ou agregar resultados de diferentes estudos (ARKSEY; O'MALLEY, 2005). Assim, a pesquisa está limitada a vincular de forma confiável publicações, autores e periódicos, produzindo materiais visuais de pesquisas publicadas. No entanto, é papel do pesquisador interpretar as descobertas com base em seu conhecimento sobre o campo.

Referências bibliográficas

ARIA, M.; CUCCURULLO, C. Bibliometrix: An R-tool for Comprehensive Science Mapping Analysis. **Journal of Informetrics**, v. 11, n. 4, p. 959-975, 2017.

ARKSEY, H; O'MALLEY, L. Scoping Studies: Towards a Methodological Framework. **International Journal of Social Research Methodology: Theory & Practice**, v. 8, n. 1, p. 19-32, 2005.

BERTERO, C. O. et al. Produção científica brasileira em administração na década de 2000. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 12–20, fev. 2013.

BRAITHWAITE, J. An empirically-based model for clinician-managers' behavioural routines. **Journal of Health Organization and Management**, v. 18, n. 4, p. 240–261, ago. 2004.

CAMPANARIO, M. D. A.; CHAGAS JUNIOR, M. D. F.; RUIZ, M. S. O modelo de Karl Popper sob a ótica das Ciências Sociais Aplicadas. **Revista de Ciências da Administração**, v. 14, n. 32, p. 124–140, 27 abr. 2012.

DALMARIS, P. et al. A framework for the improvement of knowledge-intensive business processes. **Business Process Management Journal**, v. 13, n. 2, p. 279–305, 24 abr. 2007.

DA SILVA, E. D.; DA COSTA, R. S. Uma reflexão epistemológica sobre o status científico da administração sob a ótica dos critérios de demarcação científica de Popper, Kuhn e Lakatos. **Revista Ciências Administrativas**, v. 25, n. 3, 6 dez. 2019.

DANA, L. P., DUMEZ, H. Qualitative research revisited: epistemology of a comprehensive approach. **International Journal of Entrepreneurship and Small Business**, v. 26, n. 2, p.154–170, 2015.

DE COCK, C.; BÖHM, S. Liberalist Fantasies: Žižek and the Impossibility of the Open Society. **Organization**, v. 14, n. 6, p. 815–836, nov. 2007.

HALL, J. et al. Managing technological and social uncertainties of innovation: The evolution of Brazilian energy and agriculture. **Technological Forecasting and Social Change**, v. 78, n. 7, p. 1147–1157, set. 2011.

HALL, J. K.; MARTIN, M. J. C. Disruptive technologies, stakeholders and the innovation value-added chain: a framework for evaluating radical technology development. **R and D Management**, v. 35, n. 3, p. 273–284, jun. 2005.

HOLTZ, P.; ODAĞ, Ö. Popper was not a Positivist: Why Critical Rationalism Could be an Epistemology for Qualitative as well as Quantitative Social Scientific Research. **Qualitative Research in Psychology**, v. 17, n. 4, p. 541–564, 1 out. 2020.

LANE, D. C. Should system dynamics be described as a 'hard' or 'deterministic' systems approach? **Syst. Res.**, p. 20, 2000.

- LINCOLN C. L. DE MATTOS, P. O que diria popper à literatura administrativa de mercado? **Revista de Administração de Empresas**, v. 43, n. 1, p. 60–69, mar. 2003.
- LOCKE, E. A. The Case for Inductive Theory Building†. **Journal of Management**, v. 33, n. 6, p. 867–890, dez. 2007.
- MAJONE, G. Policies as theories. **Omega**, v. 8, n. 2, p. 151–162, jan. 1980.
- MONGEON, P.; PAUL-HUS, A. The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. **Scientometrics**, v. 106, n. 1, p. 213-228, 2016.
- MOREIRA, P.; GUIMARÃES, A.; TSUNODA, D. Qual Ferramenta Bibliométrica Escolher? Um Estudo Comparativo entre Softwares. **P2P & Inovação**, v. 6, n. 2, p. 140-158, 2020.
- PAIVA, E. L.; BRITO, L. A. L. Produção científica brasileira em gestão de operações no período 2000-2010. **Revista de Administração de Empresas**, v. 53, n. 1, p. 56–66, fev. 2013.
- POPPER, K. **Lógica das ciências sociais**. Tradução de Estevão de Rezende Martins,
- SUN, J.; WEN, B. Study on the Popper’s Scientific Demarcation Criterion. **Advances in Social Science, Education and Humanities Research**, v. 205, p. 923-926, 2018.
- WHITLEY, R. D. The possibility and utility of positive accounting theory. **Accounting, Organizations and Society**, v. 13, n. 6, p. 631–645, jan. 1988.
- THE JOANNA BRIGGS INSTITUTE. **The Joanna Briggs Institute Reviewers’ Manual 2015: Methodology for JBI Scoping Reviews**. The Joanna Briggs Institute, 2015.