



Repercussões da metodologia Methodi Ordinatio: um estudo exploratório

Repercussions of the methodology Methodi Ordinatio: an exploratory study

Franciesco Henrique Rutciski

franciescorutciski@alunos.utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Regina Negri Pagani

reginapagani@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Fabiane Florêncio de Souza

fabianne.souzaa97@gmail.com

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Claudia Tania Picinin

claudiapicinin@utfpr.edu.br

Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

Bruno Pedroso

prof.brunopedroso@gmail.com

Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG), Ponta Grossa, Paraná, Brasil

RESUMO

O crescimento exponencial das publicações científicas demanda uma metodologia robusta e criteriosa na seleção dos artigos a comporem um portfólio bibliográfico de pesquisa. Neste contexto é que foi proposta a Methodi Ordinatio, uma metodologia desenvolvida em 2015 por pesquisadores da UTFPR, e que tem como objetivo orientar a revisão sistemática de literatura na escrita de trabalhos científicos de diversas áreas. Em função da elevada procura por pesquisadores, foi criado o projeto de extensão Revisão Sistemática de Literatura e Escrita Técnico-científica, cujo objetivo é ensinar a comunidade científica a fazer melhor uso da mesma. Assim, este trabalho tem como objetivo investigar a repercussão da metodologia nas publicações científicas no Brasil e no mundo. Para alcançar este objetivo foi realizada uma busca exploratória em bases de dados bibliográficos científicos. Os resultados mostram os números referentes à quantidade de publicações, os países e as principais áreas de pesquisa que empregam a metodologia na realização dos trabalhos que utilizaram a Methodi Ordinatio.

PALAVRAS-CHAVE: Methodi Ordinatio. InOrdinatio. Revisão Sistemática de Literatura.

ABSTRACT

The exponential growing of scientific publications demand a robust methodology to select the papers to compose a bibliographic portfolio of research. In this context Methodi Ordinatio was proposed, which is a methodology developed in 2015 by researchers at UTFPR, and aims to guide a systematic literature review in the writing of scientific papers from different areas. Due to the high demand for researchers, the Systematic Review of Literature and Technical-scientific Writing extension project was created, whose objective is to use the scientific community to make even better use of it. Thus, this work aims to investigate the impact of the methodology on scientific publications in Brazil and worldwide. To achieve this goal, an exploratory search in scientific bibliographic databases was carried out. The results present the number of publications, the countries with users and the main research areas that employ the methodology for carrying out the works applying Methodi Ordinatio.

KEYWORDS: Methodi Ordinatio. InOrdinatio. Systematic Review of Literature.



INTRODUÇÃO

Com o exponencial aumento das publicações científicas, a escolha de trabalhos para compor um portfólio bibliográfico tornou-se uma tarefa complexa para os pesquisadores. As revisões sistemáticas de literatura (RSL) não são recentes. Irwin e Morison (1944) menciona em seu trabalho uma RSL dos então últimos 30 anos. Mas foi a partir do primeiro Colóquio Cochrane, em 1993 e que contou com a presença de 77 pessoas de 19 países (ALLEN; RICHMOND, 2011), que as RSL ganharam maior destaque. Cochrane propôs seu modelo visando o levantamento de trabalhos na área da medicina. O objetivo era realizar uma meticulosa análise de todos os trabalhos relacionados ao mesmo tema que se deseja pesquisar, seguindo um rigoroso protocolo de leitura.

Em 1987, Mulrow examinou 50 artigos de revisão publicados em quatro revistas médicas importantes em 1985 e 1986 e descobriu que nenhum atendia a todos os oito critérios científicos explícitos (MOHER et al., 2007). Para mitigar esses problemas, em 1996 um grupo internacional desenvolveu uma orientação chamada Declaração QUOROM (Quality Of Reporting Of Meta-analysis), uma proposta de diretrizes visando atender aos critérios de qualidade das revisões. Essas diretrizes foram mais tarde renomeadas PRISMA (Itens de relatório preferidos para revisões sistemáticas e meta-análises), que foram atualizadas para abordar vários avanços conceituais e práticos na ciência das revisões sistemáticas (MOHER et al., 2007).

As metodologias de RSL existentes têm como característica a seleção dos trabalhos por meio da combinação de palavras-chave e leitura prévia dos trabalhos em formato integral. Apesar dos avanços, uma das principais críticas acerca das RSL, que é a ausência de critério na seleção dos trabalhos (MOHER et al., 2007), não havia até então sido respondida. Somente após a leitura é definida a inserção ou não dos trabalhos nos portfólios de pesquisa. Esse fato torna o trabalho do pesquisador extenuante e mesmo incerto considerando que se a pesquisa contiver um número grande de trabalhos, todos deverão ser lidos antes da tomada de decisão pela inclusão ou não do mesmo no portfólio.

Levando estas dificuldades em conta, e com o objetivo de orientar as revisões sistemáticas de literatura de uma maneira mais assertiva e facilitada para o pesquisador independente, surge em 2015, proposta por pesquisadores da UTFPR, a *Methodi Ordinatio*, metodologia multicritério que visa facilitar a tomada de decisão na escolha dos artigos previamente à leitura integral dos mesmos. A metodologia é composta por nove etapas (PAGANI; KOVALESKI; RESENDE, 2015; 2017; CAMPOS et al. 2018). A Etapa 7 contempla a equação *InOrdinatio* (1), que pondera os três fatores responsáveis por indicar a relevância científica dos artigos e, portanto, responsável pela tomada de decisão na inclusão dos mesmos no portfólio. Como já dito, essa ordenação é realizada previamente à leitura do artigo na íntegra, o que contribui para facilitar o trabalho de tomada de decisão do pesquisador quanto à composição do portfólio de pesquisa.

$$\text{InOrdinatio} = (Fi / 1000) + (\alpha * (10 - (\text{AnoPesq} - \text{AnoPub}))) + (Ci) \quad (1)$$

Desde então, o uso da metodologia tem sido crescente em diversas partes do mundo, e aplicada pelas mais diversas áreas de estudo. Assim, o objetivo deste artigo é fazer um levantamento da utilização da metodologia *Methodi Ordinatio*, quantificando a repercussão e aplicações.

MATERIAIS E MÉTODOS

Para quantificar as repercussões da *Methodi Ordinatio*, foram realizadas pesquisas exploratórias em bases bibliográficas de dados científicos. O procedimento técnico utilizado foi o levantamento, nas bases de dados: Scopus, Science Direct, Web of Knowledge, Taylor and Francis, PubMed, Emerald, Google e Google Scholar. As combinações de palavras foram: "methodi ordinatio"; "methodi ordinatio" OR "InOrdinatio"; "methodi ordinatio" AND "tese"; "methodi ordinatio" AND "thesis"; "methodi ordinatio" AND "dissertação";



"methodi ordinatio" AND "dissertation" ; "methodi ordinatio" AND "TCC"; "methodi ordinatio" AND "trabalho de conclusão de curso"; "methodi ordinatio" AND "completion of course work"; "methodi ordinatio" AND "evento"; "methodi ordinatio" AND "proceedings"; "methodi ordinatio" AND "conferência"; "methodi ordinatio" AND "conference". Não houve delimitação temporal, e as buscas foram feitas em todos os campos dos artigos (*all fields*). Os dados localizados foram exportados para planilhas, e depois foram confeccionados gráficos, que estão apresentados na seção Resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os resultados das buscas gerais realizadas em todas as bases estão descritos no Quadro 1. Observa-se que a base que mais retornou resultados é o Google Scholar. Isto se deve pelo fato de que esta base, além de apresentar resultados que englobam todas as demais bases, também retorna resultados de artigos de eventos (*evento, proceedings, conferência, conference*). Além de trabalhos de eventos, o Google Scholar também retorna resultados de teses e dissertações, nacionais e internacionais. Observa-se que também retornaram resultados da PubMed, uma base de dados da área da saúde, o que comprova que a metodologia também está sendo utilizada por profissionais dessa área como uma alternativa ao uso da metodologia Cochrane e PRISMA.

Quadro 1 – Resultados das buscas nas bases científicas de dados

Combinações	Scopus	Science Direct	Web of Knowledge	Taylor and Francis	PubMed	Emerald	Google Scholar	Total
"methodi ordinatio"	81	7	26	7	3	11	381	516
"methodi ordinatio" OR "InOrdinatio"	87	9	26	15	5	11	2090	2243
"methodi ordinatio" AND "tese"	X	X	X	X	X	X	101	101
"methodi ordinatio" AND "thesis"	5	1	0	0	0	2	78	86
"methodi ordinatio" AND "dissertação"	X	X	X	X	X	X	126	126
"methodi ordinatio" AND "dissertation"	2	0	0	0	0	0	49	51
"methodi ordinatio" AND "TCC"	X	X	X	X	X	X	29	29
"methodi ordinatio" AND "trabalho de conclusão de curso"	X	X	X	X	X	X	49	49
"methodi ordinatio" AND "completion of course work"	0	0	0	0	0	0	0	0
"methodi ordinatio" AND "evento"	X	X	X	X	X	X	50	50
"methodi ordinatio" AND "proceedings"	5	1	0	0	1	5	147	159
"methodi ordinatio" AND "conferência"	X	X	X	X	X	X	46	46
"methodi ordinatio" AND "conference"	24	2	0	2	0	6	145	179
TOTAL	204	20	52	24	9	35	3291	3635

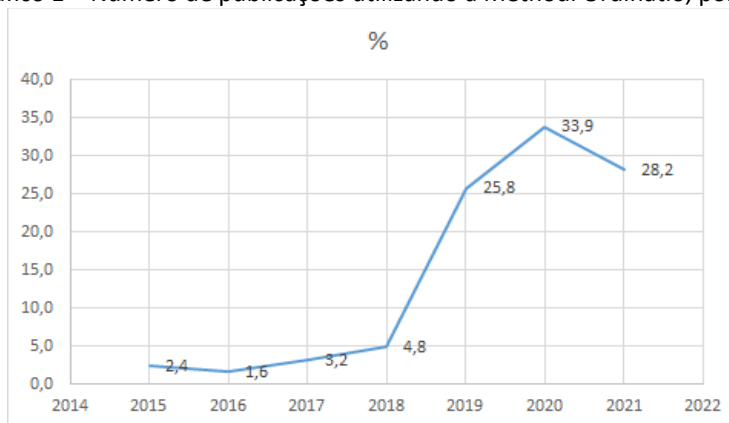
Fonte: Autoria própria (2021).



A segunda base com maior número de resultados é a Scopus, o que é um excelente resultado para a metodologia considerando que esta base é utilizada pela CAPES como parâmetro para avaliações das publicações dos pesquisadores por meio do fator H, e também para concorrência em editais de fomento.

Os gráficos a seguir apresentam resultados excluindo-se a base Google Scholar. A exclusão se deve à dificuldade de analisar alguns dados como Ano, País e Área de pesquisa. Assim, verifica-se que o número de trabalho por ano tem crescido, sendo que o ano de 2020 foi o com o maior número de publicações (33,9%). Os resultados percentuais estão dispostos no Gráfico 1.

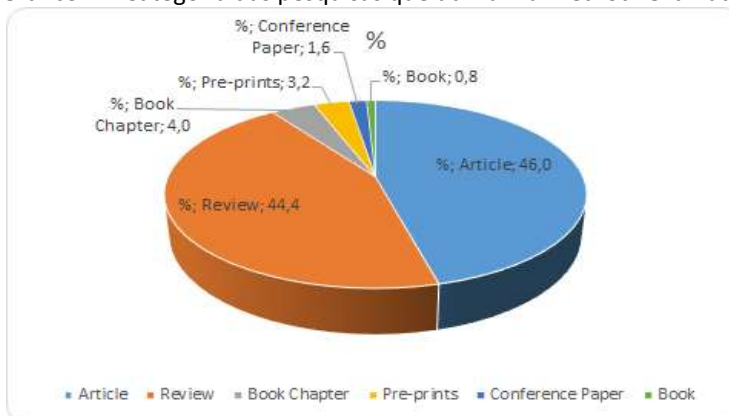
Gráfico 1 – Número de publicações utilizando a Methodi Ordinatio, por ano



Fonte: Autoria própria (2021).

As buscas nas demais bases de dados, excluindo-se Google Scholar, trazem resultados de publicação em artigos, livros e capítulos, e trabalhos de conferência. Verifica-se que no Gráfico 2 a maior quantidade de trabalhos nessas bases é referente à artigos e artigos de revisão, ambos com mais de 90% das publicações.

Gráfico 2 – Categoria das pesquisas que utilizam a Methodi Ordinatio



Fonte: Autoria própria (2021).

Os países que apresentam pesquisadores utilizando a Methodi Ordinatio são 17 no total, tais quais Brasil Austrália, Bulgária, Canadá, Chile, Chipre, Espanha, França, Índia, Irã, Itália, México, Polônia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Suécia, e estão distribuídos na Figura 1.

Figura 1- Países e sua respectiva porcentagem de pesquisadores que utilizam a Methodi Ordinatio

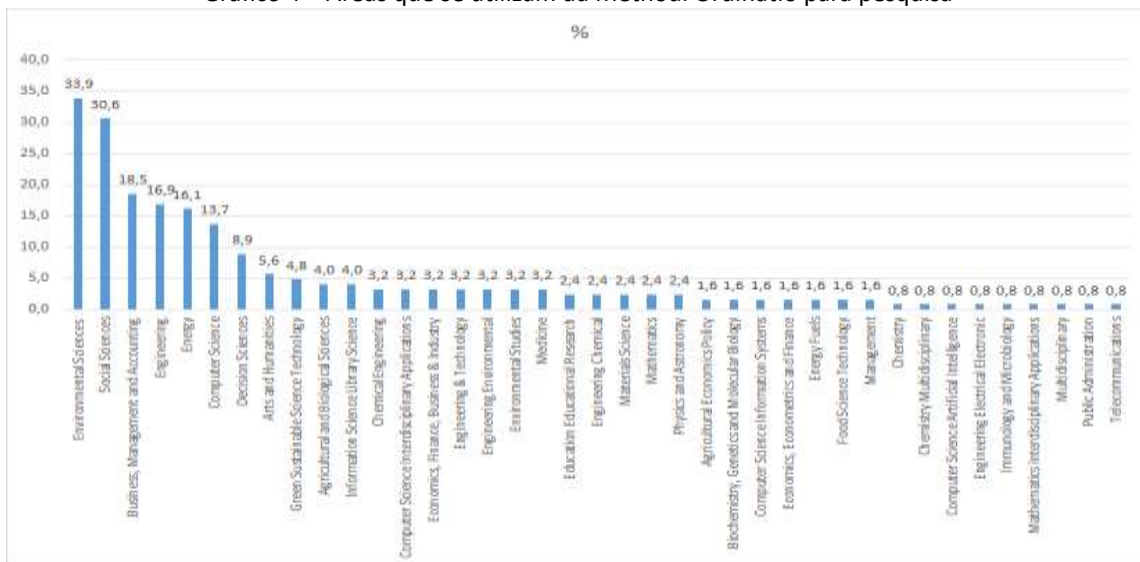


Fonte: Autoria própria (2021).

O Brasil é o país que mais utiliza a metodologia. Este fato deve-se principalmente ao trabalho de extensão, que consiste em ministrar o curso da metodologia para a comunidade interna e externa à UTFPR. Por sua vez, os pesquisadores estrangeiros não têm acesso ao curso, e fazem a aplicação da metodologia a partir da leitura de outros trabalhos que a utilizam.

Com relação às áreas de pesquisa que utilizam a Methodi Ordinatio, verificou-se uma gama de diferentes áreas, incluindo engenharias, tecnologia, meio ambiente, educação e medicina. Essa diversidade de áreas comprova a polivalência e a robustez da metodologia. As áreas, e os valores percentuais, estão apresentadas no Gráfico 4.

Gráfico 4 – Áreas que se utilizam da Methodi Ordinatio para pesquisa



Fonte: Autoria própria (2021).



Esses resultados suscitam uma reflexão dos trabalhos de Tranfield, Denyer e Smart (2003) que afirmam que os procedimentos de revisão de literatura não podem ser facilmente aplicados em outras áreas que não a medicina. A afirmação dos autores é correta quando se considera exatamente o mesmo protocolo da medicina em outras áreas. Justamente neste sentido a Methodi Ordinatio orienta que o protocolo de leitura e análise deve ser ponderado e ajustado para cada área diferente do conhecimento, o que oportuniza a aplicação de uma RSL em qualquer área de conhecimento, conforme se pode inferir a partir do Gráfico 4.

CONCLUSÃO

Este artigo apresenta uma síntese das repercussões da Methodi Ordinatio. A pesquisa exploratória nas bases de dados bibliográficos, incluindo o Google Scholar, traz um panorama da utilização da mesma em todas as categorias de trabalhos, incluindo dissertações, teses, e trabalhos de conferências não indexadas a outras bases. Ao incluir o Google Scholar, verifica-se que o maior número de trabalhos é relacionado à categoria Eventos. Uma segunda busca excluindo-se o Google Scholar mostra que o maior número de publicações é referente à artigos.

O país com o maior número de publicações utilizando a metodologia é o Brasil, onde é ofertado o treinamento com a metodologia junto às diversas universidades, incluindo federais, estaduais e privadas. Os países com pesquisadores utilizando a Methodi Ordinatio são 17 até o momento, o que mostra a capilarização da metodologia.

Este trabalho limitou-se a avaliar quantitativamente a repercussão da Methodi Ordinatio. Sugere-se que trabalhos futuros avaliem a repercussão qualitativamente, analisando as revistas onde os trabalhos são publicados, e as teses e dissertações realizadas no exterior.

AGRADECIMENTOS

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). Os autores agradecem a UTFPR por apoiar financeiramente o projeto em forma de bolsa de Extensão; à PROPPG por oportunizar este projeto de Extensão; à DIRPPG, ao DAENP, ao grupo Gestão da Transferência de Tecnologia.



REFERÊNCIAS

ALLEN, Claire; RICHMOND, Kiley. **The Cochrane Collaboration**: International activity within Cochrane Review Groups in the first decade of the twenty-first century. *Journal of Evidence-Based Medicine*, v. 4, n. 1, p. 2-7, 2011.

DE CAMPOS, Elaine Aparecida Regiani et al. **Construction and qualitative assessment of a bibliographic portfolio using the methodology Methodi Ordinatio**. *Scientometrics*, v. 116, n. 2, p. 815-842, 2018.

EMERALD Insight. **Emerald Group Publishing Limited**. 2021. Disponível em: <<https://www.emerald.com/insight/>>. Acesso em: 01 set. 2021.

GOOGLE Scholar. **Google Acadêmico**. 2021. Disponível em: <<https://scholar.google.com/>>. Acesso até: 01 set. 2021.

IRWIN, S. T.; MORISON, J. E. **Congenital cyst of the common bile-duct containing stones and undergoing cancerous change**. *British Journal of Surgery*, v. 32, n. 126, p. 319-321, 1944.

MOHER, David et al. **Epidemiology and reporting characteristics of systematic reviews**. *PLoS medicine*, v. 4, n. 3, p. e78, 2007.

PAGANI, Regina Negri; KOVALESKI, João Luiz; DE RESENDE, Luis Mauricio Martins. **Avanços na composição da Methodi Ordinatio para revisão sistemática de literatura**. *Ciência da Informação*, v. 46, n. 2, 2017.

PAGANI, Regina Negri; KOVALESKI, João Luiz; RESENDE, Luis Mauricio. **Methodi Ordinatio**: a proposed methodology to select and rank relevant scientific papers encompassing the impact factor, number of citation, and year of publication. *Scientometrics*, v. 105, n. 3, p. 2109-2135, 2015.

PUBMED National Library of Medicine. **National Center for Biotechnology Information**. 2021. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 01 set. 2021.

SCIENCEDIRECT. **ScienceDirect**. 2021. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/>>. Acesso em: 01 set. 2021.

SCIVERSE Scopus. **Scopus**. 2021. Disponível em: <<https://www.scopus.com/>>. Acesso em: 01 set. 2021.

TAYLOR & FRANCIS. **Taylor & Francis Group**. 2021. Disponível em: <<https://www.tandfonline.com/>>. Acesso em: 01 set. 2021.

TRANFIELD, David; DENYER, David; SMART, Palminder. **Towards a methodology for developing evidence-informed management knowledge by means of systematic review**. *British journal of management*, v. 14, n. 3, p. 207-222, 2003.

WEB OF KNOWLEDGE. **Web of Science**. 2021. Disponível em: <<https://www.webofknowledge.com>>. Acesso em: 01 set. 2021.