



## XXII Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação – XXII ENANCIB

ISSN 2177-3688

### GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia & Inovação

#### QUESTÕES ASSOCIADAS ÀS COAUTORIAS EM ARTIGOS CIENTÍFICOS: uma análise na base Scopus

#### *CURRENT ISSUES ASSOCIATED WITH CO-AUTHORSHIP IN SCIENTIFIC ARTICLES: an analysis in the Scopus database*

Eurides Costa Tavares Nogueira. UNESP.

Ely Francina Tannuri de Oliveira. UNESP.

#### **Modalidade: Trabalho Completo**

**Resumo:** Objetiva-se nesta pesquisa analisar algumas questões atuais em coautorias, que extrapolam às suas diferentes conceituações, tais como a ordem dos autores, primeiro e último autor, autor de correspondência, bem como buscar outros temas ligados às coautorias, que aparecem na produção científica de artigos. Como procedimento de pesquisa, analisaram-se os artigos na janela temporal de 2016 até 2021, utilizando a base *Scopus*, buscando-se quais deles discutem as questões relativas às coautorias científicas. Após a triagem, resultou em um corpus de 254 artigos que foram analisados por grupos, a partir das similaridades temáticas existentes entre eles, e feitas as respectivas análises articulando-os entre si, via palavras-chave e temática tratada. Ainda, muitos dos artigos na temática estão associados às questões de gênero, ética e avaliação. Na análise, incluíram-se estas palavras quando se faziam presentes no artigo e estiveram associadas aos termos de busca. Concluiu-se que, embora sejam discutidas tais questões no Brasil, é necessário que o estudo seja feito em dados eminentemente nacionais.

**Palavras-Chave:** 1. Ordem dos autores em coautorias. 3. Primeiro e último autor. 3 Autor de correspondência. 4. Tendências temáticas em coautorias.

**Abstract:** The objective of this research is to analyze some current issues in co-authorships, which go beyond their different concepts, such as the order of authors, first and last author, correspondence author, as well as to seek other themes related to co-authorships, which appear in the scientific production of articles. As a research procedure, articles were analyzed in the time window from 2016 to 2021, using the Scopus database, seeking which of them discuss issues related to scientific co-authorship. After screening, it resulted in a corpus of 254 articles that were analyzed by groups, based on the thematic similarities existing between them, and the respective analyzes were carried out articulating them with each other, via keywords and thematic addressed. Also, many of the articles on the subject are associated with issues of gender, ethics and evaluation. In the analysis, these words were included when they were present in the article and were associated with the search terms. It was concluded that, although such issues are discussed in Brazil, it is necessary that the study be carried out in eminently national databases.

**Keywords:** 1. Order of authors in co-authorship. 3. First and last author. 3 Correspondence author. 4. Thematic trends in co-authorship.



## 1 INTRODUÇÃO

A partir do incremento da prática da coautoria em pesquisas e a prevalência da autoria múltipla em diversos campos do conhecimento, surgem questões relacionadas às coautorias, tais como a atribuição de autoria, a ordem com que autores aparecem, relações desta ordem e da contribuição do autor, autor de correspondência, assuntos ainda pouco explorados em pesquisas brasileiras, mas já com profícua produção na literatura científica internacional. Estas questões têm levado periódicos e editoras a solicitarem formulários de contribuição dos autores, na tentativa de minimizar os efeitos negativos das coautorias de grandes grupos de pesquisadores’.

A ordem de autoria, em que os vários coautores aparecem listados nas pesquisas, é uma importante seção nas publicações científicas, pois explicita de forma registrada a participação dos indivíduos que fizeram contribuições mais substanciais para merecer o crédito da autoria na publicação. A literatura científica demonstra que cada campo da ciência tem suas prioridades teóricas, metodológicas ou até técnicas, estabelecem regras diferentes para definir quem se qualifica como autor de um trabalho e a ordem na lista dos pesquisadores de forma a representar a contribuição efetiva dos autores, a partir da convenção das práticas científicas regentes naquele campo científico ou periódico. Como destacam Waltman, (2012) e Yang; Wolfram; Wang, (2017), instituições ou de pesquisadores também podem apresentar comportamentos diferentes, optando por listar os autores por meio do critério da ordem alfabética ou evidenciando o principal autor como último

Destacam-se a relevância da lista de contribuição dos autores nos periódicos científicos e, também, os periódicos na área da saúde, que algumas vezes trabalham com grandes grupos de coautores nos quais há listas de contribuição para fornecer informações detalhadas sobre o papel de cada autor no processo investigativo. Nesses periódicos, identificou-se que as atividades nas quais os autores participaram variavam significativamente de acordo com a posição ocupada pelo pesquisador na ordem da autoria. Das maiores participações nas pesquisas, as mais importantes – estruturação da pesquisa, redação e análise dos resultados – são feitas por autores que ocupam, em geral, as posições de primeiros autores, ou seja, estão em primeiros lugares nas listas de autoria. Os autores que ocupam posições de autores do meio são aqueles que menos contribuem com atividades desta natureza. Destacam-se também os nomes dos últimos autores.



Considera-se, assim, que a ciência é regida por normas de comportamento mais específicas dentro de cada campo científico, especialmente quanto às práticas de coautoria e quantidade de coautores; a convenção da ordem na lista de autoria pode variar em diferentes campos científicos ou grupos de pesquisadores. Especialmente em áreas em que as coautorias acontecem em grandes grupos, como as já citadas, essas questões se tornam mais emergentes. Em suma, a decisão sobre a ordem dos autores de uma publicação acadêmica pode seguir várias abordagens, a saber: pelo valor da contribuição; ordem alfabética; primeiro autor múltiplo ou último autor múltiplo; por antiguidade; por sorteio; por negociação ou trato (PEIDU, 2019).

Apesar das diferenças apontadas, há algumas posições de consenso: em algumas áreas científicas, a contribuição mais importante é a do primeiro autor em um artigo multi autor. Outras áreas consideram que a ordem dos autores não é importante, pois todos contribuem igualmente. E ainda supervalorizam a posição do último autor, como autor *sênior*, e, muitas vezes, é o próprio autor de correspondência (GONZÁLEZ-ALCAIDE et al., 2017; FERNANDES; CORTEZ, 2020).

Segundo Peidu (2019), Fernandes; Cortez, (2020) e Gani *et al.* (2021), o autor de correspondência é líder da pesquisa. Também em relação a esta questão, cada área do conhecimento tem se portado com características específicas, algumas vezes como aquele autor *senior*, outra como aquele que deu maior contribuição.

Moya-Anegon *et al.* (2013), consideram, a princípio, que o autor de correspondência pode ser compreendido como o garantidor da pesquisa. Em outras palavras, o autor de correspondência, seja em nível macro (país), meso (instituição) ou micro (pesquisador), é aquele que faz a maior contribuição para a pesquisa. Ele é indicado como o autor de correspondência, podendo assim ser visto como aquele que deu contribuições mais relevantes, ou como aquele pesquisador que “responde” pela pesquisa, ou o mediador entre os demais autores e o periódico, instituição ou evento receptor do artigo.

Uma vez que as estruturas científicas tendem a caminhar no sentido de serem mais colaborativas, o autor de correspondência representa a liderança científica e, quando analisada em âmbito internacional, a análise do papel de liderança de cada país, nas relações de colaboração científica em nível macro, permite aprofundar o entendimento das



dependências do sistema científico aos sistemas políticos dominantes mundialmente (MOYA-ANEGÓN et al., 2013; CHINCHILLA RODRÍGUEZ et al., 2018; GRÁCIO et al., 2020).

O autor correspondente é o principal responsável pela comunicação com a revista durante o processo de submissão do texto manuscrito, revisão por pares, alterações solicitadas e publicação. Também é responsável por cumprir os requisitos formais da revista, tais como a ordem de autorias, estando disponível por todo o processo de submissão e revisão para responder às comunicações dos editores, responder às críticas, mesmo depois da publicação, e se disponibilizar para qualquer envio de dados adicionais (ICMJE, 2020).

Em relação às investigações em nível micro, sabe-se que, geralmente, o correspondente é o principal responsável pelo projeto de pesquisa, que está envolvido desde a montagem da equipe de pesquisa até a aprovação final do manuscrito. Além de ser o sênior da equipe de pesquisa, ele também é responsável pelo financiamento obtido. Assim, no exercício deste papel de destaque em todo o processo de elaboração e publicação do artigo, muitos autores consideram que o correspondente tem maior magnitude que o primeiro autor, destacando que ele responde até pelo impacto causado pelo novo artigo (GRÁCIO et al., 2020; HILÁRIO, 2020).

Outros autores como Mattsson, Sundberg e Laget (2011), analisam a relação entre o autor de correspondência e sua posição na linha de menção de autoria e identificam a probabilidade de que este também seja o primeiro ou o último autor, posições estas reservadas para autores que validam o novo conteúdo científico apresentado.

A partir destas questões, esta pesquisa propõe-se a aprofundar, também no âmbito da literatura internacional, se existe ou não a discussão sobre a contribuição dos autores articulada com a posição que ele ocupa na lista de autoria nos artigos publicados em coautorias, de forma a se avaliar a identificação da contribuição efetiva de cada autor, com destaque para o primeiro, o último autor e o autor de correspondência.

Dos conceitos expostos, surgiram as seguintes questões de pesquisa: considerando a relevância dada à contribuição científica de cada autor nas coautorias e do autor de correspondência, a literatura científica em artigos, veiculada na base Scopus, tem trazido pesquisas que fundamentam o tema de forma a responder às questões nas diferentes áreas? Quais outras articulações são trazidas no bojo destas questões pela base de dados a partir das palavras-chave selecionadas?



Nesta investigação, objetiva-se, de forma geral e a partir das produções científicas de artigos, na janela temporal de 2016 até 2021, utilizando a base *Scopus*, analisar quais as questões sobre coautorias, estudadas pelos pesquisadores, que extrapolam à conceituação de colaboração e coautoria. De forma mais específica, objetiva-se: identificar se os artigos recuperados são relevantes de acordo com os termos buscados e com que frequência eles aparecem na janela temporal estudada; analisar quais termos de busca aparecem simultaneamente nos diferentes artigos para se avaliar a proximidade semântica entre eles; avaliar o quanto os estudiosos têm aprofundado essas questões, suas novas tendências, bem como quais outros temas se articulam aos temas ligados à ordem dos autores e ao autor de correspondência.

Justifica-se esta pesquisa: pela necessidade de se completar o quadro teórico relativo às coautorias, especialmente em virtude das emergentes questões suscitadas pelas avaliações institucionais, nas quais a ordem de autoria passa a ser relevante à medida que infla o papel dos autores mais destacados; pelo fato de cada área ter sua prática, e aprofundar esses estudos é elucidar as questões que podem contribuir para a construção do conhecimento na temática; pela escassez de estudos (especialmente no Brasil) relativos ao comportamento científico dos pesquisadores em pesquisas em coautorias, especialmente na área de ciências sociais aplicadas e no campo das ciências humanas; pela importância da temática para a proposição de diretrizes éticas em relação à presença e à ordem dos autores na lista de autoria, em função da sua contribuição para a elaboração e desenvolvimento da pesquisa publicada. Como a coautoria tornou-se uma prática comum na maioria dos campos científicos, há necessidade de se discutir e elucidar algumas questões, já pertencentes à ética, que, mesmo sem padronização de alguns comportamentos, elucidem possíveis vieses que possam ocorrer na ordem de autorias, especialmente quando a pesquisa é concebida por grandes grupos.

## **2 METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo teórico-metodológico e analítico, no qual se analisam as referências, na tipologia artigo na base *Scopus*, por ser o maior banco de dados e oferecer um panorama abrangente da produção de pesquisas mundial. Tomou-se o período de 2016 até 2021, que, apesar de se tratar de seis anos, dois deles, devido à pandemia mundial, são atípicos. Foi usada a seguinte sintaxe expressa pela base *Scopus*: (limit to (pubyear, 2021) ou



limit to (pubyear, 2020) ou limit to (pubyear, 2019) ou limite to (pubyear, 2018) ou limit to (pubyear, 2017) ou limit to (pubyear, 2016) ou limit to (doctype, "ar").

Realizou-se a busca em 5 de maio de 2022 e, considerando-se todas as tipologias documentais, encontraram-se 20.309 referências entre, artigos, erratas, revisões e outros. Limitando-se somente para artigos, encontraram-se 4.073 referências. Entende-se que alguns termos quase se duplicavam, assim colocados para se captar da base maior número de artigos relevantes às temáticas.

Optou-se por limitar a pesquisa às 50 primeiras referências mais relevantes de cada ano, do conjunto dos termos de busca. Os resultados da busca foram exportados da base utilizando o critério “relevância<sup>1</sup>”, critério este oferecido pela Scopus e por ser o mais adequado ao objetivo do trabalho. Para tanto, utilizou-se o formato *Plain text*, *ASCII HTML* e marcaram-se as variáveis de exportação que a própria base oferece. Exportou-se para o bloco de notas e salvo em word.

Procedeu-se à triagem dos artigos para se avaliar a pertinência do título, abstract e palavras-chave referentes à temática em questão, e, quando necessário, fez-se a leitura da totalidade do artigo. Do total de 300 artigos, 46 foram retirados, pois versavam sobre assuntos específicos, distantes do interesse da pesquisa e fora de seu contexto. O corpus final de pesquisa ficou constituído de 254 artigos.

Inicialmente, os dados dos artigos foram organizados em uma planilha e analisados um a um, segundo os elementos adotados nos objetivos, isto é, analisaram-se os termos de busca que apareceram simultaneamente nos diferentes artigos para se avaliar a proximidade semântica entre eles. Para tanto, construiu-se uma matriz – matriz NxM – onde N eram os sucessivos artigos de cada ano, em ordem de “relevância” com suas respectivas citações, e M, os números dos nove termos de busca acrescidos de outros representados por expressões encontradas com frequência significativa (Gênero, Ética ou “Avaliação”), não estavam associados às palavras-chave, mas se constituíram em “achados da investigação”, discutidos nas análises, pois sempre estiveram associados aos primeiros termos de busca selecionados.

---

<sup>1</sup> A relevância, segundo a base Scopus, baseia-se em métricas segundo cinco categorias: o uso, as capturas, menções, mídias sociais e citações. O uso indica se alguém está lendo os artigos ou usando a pesquisa. Após as citações, o uso é o que os principais pesquisadores de estatística querem saber (Scopus,2022). SCOPUS. Analisar os resultados da pesquisa. Disponível em: <https://www.scopus.com/term/analyzer.uri?sid>. Acesso em: 05 maio de 2022.



Para análise, aglutinaram-se os artigos em grupos, cuja palavra-chave havia similaridade ou proximidade. Expressou-se a presença das palavras-chave nos artigos, de forma absoluta e em percentuais relativos ao total úteis de artigos, após verificação da pertinência do artigo ao corpus da pesquisa. As palavras-chave mais frequentes em cada ano resumiram-se em três grupos:

1º Grupo: “author order”, “order of authors”, “authorship order”, “byline order”  
coauthorship order”

2º Grupo: “corresponding author”, “correspondence author”

3º Grupo: “first author”, “last author”.

Estes três grupos de termos de busca foram apresentados na Tabela 1 com suas respectivas frequências absolutas e percentuais de artigos contemplados. Foram analisados 254 artigos, que constituem o *corpus* estudado.

Acrescente-se, aos procedimentos da pesquisa, que as palavras-chave utilizadas foram aquelas encontradas na própria literatura publicada e que dizem respeito diretamente ao tema proposto. No entanto, os 254 artigos pertencentes ao *corpus* de pesquisa, muitos deles recuperados, tratavam conjuntamente de uma ou mais palavras-chave, ora associadas às questões de “gênero”, ora associadas às questões “éticas”, ora associadas às questões de “avaliações institucionais”, ou não associada a nenhuma destas três últimas, que continham apenas as palavras-chave iniciais. Em alguns artigos, a expressão “gênero” veio explícita como mulheres ou feminino. Consideraram-se, assim, todos os artigos recuperados com essas expressões, desde que associados a um ou mais termo de busca inicial dos termos propostos nos três grupos apresentados.

A Tabela 1 (relativa às palavras-chave) e a Tabela 2 (relativa às temáticas Gênero, Ética e Avaliação) foram apresentadas e analisadas juntas, associando as duas tabelas no sentido de facilitar a compreensão do leitor, pela impossibilidade de se construir uma única tabela com todos os atributos, e depois apresentaram-se os artigos de maior relevância.

### **3 ANÁLISE DOS DADOS**

Os artigos recuperados mostraram-se pertinentes aos termos de buscas, e a ordem de “relevância” contida na Scopus para ordenação das referências ajudou no processo de significância da temática em questão.



Após os agrupamentos dos 254 artigos nos três grupos, foi possível observar as relações temáticas e discussões acerca dos termos pesquisados. Nesta pesquisa, foi comum a associação dos termos com maior incidência, tais como: primeiro e último autor, primeiro autor e autor de correspondência, ordem de autoria e primeiro autor, ordem de autoria e autor de correspondência. Os demais termos aparecem isolados ou não aparecem.

Apresenta-se a Tabela 1 e a Tabela 2, com os dados e percentuais dos três grupos de palavras-chave, em que as expressões foram agrupadas, com a frequência dos artigos em que as temáticas Gênero, Ética e Avaliação foram abordadas.

**Tabela – 1: Frequência total dos termos mencionados na base Scopus**

<b>Ano</b>	<b>Grupo 1</b> “author order”, “order of authors”, “authorship order”, “byline order”, “coauthorship order”.	<b>Grupo 2</b> “corresponding author”, “correspondence author”.	<b>Grupo 3</b> “first author”, “last author”
<b>2016</b>	17	10	17
<b>2017</b>	26	13	25
<b>2018</b>	27	14	31
<b>2019</b>	12	15	44
<b>2020</b>	7	15	58
<b>2021</b>	9	17	48
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>84</b>	<b>223</b>
<b>Total %</b>	<b>32,6%</b>	<b>28%</b>	<b>74,3%</b>

**Fonte: os autores**

**Tabela – 2: Número artigos onde as temáticas foram abordadas**

<b>Ano</b>	<b>Gênero</b>	<b>Avaliação</b>	<b>Ética</b>
2016	6	26	2
2017	13	23	2
2018	28	12	3
2019	20	18	7
2020	36	7	3
2021	29	16	3
<b>Total</b>	<b>132</b>	<b>102</b>	<b>20</b>
<b>*Total%</b>	<b>52%</b>	<b>40,1%</b>	<b>7,9%</b>

**Fonte: os autores, \*valores percentuais aproximados.**

As tendências temáticas em relação às questões estudadas resumiram-se em três grupos: “ordem dos autores”, “autor de correspondência” e “primeiro e último autor”, e foram encontradas palavras associadas às coautorias, tais como gênero, ética e avaliação



institucional, que se articulam às palavras-chave na medida em que envolvem questões nestes temas, incluindo financiamento e a captação de recursos.

Com exceção do Grupo 1, a análise da Tabela 1 mostra o crescimento da discussão acerca dos termos na produção científica no decorrer de toda janela temporal. Destaque-se que esses três grupos não são mutuamente exclusivos, há produção que pode pertencer somente a um ou a dois deles. Há um artigo de 2018, que pertence aos três grupos e se articula com a temática “gênero”, denominado “Padrões de autoria em ecologia e evolução: primeira, última e autoria correspondente variam de acordo com gênero e geografia”. Este artigo recebeu 40 citações, o mais bem citado deste ano, e relata que as mulheres foram igualmente bem representadas em artigos publicados em revistas de fatores de maior impacto versus de menor impacto, em todas as posições de autoria. Quando eram as primeiras autoras, foram menos propensas a servir como autora correspondente de seus artigos. As mulheres foram também menos propensas a serem as últimas (ou seja, "sênior"), para não serem identificadas como autoras correspondentes.

Em relação ao primeiro grupo, há um consenso geral no conjunto dos artigos encontrados: a ordem de coautoria deve ser discutida durante ou até antes das propostas de elaboração do próprio artigo. Alguns autores sugerem um acordo por escrito (DELGADILLO, 2016; WALTERS, G.D, 2016). Aqui entram questões especialmente relativas à ética, além de englobarem questões de gênero. O segundo artigo citado trabalha a ordem de autoria associada ao h-index do primeiro autor.

Em relação ao segundo grupo, autor de correspondência, aparecem questões curiosas, além das triviais já conceituadas, estudadas por países diferentes e por áreas diferentes, por exemplo: em 2017, os pesquisadores de Camarões, um dos países da África Central, verificaram que os artigos com os primeiros autores ou autores correspondentes de fora dos Camarões receberam mais citações do que os outros, e que os artigos sem qualquer colaboração internacional tinham baixa frequências de citações. Essa questão também foi estudada por diferentes áreas da saúde, como radiologia, psiquiatria e pediatria, que destacaram questões de gênero e autores de correspondência: na medida em que aumentou a produção feminina como primeiro autor, também aumentou a de autoras correspondentes, embora este resultado não seja comportamento frequente, nem diretamente proporcional.



No Grupo 3, relativo à Tabela 1, encontraram-se 223(74,3%) artigos, a maior frequência entre os demais grupos, que investigam questões do primeiro e do último autores, sendo que 132 artigos tratam também de gênero, pois as posições de primeiro e último autor trazem questões expressas na associação com gênero, e a frequência dos artigos aparece em ordem crescente, ano após ano.

Artigos pertencentes ao Grupo 3 e associados às demais questões, primeiro e último autor, aumentam a frequência temática na medida em que a janela temporal avança, como pode ser visto na Tabela 1, associados aos demais termos da Tabela 2. Os artigos advêm de áreas distintas, com preponderância de Medicina e demais subáreas, como cardiologia, pediatria, em que foram analisados os seguintes parâmetros: sexo do primeiro e último autores, número de autores por artigo, qualificação dos autores e país dos autores correspondentes. Aparecem artigos associando novamente primeiro ator, gênero e autor de correspondência. Ainda, em 2018, analisaram-se artigos em que houve uma tendência significativa no número de mulheres como primeiro, último e coautores em dois periódicos de obstetrícia e ginecologia, nos EUA.

Concluindo a análise por grupos, acrescenta-se que as palavras do Grupo1 foram citadas com menos ênfase nos últimos anos em estudo, embora a discussão sobre a ordem de autoria não seja menos relevante, pois esta envolve todas as questões discutidas nos três grupos de termos. Termos menos citados e não menos relevantes, o Grupo 2 aborda as questões relacionadas ao autor de correspondência, que, segundo Khoshpouri, P. et al. (2019), tem uma designação diferente do primeiro ou do autor sênior e ocupa uma posição tão relevante quanto os anteriores. Os termos do Grupo 3 foram citados 223 vezes nos seis anos analisados, sugerindo maior preocupação dos pesquisadores quanto à ordem de autoria de primeiro e último autor e a importância de ocupar tais postos em uma publicação.

Quanto às tendências temáticas em relação às questões de ordem dos autores, autor de correspondência, bem como outros temas ligados à coautoria, se discute o quão é relevante a posição do autor em um trabalho publicado, bem como todas as implicações por trás dessa posição ou da ordem de assinatura, se ele é ou não o primeiro ou último autor, ou se é autor de correspondência. E isso envolve questões de avaliação institucional, captação de recursos e financiamento, questões éticas e de gênero.



É importante salientar que diversas áreas do conhecimento têm se preocupado com as questões aqui apresentadas. Dentre os artigos analisados, foi possível registrar com maior incidência respectivamente as áreas da saúde, matemática, bioquímica, ciências sociais, engenharia, dentre outras com menor destaque. Alguns artigos da área da saúde discutem sobre a ordem de autoria e a consideram importante porque muitas vezes é usada como indicador de antiguidade, expertise, liderança e produtividade acadêmica. E como resultado, há fatores de ordem de autoria que ajudam nas decisões sobre contratação, salário, alocação de recursos e avanço profissional.

A exemplo do exposto, cite-se a área de psiquiatria, que aborda questões de gênero ao discutir a posição das mulheres em relação à ordem de autoria, avalia uma crescente atuação, principalmente nas posições de primeira ou a última autoria, pois essas posições seriam as mais relevantes. Apresenta melhoria contínua na representação de mulheres autoras em revistas, resultando em quase paridade nos primeiros autores. No entanto, as taxas de transição da presença masculina para a feminina ainda são lentas quando se referem ao cargo de autora sênior, e a sub-representação contínua das mulheres como autoras seniores sugere desafios contínuos para alcançar a paridade de gênero na liderança acadêmica (HART, K.L.; FRANGOU, S.; PERLIS, R.H., 2019).

De acordo com os resultados encontrados, é visível que a paridade de gênero tenha sido discutida com maior ênfase nos últimos anos. Essa discussão não se restringe apenas à área da saúde, mas a todas as áreas, e cada uma tem discutido a ordem de autoria que considera relevante, seja para ocupar e conquistar cargos dentro de uma instituição ou para destaque e visibilidade do papel da mulher como pesquisadora, pois a presença masculina ainda é considerada influenciável em muitos aspectos, principalmente na tomada de decisões.

Entre os anos de 2016 e 2021, período de realização desta pesquisa, a ordem de autoria de primeiro e último autor foi debatida com maior frequência, seguida da discussão sobre o primeiro autor e o autor de correspondência, bem como todas as outras posições de autoria e coautoria em pesquisa e com maior ênfase nas questões relacionadas ao gênero, chegando a superar outros temas, como questões éticas na pesquisa e de avaliação. Isso fica bem evidente no ano de 2020, quando os termos de busca do Grupo 2 e do Grupo 3 e as questões relacionadas a gênero tiveram seus números elevados em relação aos outros anos.



As questões da ordem de autoria relativas à avaliação, seja ela a nível meso, macro ou micro, continuam sendo relevantes, principalmente quando se têm objetivos de promover ou desenvolver países, instituições, departamentos e pesquisas. Os países de maior IDH, como China e Estados Unidos, têm uma relação positiva e de impacto na pesquisa, quando há colaborações internacionais em que artigos cujo primeiro autor ou autor correspondência é afiliado a uma instituição oriunda desses países, se comparados a artigos em coautoria de pesquisadores de outras instituições (QUAN, W., MONGEON, P., SAINTE-MARIE, M., ZHAO, R., LARIVIÈRE, V., 2019). Pesquisas feitas em países de baixo IDH, como, por exemplo, a África, apresentam resultados para a ordem de autoria com pouca contribuição para a literatura biomédica, apesar da alta carga de doenças infecciosas no país. A maioria dos primeiros e últimos autores africanos tinham a afiliação de um país anglófono. As pesquisas sobre HIV, malária, tuberculose e Ebola foram representadas por pesquisadores externos, e apenas 10% da produção tiveram pesquisadores africanos em posições de primeiro, último ou autor de correspondência em artigos publicados a partir de pesquisas feitas na África (MBAYE, R. et al., 2019).

A colaboração científica é um mecanismo importante que permite a integração dos países menos desenvolvidos nas atividades de pesquisas. Alguns estudos usam a ordem das assinaturas dos autores e endereços de correspondência em publicações científicas como variáveis para analisar as interações entre países de alto, médio e baixo IDH. Foram identificados numerosos elos cooperativos entre países de alto, médio e baixo IDH refletindo que, nestes países, os vínculos cooperativos são um importante mecanismo de integração das atividades de pesquisa; os países com grandes economias emergentes destacam-se devido ao vínculo que exercem nas colaborações estabelecidas com os Estados Unidos, Reino Unido e outros países europeus. A análise do papel do autor de liderança por países, medidos pela frequência de autorias, mostra participação limitada por países de médio e baixo IDH. Essa participação torna-se ainda mais reduzida entre os países menos desenvolvidos e é ainda mais acentuada pela sua presença limitada nos endereços para correspondência (GONZÁLEZ-ALCAIDE, G.; PARK, J.; HUAMANÍC, G.; RAMOS, J. M., 2019).

Quando analisadas as questões éticas envolvidas na colaboração científica por meio da ordem de autoria e coautoria, considerando o fato de que a ordem de autoria desempenha um papel significativo como base para o mérito científico, há uma grande variedade de



práticas e pouca compreensão comum do que as diferentes posições de autoria significam. (HELGESSION, G., ERIKSSON, S., 2019).

Independente da ordem de autoria, as discussões e as implicações dos últimos anos analisados estão atreladas a questões de gênero, ética e de avaliação, e, embora debatidas de forma individual, as temáticas se entrelaçam, pois é impossível discutir sobre a posição feminina sem pensar de forma ética sobre que representação um determinado trabalho terá quando avaliado por olhos femininos ou masculinos. Algumas pesquisas apontam que, quando um trabalho tem uma mulher como autor sênior, a probabilidade de outra mulher vir como primeiro ou último autor ou ser o autor de correspondência é muito maior (BERNARD, C., POMMIER, R., VILGRAIN, V., RNOT, M., 2020).

Da mesma maneira, não se mantêm as questões éticas à margem das questões de avaliação, pois o papel do avaliador/julgador deveria ser imparcial, mas há várias questões a serem avaliadas. O avaliador tem sua carga cultural, social, emocional, de valores e sua ética pessoal enraizadas em seu olhar avaliativo. E isso está intrínseco nele enquanto profissional, é quase impossível se dissociar de quem se é de fato. Todos esses olhares tornam-se um só com o objetivo de prevalecer a ética, a lógica e a responsabilidade no fazer científico.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Retomando os objetivos propostos inicialmente, considera-se que o corpus recuperado, segundo os termos de busca, ofereceu bons subsídios para a análise do tema proposto. Também foi possível agrupar os diferentes artigos segundo similaridades temáticas relacionadas entre si, de modo a constituir cada grupo em uma unidade de análise.

Surgiram, também, novos termos, tais como gênero, ética e avaliação, que se articulam e se associam aos termos iniciais de busca e passaram a incorporar os resultados encontrados, no entanto foi possível analisar: quais termos de busca aparecem simultaneamente nos diferentes artigos para se avaliar a proximidade semântica entre eles; o quanto os estudiosos têm aprofundado essas questões, suas novas tendências; quais outros temas se articulam aos temas ligados à ordem dos autores e ao autor de correspondência.

Observe-se que a produção científica dos artigos ocorreu mais especialmente em âmbito internacional. Os pesquisadores brasileiros apareceram como coautores de produções internacionais. Sugere-se, assim, maior atenção às temáticas em estudo em virtude da



relevância das questões ligadas às coautorias, bem como sua articulação com outros temas, tais como gênero, ética e avaliação.

## REFERÊNCIAS

BERNARD, C., POMMIER, R., VILGRAIN, V., RONOT, M. Lacuna de gênero em artigos publicados na *European Radiology* e *CardioVascular and Interventional Radiology*: evolução entre 2002 e 2016. **European Radiology**. v. 30, n. 2, 2020. p. 1011 – 1019.

CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Z., LARIVIÈRE, V., COSTAS, R., ROBINSON-GARCÍA, N., SUGIMOTO, C. Building ties across countries: International collaboration, field specialization, and global leadership. In: 23th STI 2018. Leiden, e Netherlands

COMITÊ INTERNACIONAL DE EDITORES DE REVISTAS MÉDICAS (ICMJE). **Defining the role of authors and contributors**. Disponível em: < <http://www.icmje.org/recommendations/browse/roles-and-responsibilities/defining-the-role-of-authors-and-contributors>>. Acesso em: maio de 2022.

BERNARD, C., POMMIER, R., VILGRAIN, V., RONOT, M. Lacuna de gênero em artigos publicados na *European Radiology* e *CardioVascular and Interventional Radiology*: evolução entre 2002 e 2016. **European Radiology**. v. 30, n. 2, 2020. p. 1011 – 1019.

DELGADILLO, L.M. Best Practices for Collaboration in Research Family and Consumer. **Sciences Research Journal**, v.45, n.1, 2016, p. 5-8.

FERNANDES, J.M., CORTEZ, P. Alphabetic order of authors in scholarly publications: a bibliometric study for 27 scientific fields. **Scientometrics**, vol. 125, n.3, 2020, p. 2773-2792.

GANI, S., KOHL, L., BAALBAKI, R., BIANCHI, F., RUUSKANEN, T.M., SIIRA, O.-P., PAASONEN, P., VEHKAMÄKI, H. Clear, transparent, and timely communication for fair authorship decisions: a practical guide. **Geoscience Communication**, v.4, n.4, 2021, p. 507-516.

GONZÁLEZ-ALCAIDE, G. PARK, J, HUAMANÍ, C. RAMOS, J.M. Dominance and leadership in research activities: Collaboration between countries of differing human development is reflected through authorship order and designation as corresponding authors in scientific publications, **Plos one**, 2017, p.1 a 30.

GRÁCIO, M. C. C., OLIVEIRA, E. F. T., CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Z., MOED, H. A autoria correspondente influencia o impacto científico na colaboração: as instituições brasileiras como um caso de estudo", **Scientometrics**. vol. 125, n.2, 2020, p. 1349-1369.

HART, K.L., FRANGO, S., PERLIS, R.H. Tendências de Gênero em Autoria em Revistas de Psiquiatria De 2008 a 2018. **Biological Psychiatry**. v. 86, n. 8, 2019, p. 639 – 646.

HELGESSON, G., ERIKSSON, S. Ordem de autoria. **Learned Publishing**. v. 32, 2019, p. 106- 112.



HILÁRIO, C. M. A ordem dos autores como um indicador de produtividade relativa em coautorias: uma aplicação no Journal of Informetrics. 2020. 155f. **Tese** (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília, 2020.

KHOSHPOURI, P., KHOSHPOURI, P., BEHESHTIAN, E., YOUSEM, D.M. A Política de Coautoria Co-Primeira e Coautoria Co-Sênior em Revistas de Radiologia. **Jornal do Colégio Americano de Radiologia**. v. 16, 10ª ed., 2019, p. 1491 – 1498.

MATTSSON, P., SUNDBERG, C. J., LAGET, P. Is correspondence reflected in the author position? A bibliometric study of the relation between corresponding author and byline position. **Scientometrics**, v. 87, n. 1, 2011, p. 99-105.

MBAYE, R., GEBEYEHU, R., HOSSMANN, S., MBARGA, N., BIH-NEH, E., ETEKI, L., THELMA, O.-A., OYERINDE, A., KITI, G., MBURU, Y., HABERER, J., SIEDNER, M., OKEKE, I., BOUM, Y. Quem está contando a história? Revisão sistemática da autoria para pesquisa de doenças infecciosas realizada na África, 1980-2016. **BMJ Global Health**. v. 4, n. 5, 2019, p. 1-10.

MOYA-ANEGON, F.; GUERRERO-BOTE, V.P.; BORNMANN, L.; MOED, H. M. The research guarantors of scientific papers and the output counting: a promising new approach. **Scientometrics**, 97, 2013, p. 421–434.

PEIDU, C. Can authors' position in the ascription be measure of dominance. **Scientometrics**, 121, 2019, p. 1527–1547.

QUAN, W., MONGEON, P., SAINTE-MARIE, M., ZHAO, R., LARIVIÈRE, V. Sobre o desenvolvimento da liderança da China em colaborações internacionais. **Scientometrics**. v. 120, n. 2, 2019, p. 707 – 72.

YANG, S.; WOLFRAM, D.; WANG, F. The relationship between the author byline and contribution lists: a comparison of three general medical journals. **Scientometrics** v. 111, n. 3, 2017, p. 1273-1296.

WALTMAN, L. An empirical analysis of the use of alphabetical authorship in scientific publishing. **Journal of Informetrics**, v. 6, n. 4, 2012, p. 700-711.

WALTERS, G.D. Adicionando ordem de autoria às dimensões de quantidade e qualidade da produtividade acadêmica: evidências de análises em nível em grupo e individual. **Cientometria**. 2 ed. v. 106, 2016, p. 769 – 785.