

CAPITAL DE GIRO: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA A PARTIR DAS BASES DE DADOS SCOPUS E WEB OF SCIENCE (2015 – 2024)

WORKING CAPITAL: A BIBLIOMETRIC ANALYSIS BASED ON THE SCOPUS AND WEB OF SCIENCE DATABASES (2015 - 2024)

FABIO ROBERTO IORIO

Doutor em Administração
Universidade Presbiteriana Mackenzie
fabio.iorio@mackenzie.br

WILSON TOSHIRO NAKAMURA

Doutor em Administração
Universidade Presbiteriana Mackenzie
wilson.nakamura@mackenzie.br

RESUMO

Apesar da importância do capital de giro como componente essencial das práticas de gestão financeira em empresas, os estudos de finanças corporativas historicamente, têm dedicado sua atenção em grande parte às pesquisas voltadas a temas relacionados aos investimentos de longo prazo e a estrutura e custo de capital. Entretanto, a partir da pandemia do COVID-19, as pesquisas direcionadas ao capital de giro têm percebido um importante crescimento em comparação a anos anteriores. Nesse sentido, este artigo tem como objetivo descrever as características bibliométricas das publicações sobre capital de giro entre os anos de 2015 e 2024. Para tanto, foram selecionados 168 artigos de acesso aberto (*open access*), indexados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*. As análises bibliométricas foram realizadas com a utilização do pacote *Bibliometrix*, onde foram identificados os principais autores, periódicos, afiliações, países com mais publicações, as redes de colaboração entre autores e países, além dos principais temas. Os principais resultados indicam, em conformidade com a Lei de Lotka que um número restrito de pesquisadores produz muito (0,02%), enquanto a maioria dos pesquisadores produz pouco (93,7%). Além disso, evidencia-se que o número de periódicos produtivos é pequeno (19) em comparação aos periódicos de média (50) e baixa produtividade (55), consoante a Lei de Bradford.

Palavras-chave: Capital de giro. Bibliometria. Administração financeira.

ABSTRACT

Despite the importance of working capital as an essential component of financial management practices in companies, corporate finance studies have historically largely focused on research related to long-term investments and the structure and cost of capital. However, since the COVID-19 pandemic, research into working capital has seen a significant increase compared to previous years. With this in mind, this article aims to describe the bibliometric characteristics of publications on working capital between 2015 and 2024. To this end, 168 open access articles were selected, indexed in the Scopus and Web of Science databases. Bibliometric analyses were carried out using the Bibliometrix package, which identified the main authors, journals, affiliations, countries with the most publications, collaboration networks between authors and countries, as well as the main themes. The main results indicate, in line with Lotka's Law, that a small number of researchers produce a lot (0.02%), while the majority of researchers produce

little (93.7%). In addition, the number of productive journals is small (19) compared to medium (50) and low productivity journals (55), according to Bradford's Law.

Keywords: Working capital. Bibliometrics. Financial management.

1 INTRODUÇÃO

O termo “capital de giro” pode ser compreendido como a parte dos recursos investidos pela empresa em suas atividades operacionais de curto prazo (ativo circulante) e que por característica assume diferentes formas ao longo de seu processo produtivo e de venda (Assaf Neto, 2014 p. 608). Isto é, trata-se dos recursos necessários para que a empresa possa empreender suas operações desde a compra de matéria-prima até o efetivo recebimento de caixa, em decorrências de suas vendas (Deloof, 2003; Assaf Neto, 2014 p. 608).

A gestão dos recursos de curto prazo é um fator fundamental para o desempenho operacional de uma empresa, uma vez que, o montante investido em capital de giro é frequentemente maior em comparação aos demais ativos utilizados (Padachi, 2006).

Na mesma direção, a gestão ineficiente do capital de giro é um dos motivadores que podem levar a falência do negócio (Dos Santos & Siqueira, 2020).

Apesar da evidente importância à boa prática da administração financeira das empresas, a gestão do capital de giro, tem sido, historicamente, pouco explorada em pesquisas acadêmicas, em comparação às demais áreas tradicionais das finanças corporativas (Dos Santos & Siqueira, 2020; Da Silva et. al., 2019; Singh & Kumar, 2014; Palombini & Nakamura, 2012).

Embora, o tema capital de giro tenha uma ampla abordagem em manuais de finanças (Hoji, 2017; Ross et. al., 2015; Assaf Neto, 2014; Berk & DeMarzo, 2009) e da existência de alguns estudos anteriores de análise bibliométrica como os de Nobanee e Dilshad (2021) e Martinho (2021), percebeu-se a necessidade em atualizar e expandir esta análise, a partir do volume crescente de pesquisas realizadas sobre o capital de giro, principalmente a partir do contexto da pandemia do COVID-19.

Nessa direção, a principal contribuição deste estudo é identificar algumas características sobre o que foi pesquisado e as tendências atuais no objeto em estudo, por meio de uma análise bibliométrica realizada a partir dos principais artigos encontrados na literatura ao longo dos últimos dez anos.

Esta pesquisa se diferencia das anteriores, ao incorporar os dados das pesquisas publicadas, em especial, a partir do cenário da pandemia ao unificar as informações de duas das mais conceituadas bases de dados no âmbito das ciências sociais aplicadas e também por considerar em sua análise apenas os artigos de acesso aberto (*open access*) de forma a democratizar a pesquisa do objeto em estudo por parte da comunidade acadêmica. Além disso, em sua análise também foram empregadas as leis da bibliometria (Lotka e Bradford) de modo a empregar maior rigor para a apresentação dos dados.

Os estudos bibliométricos se destacam por sua abordagem quantitativa especialmente útil para a revisão de literatura no sentido de apresentar trajetórias de desenvolvimento, identificar tendências emergentes e mapear a estrutura do conhecimento em um campo de pesquisa específico (Van Eck & Waltman, 2017).

Sendo assim, ao considerar que o desenvolvimento científico sobre um determinado tema ocorre por meio das contribuições e publicações de pesquisadores ao longo dos anos (Terra et. al., 2022) e a relevância da gestão do capital de giro para a performance empresarial, além do crescente interesse pelo tema por parte de pesquisadores em finanças em anos recentes, a motivação para a realização deste estudo emerge, a partir da seguinte questão: **Como se caracteriza a produção científica de estudos que tratam sobre o tema capital de giro entre os anos de 2015 e 2024?**

O período de abrangência deste estudo foi selecionado de modo a atualizar e ampliar a

análise realizada por Nobanee e Dilshad (2021) e Martinho (2021), que utilizaram o intervalo de tempo entre os anos de 1954 e 2020.

Desta forma, este estudo, possui o objetivo geral de apresentar um panorama sintético e atualizado de estudos recentes sobre capital de giro, por meio da identificação e análise de artigos com acesso aberto (*open access*) disponíveis em bases de dados com amplo reconhecimento no âmbito da pesquisa nas ciências sociais aplicadas.

Em relação aos objetivos específicos, busca-se identificar a quantidade de artigos publicados ao longo do período, os autores mais citados, os principais periódicos com publicações sobre o tema, os países com maior número de publicações, o que foi estudado sobre capital de giro, os artigos mais relevantes sobre o tema, as afiliações acadêmicas mais relevantes, as principais redes de colaboração entre autores e países, assim como os temas em evidência no campo de pesquisa.

De modo a atender aos objetivos propostos, este estudo está organizado em cinco seções. A primeira de caráter introdutório, apresenta a justificativa, os objetivos do trabalho e sua estrutura. A segunda seção apresenta um breve referencial teórico sobre o estudo do capital de giro. A terceira seção apresenta a descrição dos instrumentos e métodos utilizados. A quarta seção expõe a análise dos resultados, e por fim, na última seção, são apresentadas as considerações finais, as limitações deste estudo, assim como as recomendações para futuras pesquisas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Capital de giro

Em sua abordagem convencional, o capital de giro é o termo utilizado para representar os recursos necessários para a manutenção das atividades cotidianas de uma empresa e envolve elementos patrimoniais como o dinheiro necessário para conduzir a empresa no seu dia-a-dia, estoque, contas a receber e contas a pagar (Berk & DeMarzo, 2009 p. 846).

A gestão destes componentes é um elemento fundamental sob a perspectiva da segurança e sustentabilidade financeira de qualquer empresa, uma vez que, o capital de giro corresponde ao investimento realizado para execução do seu ciclo operacional, ou seja, envolve atividades essenciais para a sua sobrevivência, como a compra de matéria-prima, a produção, a venda e o recebimento (Habib et. al., 2024; Nóbrega et. al., 2020; Zimon, 2019). Nesta direção, “o termo “giro” remete ao prazo para realização dos recursos operacionais de caixa, geralmente em período de até um ano” (Nóbrega et. al., 2020).

A literatura recente apresenta o ciclo de conversão de caixa (CCC) como o principal indicador para mensurar e interpretar a gestão do capital de giro de empresas em geral (Habib et. al., 2024; Zimon, 2019; Gill, 2011; Baños-Caballero et. al., 2010; Deloof, 2003), sendo definido como:

$$CCC = PME + PMR - PMP \quad (\text{Equação 1})$$

Onde:

PME, representa o prazo médio de estoques, em dias;

PMR, representa o prazo médio de recebimento (contas a receber), em dias;

PMP, representa o prazo médio de pagamento (contas a pagar), em dias.

2.2 Bibliometria e suas leis

O conceito de bibliometria pode ser definido como a aplicação de métodos estatísticos e matemáticos para a análise de obras literárias e outros meios de comunicação (Pritchard, 1969).

O seu objetivo central consiste em identificar, medir e quantificar a produção científica em um determinado campo de conhecimento, a partir de uma amostra considerada grande e apresenta

grande utilidade para criar indicadores e medidas de produtividade acadêmica, elaborar mapas para redes de colaboração científica e identificar temas emergentes (Chueke & Amatucci, 2022).

Nessa direção, a utilização da bibliometria como método de sistematização de literatura em estudos científicos, torna-se de grande utilidade para a análise do estado da arte de determinada área, com o intuito de verificar tanto sua realidade atual, sua evolução, assim como, observar tendências, a partir de demandas da sociedade (Araujo et. al., 2023).

No contexto dos esforços para quantificar a produtividade acadêmica, a literatura destaca as principais leis que regem os estudos bibliométricos e que cooperam para ampliar o rigor do método (Chueke & Amatucci, 2022; Santos & Kobashi, 2009), sendo: Lei de Lotka (1926), que objetiva levantar o impacto da produção dos autores em um campo do conhecimento. Lei de Bradford (1934), que consiste em identificar os periódicos mais relevantes e que dão maior vazão a um determinado tema e a Lei de Zipf (1935), que tem como principal objetivo, aferir os temas mais presentes em uma área do conhecimento. Esta última não foi incorporada no presente estudo.

2.3 Estudos anteriores sobre produtividade de pesquisas em capital de giro

Singh e Kumar (2014) realizaram uma revisão sistemática da literatura a partir de 126 artigos de revistas e conferências internacionais publicadas sobre gestão do capital de giro. Os resultados revelaram que a maioria dos estudos é de natureza empírica, com pesquisa predominantemente ocorrendo sob dois aspectos: mensuração dos impactos da gestão do capital de giro sobre a rentabilidade das empresas e práticas de gestão do capital de giro.

Kayani et. al., (2019) revisaram de forma sistemática 187 publicações a partir de periódicos, livros e conferências internacionais entre os anos de 1980 e 2017. Os achados evidenciaram que o foco da literatura reside em investigar a relação empírica entre gestão do capital de giro e desempenho da empresa, além das práticas de gestão do capital de giro, em linha com os resultados de Singh e Kumar (2014).

Nobanee e Dilshad (2021) avaliaram os estudos de pesquisas existentes sobre capital de giro entre os anos de 1954 e 2020, ao empregar o método de análise bibliométrica para tal finalidade. Foram analisados 1.124 artigos extraídos da base de dados *Scopus*. Os resultados indicaram o predomínio dos Estados Unidos como líder em quantidade de publicações, seguidos por China e Índia, assim como a ocorrência de um aumento significativo na pesquisa sobre o tema entre o período de 2006 e 2020.

Martinho (2021) a partir de seu estudo bibliométrico, realizou uma comparação entre os dados extraídos das bases de dados *Web of Science* (1.342 artigos) e *Scopus* (2.200 artigos) entre os anos de 1954 e 2020. Ao considerar a pesquisa sobre o tema em inúmeras áreas do conhecimento, os resultados para as duas bases de dados, apresentaram um interesse crescente na literatura científica relacionada ao tema capital de giro, principalmente entre os anos de 2008 e 2019, com uma redução significativa para o ano de 2020. O autor atribuiu a pandemia COVID-19 como o principal motivo para a diminuição no volume de publicações neste período. Além disso, foi possível constatar que a temática capital de giro é multidisciplinar, sendo que, a maior parte das publicações estão concentradas nas áreas de negócios, economia, gestão e engenharia.

3 MÉTODO

Esta pesquisa se caracteriza como um estudo bibliométrico de natureza descritiva, cujo objetivo principal consiste em identificar, mensurar e quantificar a produção científica em um determinado campo de conhecimento durante um período específico (Chueke & Amatucci, 2022).

Em relação aos procedimentos, inicialmente, foi realizado o levantamento bibliográfico que envolveu uma busca sistemática de artigos junto as bases de dados da *Scopus* e *Web of Science*. A opção por estas bases de dados se deu em função de suas representatividades para a pesquisa na área de ciências sociais aplicadas (Chueke & Amatucci, 2022; Martinho, 2021; Dos Santos &

Siqueira, 2020; Mongeon & Paul-Hus, 2016).

O período de publicação contemplado para a busca nas bases de dados foi restrito aos últimos dez anos (2015-2024), onde foram considerados apenas os artigos com acesso aberto (*open access*) aos textos na íntegra.

Para a realização da pesquisa na *Scopus*, foi utilizado o termo “*working capital*” para busca junto ao campos “*article title*” e “*keywords*”. Adicionalmente, foram incluídos os filtros: (i) *subject area*: “*business, management and accounting*” e “*economics, econometrics and finance*”; (ii) *document type*: “*article*”; (iii) *source type*: “*journal*”; (iv) *language*: “*english*”.

Para o levantamento dos dados junto a *Web of Science*, foi empregado o termo “*working capital*” nos campos “título do artigo” e “palavra-chave” e foram considerados os seguintes filtros: (i) área de pesquisa: *business economics*; (ii) categorias da *Web of Science*: *business finance or economics*; (iii) tipo de documento: *article*; (iv) Idioma: *english*.

Em seguida, com a utilização do software para tratamento de dados R em sua versão 4.4.1 *for Windows*, foram realizados os procedimentos para consolidação dos dois *dataframes*, com os dados das buscas em ambas as bases, assim como, a exclusão dos artigos duplicados e obtenção da amostra final em um total de 168 documentos.

A Tabela 1, resume os procedimentos de busca sistematizada utilizados nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science* juntamente com a quantidade final de artigos encontrados.

Tabela 1

Resumo dos procedimentos de busca sistematizada

Filtros	<i>Scopus</i>	<i>Web of Science</i>	Total
Título do artigo e palavras-chave	177	139	316
Área de pesquisa	146	69	215
Tipo de documento	127	64	191
Idioma	121	63	184
Artigos excluídos por duplicidade nos bancos de dados			15
Total			168

Fonte: Elaborada pelos autores

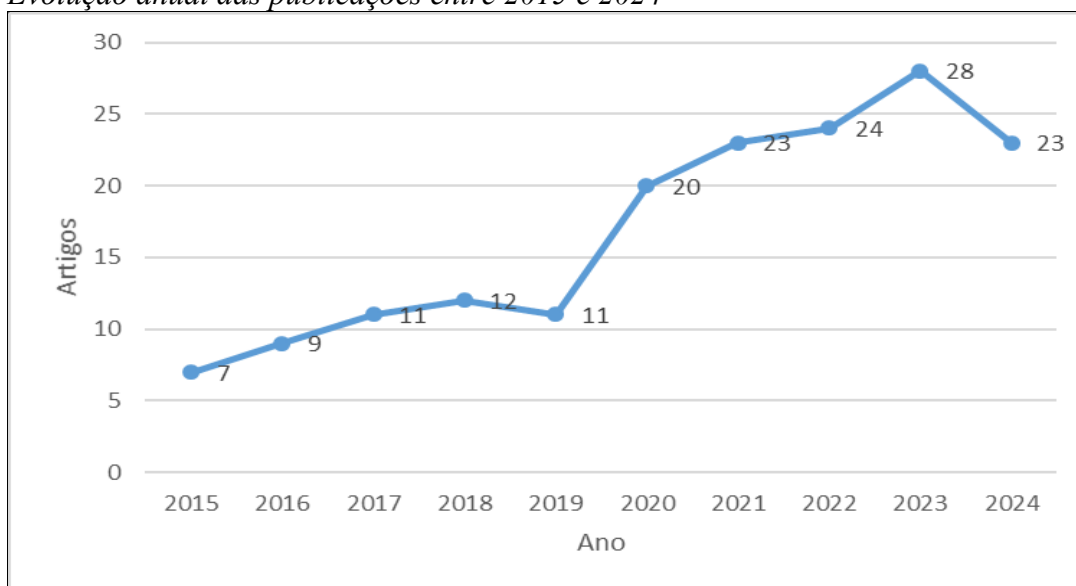
Como ferramenta para análise foi utilizado o pacote Bibliometrix, desenvolvido em linguagem R para fins de mapeamento científico e estudos bibliométricos, com ampla utilização em diversos estudos publicados em periódicos renomados (Terra et. al., 2022).

Diferentes abordagens e unidades de análise foram exploradas afim de obter um panorama sobre o comportamento das publicações relacionadas ao tema capital de giro, como por exemplo, autores mais relevantes, periódicos, universidades e países com mais publicações, palavras-chave mais utilizadas, redes de colaboração entre autores e países e tópicos de tendência na área de pesquisa.

Ainda, com o objetivo de promover maior rigor à análise foram aplicadas as leis da bibliometria (Lotka e Bradford) afim de caracterizar os padrões de comportamento quanto a produtividade dos autores e a relevância dos periódicos respectivamente. Em função da restrição de recursos para análise dos dados a partir da Lei de Zipf no pacote *Bibliometrix*, a mesma não foi aplicada neste estudo.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Por meio das análises dos dados obtidos nas duas bases de dados, a idade média das publicações é de 3 anos e 4 meses, com uma taxa média de evolução anual de 14,13% entre os anos de 2015 e 2024. Esta evidência pode sugerir a manutenção da tendência de crescimento quanto ao volume de publicações, ao considerar que as publicações ocorridas até outubro de 2024 já iguala ao total publicado em 2021 e superam as publicações anuais correspondentes ao período entre 2015 e 2020, conforme mostra a Figura 1.

Figura 1*Evolução anual das publicações entre 2015 e 2024*

Fonte: Elaborada pelos autores

A Tabela 2, a seguir, apresenta um total de 429 autores, dos quais apenas 23 publicaram artigos de autoria única. A maioria dos autores da amostra, cerca de 94,64%, redigiram artigos em colaboração, com uma média de 2,55 autores por documento, 2,77 co-autores por artigo e um índice de colaboração de 2,88.

Tabela 2*Autores e colaboração dos autores*

Autores	
Autores	429
Autores de documentos de autoria única	23
Autores de documentos multi-autoria	406
Colaboração dos Autores	
Documentos de autoria única	27
Documentos por autor	0,392
Autores por documento	2,55
Co-autores por documento	2,77
Índice de colaboração	2,88

Fonte: Elaborada pelos autores

4.1 Principais Autores

A análise realizada possibilitou identificar os dez autores com maior contribuição científica na temática capital de giro, com média de 3,0 artigos escritos.

Zimon foi o autor com maior produção nas bases de dados *Scopus* e *Web of Science*, com 6 artigos publicados, seguido por Habib com 4 publicações. Anton, Khan, Tarkom e Yousaf, com 3 publicações e Ahmad, Aktas, Ali e Baños-Caballero fecham o ranking com 2 publicações cada um, conforme apresenta a Tabela 3.

Tabela 3*Quantidade de publicações por autor entre os anos de 2015 e 2024*

Autor	Nº de Artigos
Zimon G.	6
Habib A.	4
Anton S.	3
Khan M.	3
Tarkom A.	3
Yousaf M.	3
Ahmad M.	2
Aktas N.	2
Ali A.	2
Baños-Caballero S.	2

Fonte: Elaborada pelos autores

Conforme observado na Tabela 4, a proporção de pesquisadores que publicaram apenas um artigo foi 93,7%, enquanto os que publicaram 4 e 6 artigos representam uma proporção de 0,2%, em linha com o que estabelece a Lei de Lotka, cuja premissa elementar consiste em que: “alguns pesquisadores publicam muito e muitos publicam pouco” (Voos, 1974).

Tabela 4*Produtividade por autor pela Lei de Lotka*

Artigos Publicados	Nº de Autores	Proporção de Autores
1	402	0,937
2	21	0,049
3	4	0,009
4	1	0,002
6	1	0,002

Fonte: Elaborada pelos autores

4.2 Principais Periódicos

Os artigos analisados foram publicados em diferentes periódicos, conforme mostra a Tabela 5. O *Cogent Economics & Finance* destaca-se com 6 artigos publicados, seguido do *Journal of Risk and Financial Management* e do *Risks*, com 5 publicações cada. O *International Journal of Managerial Finance* e o *Journal of Business Economics and Management* possuem a publicação de 4 artigos cada um.

Em relação a quantidade de publicações por editora entre os 10 periódicos de maior relevância, a MDPI possui 33,3% dos artigos publicados, seguido pela *Taylor & Francis* com 23,08% das publicações. Quando observada a área de pesquisa declarada pelo editor, a qual o periódico está vinculado, finanças está relacionada a 58,97% das publicações, enquanto economia e administração representam 41,03% e 25,64% respectivamente.

Tabela 5*Distribuição de artigos entre os dez periódicos com mais publicações entre 2015 e 2024*

Periódicos	Área(s)	Editora	Artigos
<i>Cogent Economics & Finance</i>	Economia; Finanças	<i>Taylor & Francis</i>	6
<i>Journal of Risk and Financial Management</i>	Finanças	<i>MDPI</i>	5
<i>Risks</i>	Finanças	<i>MDPI</i>	5
<i>International Journal of Managerial Finance</i>	Finanças	<i>Emerald Publishing</i>	4
<i>Journal of Business Economics and Management</i>	Economia; Administração	<i>Vilnius Tech</i>	4
<i>Administrative Sciences</i>	Administração	<i>MDPI</i>	3
<i>Economic Research-Ekonomska Istrazivanja</i>	Economia	<i>Taylor & Francis</i>	3
<i>International Journal of Applied Business and Economic Research</i>	Economia; Finanças	<i>Serials Publications</i>	3
<i>International Journal of Production Economics</i>	Engenharia; Administração	<i>ScienceDirect</i>	3
<i>International Journal of Recent Technology and Engineering</i>	Engenharia; Tecnologia	<i>BEIESP</i>	3

Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 2, apresenta a divisão dos periódicos em três zonas, cada uma delas com um terço do total das publicações, conforme proposto pela Lei de Bradford (Sembay et. al., 2020; Machado Junior et. al., 2016).

A partir da análise é possível notar o agrupamento de 19 periódicos na Zona 1, que representam supostamente ser o núcleo de relevância, onde estão posicionadas as revistas de maior especialização no tema (Sembay et. al., 2020). Em seguida aparecem a Zona 2 com 50 periódicos, os quais não possuem uma frequência representativa de estudos sobre a temática e, por fim, a Zona 3 com 55 periódicos, que apresentam uma baixa frequência de publicações sobre capital de giro. Os resultados corroboram Bradford (1953) onde “o número de periódicos produtivos é pequeno, os de produtividade média são em número maior e mais numerosos ainda são os pouco produtivos”.

Figura 2*Aplicação da Lei de Bradford com 19 periódicos no primeiro núcleo de análise*

Zona 1	Zona 2	Zona 3
19 periódicos	50 periódicos	55 periódicos
Total de 57 (33,9%) dos artigos	Total de 56 (33,3%) dos artigos	Total de 55 (32,7%) dos artigos

Fonte: Elaborada pelos autores. Adaptado de Machado Junior et. al., (2016)

A seguir, a Tabela 6 apresenta os 10 estudos mais citados em valores absolutos, assim como, o ano, o periódico no qual foi publicado e a quantidade de citações.

Tabela 6*Os 10 artigos com maior quantidade de citações*

Autor (ano)	Periódico	nº de citações
Aktas, N; Croci, E; Petmezas, D. (2015)	<i>Journal of Corporate Finance</i>	237
Boisjoly, R; Conine Jr, T; McDonald IV, M. (2020)	<i>Journal of Business Research</i>	99
Zheng, X; Zhou, Y; Iqbal, S. (2022)	<i>Economic Analysis and Policy</i>	74
Singhania, M; Metha, P. (2017)	<i>South Asian Journal of Business Studies</i>	60
Baños-Caballero, S; García-Teruel, P; Martínez-Solano, P. (2016)	<i>Journal of Business Economics & Management</i>	59
Akgun, A; Karatas, A. (2020)	<i>International Journal of Managerial Finance</i>	56
Tran, H; Abbott, M; Yap, C. (2017)	<i>Journal of Small Business and Enterprise Dev.</i>	46
Zimon, G; Tarighi, H. (2021)	<i>Journal of Risk and Financial Management</i>	45
Botoc, C; Anton S. (2017)	<i>Journal of Business Economics & Management</i>	42
Pirtilla, M; Virolainen, V; Lind, L; Karri, T. (2020)	<i>International Journal of Production Economics</i>	42

Fonte: Elaborada pelos autores

O artigo mais citado na área corresponde a Aktas et. al., (2015) com 237 citações, seguido

por Boisjoly, et. al., (2020) com 99 citações e Zheng et. al., (2022) com 74 citações. Destaca-se também que, as 10 publicações mais citadas estão distribuídas em 9 diferentes periódicos, o que permite sinalizar que os estudos desta área não estão concentrados em poucos periódicos.

4.3 Principais Afiliações

As universidades que produziram a maior quantidade de artigos sobre capital de giro durante o período observado, foram a indiana *Bharath Institute of Higher Education and Research* e a iraniana *Islamic Azad University*, que juntas representam 25% das publicações entre as 10 principais instituições com maior volume de produção no período, como mostra a Tabela 7. Em relação à localização geográfica das 10 principais universidades, o continente europeu abriga 60% das publicações, enquanto a Ásia corresponde a 40% das produções.

Tabela 7

As 10 universidades com mais publicações

Universidade	País	Nº de Artigos
<i>Bharath Institute of Higher Education and Research</i>	Índia	5
<i>Islamic Azad University</i>	Irã	5
<i>"Alexandru Ioan Cuza" University of Iasi</i>	Romênia	4
<i>Universidad Publica de Navarra</i>	Espanha	4
<i>Rzeszow University of Technology</i>	Polônia	4
<i>Tomas Bata University</i>	República Tcheca	4
<i>Universidad de Murcia</i>	Espanha	4
<i>Universidad de Santiago de Compostela</i>	Espanha	4
<i>American University of Middle East</i>	Kuwait	3
<i>Assam Dom Bosco University</i>	Índia	3

Fonte: Elaborada pelos autores

4.4 Principais Países

Os 10 países que mais publicaram trabalhos relacionados ao tema capital de giro concentram 86,31% dos artigos da amostra, com uma média de 14,5 artigos publicados por país. Por meio da Tabela 8, observa-se que a Índia se destaca na primeira posição com 27 documentos, seguida por Polônia e Estados Unidos, com 18 artigos publicados cada um. Ao agrupar os países em seus respectivos continentes, a Ásia lidera com 57,24% das publicações, seguida pela Europa com 30,34% e América do Norte com 12,41% das publicações.

Tabela 8

Os 10 países com maior quantidade de publicações

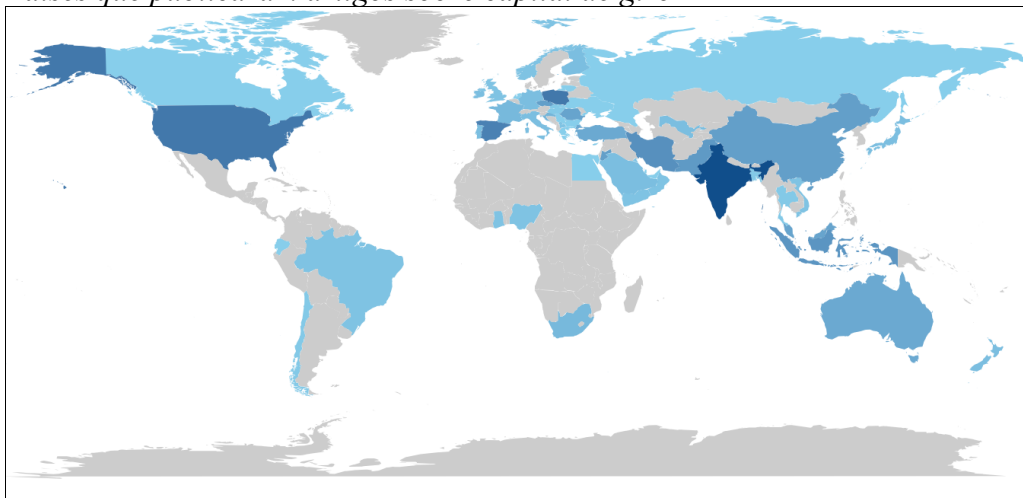
País	Nº de Artigos
Índia	27
Polônia	18
Estados Unidos	18
Espanha	16
Irã	13
Indonésia	12
Paquistão	11
China	10
República Checa	10
Jordânia	10
	145

Fonte: Elaborada pelos autores

A Figura 3 apresenta os países que possuem artigos científicos publicados relacionados às questões que envolvem capital de giro (destaque em azul). A maioria dos países desenvolvidos destacam-se com produções científicas na área, enquanto os países da América Latina aparecem com uma quantidade discreta de publicações, ao representar apenas 3,57% do total de documentos observados na amostra.

Figura 3

Países que publicaram artigos sobre capital de giro



Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Bibliometrix

4.5 Principais Palavras e Termos

Conforme as informações apresentadas na Tabela 9, as 10 palavras com maior frequência nos títulos dos artigos foram: *performance*, *profitability*, *impact*, *management*, *cash conversion cycle*, *firm profitability*, *determinants*, *investment*, *trade credit* e *working capital*.

Tabela 9

Palavras mais frequentes

Palavras (<i>Keywords Plus</i>)	Tradução	Ocorrências
<i>performance</i>	desempenho	20
<i>profitability</i>	rentabilidade	17
<i>impact</i>	impacto	16
<i>management</i>	gerenciamento	13
<i>cash conversion cycle</i>	ciclo de conversão de caixa	10
<i>firm profitability</i>	rentabilidade da empresa	10
<i>determinants</i>	determinantes	9
<i>investment</i>	investimento	9
<i>trade credit</i>	crédito comercial	9
<i>working capital</i>	capital de giro	9

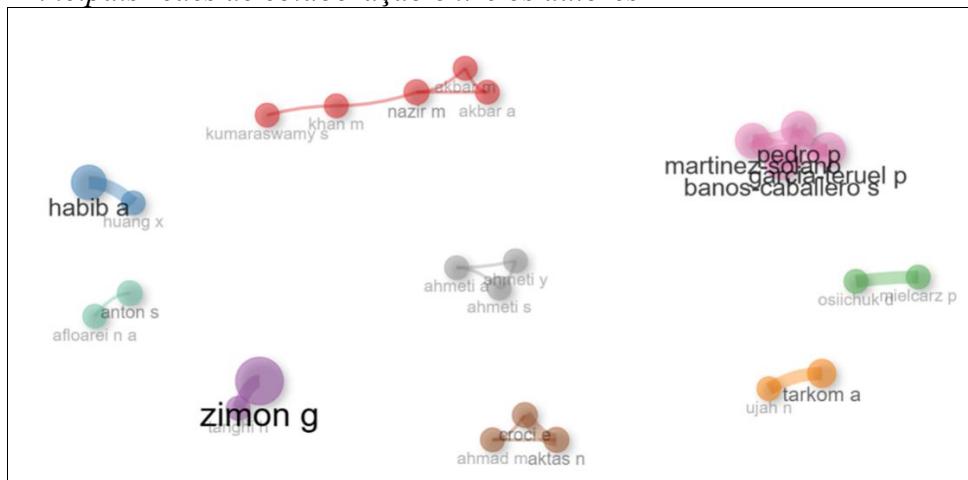
Fonte: Elaborada pelos autores

4.6 Principais Redes de Colaboração entre Autores e Países

Por meio do *Bibliometrix*, foi possível observar as redes de colaboração entre autores. A Figura 4, destaca 9 *clusters* de colaboração com destaque para as redes formadas por: (Martinez-Solano, Garcia-Teruel, Baños-Caballero e Pedro) e (Zimon e Tarighi).

Figura 4

Principais redes de colaboração entre os autores

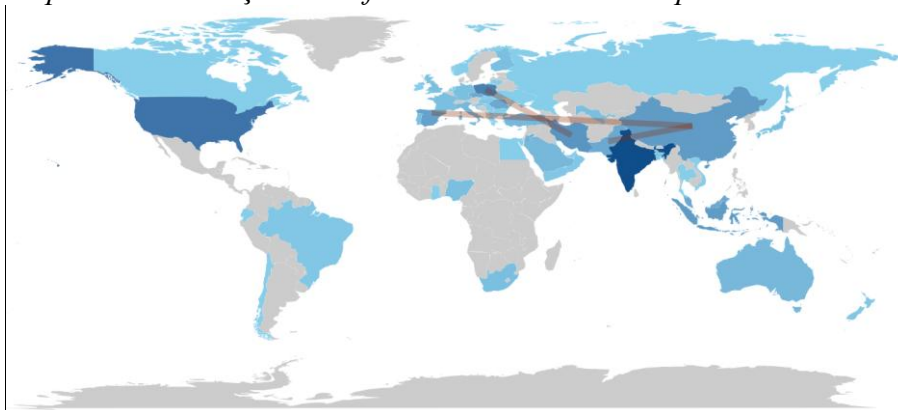


Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Bibliometrix

A Figura 5 apresenta o mapa de colaborações científicas internacionais entre os países na temática capital de giro. A colaboração entre os países ainda é restrita a apenas algumas nações da Europa e Ásia, com destaque para as relações entre Polônia e Irã, França e China e Paquistão e China. Não foi observada nenhuma colaboração internacional envolvendo o Brasil durante o período analisado.

Figura 5

Mapa de colaboração científica internacional entre países



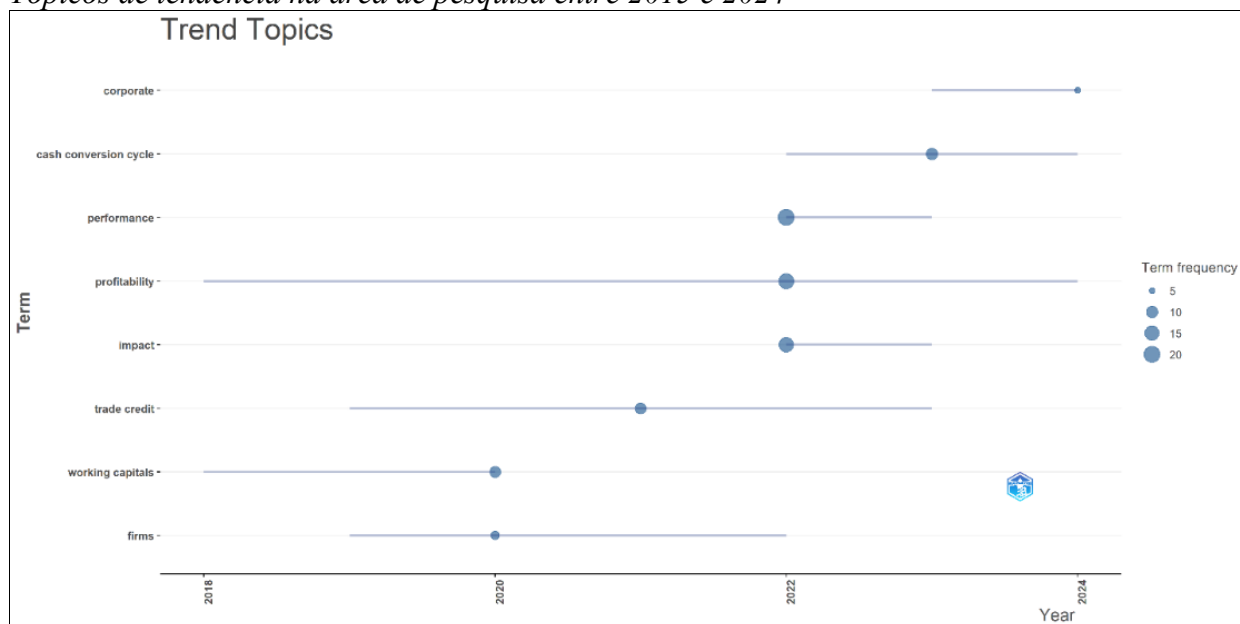
Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Bibliometrix

4.7 Tópicos de Tendência na Área de Pesquisa

Ao analisar as tendências de publicação nos últimos 10 anos, observa-se que as primeiras aplicações tratavam de questões relacionadas com capital de giro e rentabilidade. As aplicações mais recentes sugerem indicar uma tendência para pesquisas que se utilizam do ciclo de conversão de caixa como variável mais representativa para mensuração da gestão do capital de giro, afim de relacionar o seu impacto sobre a performance e a rentabilidade das empresas, conforme apresentado na Figura 6.

Figura 6

Tópicos de tendência na área de pesquisa entre 2015 e 2024



Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Bibliometrix

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo teve por objetivo descrever as características bibliométricas das publicações relacionadas ao estudo do capital de giro entre os anos de 2015 e 2024. Diante do exposto, foram identificados e consolidados os documentos de acesso aberto (*open access*) publicados nas bases de dados da *Scopus* e *Web of Science*, onde foram extraídos 168 artigos relacionados a 429 autores e 124 periódicos.

A partir da análise bibliométrica dos dados, conduzida por meio do pacote *Bibliometrix*, foi possível constatar que as pesquisas relacionadas ao capital de giro, originadas a partir da perspectiva do ciclo de conversão de caixa e o seu impacto sobre o desempenho das empresas, em especial a rentabilidade, aumentaram o espaço para publicação, principalmente nos últimos dois anos (2023 e 2024). Além disso, constatou-se que a maior parte das pesquisas advém de países como Índia, Polônia e Estados Unidos. As nações do continente asiático concentram a maioria dos trabalhos realizados entre os 10 países com mais publicações ao representar 57,24% das publicações deste grupo. Este resultado está parcialmente em linha com os achados de Martinho (2021) e Nobanee e Dilshad (2021). Os estudos originados no Brasil contemplam apenas 2,07% do total da amostra observada.

Os principais dados sobre os documentos analisados indicam que a idade média das publicações é de 3 anos e 4 meses, com média de 10,9 citações por artigo e uma taxa média anual de crescimento de 14,13%, sendo o ano de 2023 o período com o maior volume de pesquisas publicadas, com 28 artigos. Ainda, foi possível observar que, entre os 429 autores, 23 são únicos e 406 são de multi autoria.

Em relação à colaboração entre os autores, observa-se uma média de 2,55 autores por documento, com um índice de colaboração de 2,88. o que pode sugerir a ausência de uma rede colaborativa representativa. De acordo com Ferreira (2022), tal evidência caracteriza um aspecto desfavorável para o avanço da pesquisa nesta temática.

Nessa direção, foi possível identificar nove grupos de colaboração entre autores, sendo os dois principais *clusters* formados por (Martinez-Solano, Garcia-Teruel, Baños-Caballero e Pedro) e (Zimon e Tarighi).

Em relação à prática colaborativa entre os países nos últimos anos, destacam-se três redes

formadas por Polônia e Irã, França e China, além de Paquistão e China. Em relação ao estudo de Martinho (2021), apenas Polônia e China, mantêm-se em evidência neste tópico.

Os autores com mais publicações durante o período analisado foram Zimon com 6 artigos, seguido por Habib com 4 e Anton, Khan, Tarkom e Yousaf com 3 estudos. Por meio da aplicação da Lei de Lotka, evidenciou-se que 0,02% dos autores publicam muito, enquanto 93,7% destes publicam pouco.

As três pesquisas mais citadas na área correspondem a Aktas et. al., (2015) com 237 citações, Boisjoly et. al., (2020) com 99 citações e Zheng et. al., (2022) com 74 citações. Em relação às instituições as quais os pesquisadores estavam afiliados destacam-se a *Bharath Institute of Higher Education and Research* (Índia) e a *Islamic Azad University* (Irã) com 5 artigos.

A partir do exame dos artigos, foi possível constatar que as pesquisas sobre capital de giro estão publicadas em 124 diferentes periódicos, sendo que apenas 19 (11,31%) publicaram dois ou mais artigos sobre o tema. Dentre eles, destacam-se o *Cogent Economics & Finance*, com 6 publicações, seguido pelo *Journal of Risk and Financial Management* e *Risks*, com 5 artigos cada um, estes dois últimos pertencentes à editora MDPI. A partir da aplicação da Lei de Bradford, constatou-se que a quantidade de periódicos produtivos é pequeno, em comparação àqueles com produtividade média e baixa.

As palavras-chaves (*keywords plus*) mais citadas nos resumos dos artigos foram desempenho, rentabilidade, impacto, gerenciamento, ciclo de conversão de caixa, rentabilidade da empresa, determinantes, investimento, crédito comercial e capital de giro. De acordo com Nobanee e Dilshad (2021) o agrupamento de palavras-chaves permite observar o direcionamento de cada pesquisa neste campo científico durante o período observado.

A análise dos dados também possibilitou a visualização da evolução dos temas com destaque para a rentabilidade como principal temática das pesquisas realizadas. A partir de 2022, essas temáticas evoluíram para assuntos relacionados a corporações, ciclo de conversão de caixa, desempenho e impacto. Esta observação permite identificar que os tópicos de tendência recente desta área científica ainda não são diversificados em linha com os resultados de Martinho (2021) e Nobanee e Dilshad (2021).

Em termos de implicações práticas, esta pesquisa evidencia diferentes características bibliométricas úteis a pesquisadores e interessados no campo de pesquisa, ao consolidar em único documento informações atualizadas sobre os autores de maior renome na área, os principais periódicos, os países com maior quantidade de publicações, as redes de colaboração entre autores e países, além dos assuntos mais explorados.

Pode-se destacar algumas limitações deste estudo como, apesar de amplo, os critérios de filtro para seleção dos artigos aplicados as bases de dados para determinação da amostra final, entre os quais a restrição a apenas publicações classificadas como acesso aberto (*open access*), além da restrição quanto à utilização de apenas duas leis da bibliometria (Lotka e Bradford) como parâmetro de análise, em virtude da indisponibilidade de função para aplicação da Lei de Zipf. no pacote *Bibliometrix*.

A realização de pesquisas futuras podem seguramente contribuir para o desenvolvimento do campo de pesquisa, a partir da ampliação deste estudo, com a inclusão de outras bases de dados nacionais e internacionais, a utilização de versões mais atualizadas do *Bibliometrix* e suas extensões ou até mesmo outros *softwares* e a aplicação de inteligência artificial para fins de análise bibliométrica.

6 REFERÊNCIAS

Araujo, D. Sousa., França, T. C., Botelho, D. R. (2023). Educação financeira: uma análise bibliométrica com enfoque nos construtos atitude e comportamento financeiros. *International Journal of Scientific Management and Tourism*, 9(3), 1551-1573.

<https://doi.org/10.55905/ijsmtv9n3-008>

Assaf Neto, A. (2014). Finanças corporativas e valor. *Atlas*, 7.

Baños-Caballero, S., García-Teruel, P. J., Martínez-Solano, P. (2010). Working capital management in SMEs. *Accounting and finance*, 50, 511-527. <https://doi.org/10.1111/j.1467-629X.2009.00331.x>

Berk, J., DeMarzo, P. (2009). Finanças empresariais. *Bookman*.

Bradford, S. C. (1953). Documentation. *Crosby Lockwood*.

Chueke, G. V., Amatucci, M. (2022). Métodos de sistematização de literatura em estudos científicos: bibliometria, meta-análise e revisão sistemática. *Internext*, 17(2), 284-292. <https://doi.org/10.18568/internext.v17i2.704>

Da Silva, S. E., De Camargos, M. A., Fonseca, S. E., Iaquipaza, R. A. (2019). Determinantes da necessidade de capital de giro e do ciclo financeiro das empresas brasileiras listadas na B3. *Revista catarinense da ciência contábil*, 18, 1-17. <https://doi.org/10.16930/2237-766220192842>

Deloof, M. (2003). Does working capital management affect profitability of Belgian firms? *Journal of Business Finance and Accounting*, 30(3)(4), p. 573-587, 2003. <https://doi.org/10.1111/1468-5957.00008>

Dos Santos, D. F. L., Siqueira, L. S. (2020). Capital de giro: uma revisão sistemática da literatura nacional e internacional. *Pensar Contábil*, 22(77), 4-13. <http://www.atena.org.br/revista/ojs-2.2.3-06/index.php/pensarcontabil/article/viewFile/3550/2683>

Ferreira, L. B. G. R. Liberdade econômica e estrutura de capital: características bibliométricas na área de negócios, gestão e contabilidade. (2022). *Brazilian Journal of Quantitative Methods Applied to Accounting*, 9(2), 126-140. <https://doi.org/10.20397/2177-6652/2023.v23i2.2253>

Gill, A. (2011). Factors that influence working capital requirements in Canada. *Economics and finance review*, 1(3), 30-40. <http://www.businessjournalz.org/efr>

Habib, A., Anwar, S., Hussain, W., Fenyves, V. (2024). The role of sustainable investment practices in maintaining efficient working capital management. *Journal of International Studies*, 17(2), 206-219. DOI: 10.14254/2071- 8330.2024/17-2/11

Hoji, M. (2017). Administração financeira e orçamentária. *Atlas*, 12.

Kayani, U. N., De Silva, T. A., Gan, C. (2019). A systematic literature review on working capital management – an identification of new avenues. *Qualitative Research in Financial Markets*, 11(3), 352-366. <https://doi.org/10.1108/QRFM-05-2018-0062>

Machado Junior, C., De Souza, M. T. S., Parisotto, I. R. S., Palmisano, A. (2016). As leis da bibliometria em diferentes bases de dados científicos. *Revista Ciências da Administração*, 18(44), 111-123. <https://doi.org/10.5007/2175-8077.2016v18n44p111>

Martinho, V. J. P. D. (2021). Bibliometric analysis for working capital: identifying gaps, co-authorships and insights from a literature survey. *International Journal of Financial Studies*, 9(72).

<https://doi.org/10.3390/ijfs9040072>

Mongeon, P., Paul-Hus, A. (2016). The journal coverage of Web of Science and Scopus: a comparative analysis. *EconPapers*, 106(12), 213-228. https://econpapers.repec.org/RePEc:spr:scient:v:106:y:2016:i:1:d:10.1007_s11192-015-1765-5

Nobanee, H., Dilshad, M. N. (2021). A bibliometric analysis on working capital management: current status, development, and future directions. *Academy of Strategic Management Journal*, 20. <https://livrepository.liverpool.ac.uk/3147356/>

Nóbrega, M. B., De Araújo, R. L. F., De Carvalho, P. L. (2020). Modelo dinâmico de capital de giro e previsão de insolvência para empresas de transporte aéreo no início da pandemia da COVID-19. Seminários em Administração XXIII, *Anais eletrônicos*. FEA-USP. <https://login.semead.com.br/23semead/anais/arquivos/2463.pdf?>

Padachi, K. (2006). Trends in working capital management and its impacts on firms performance: an analysis of Mauritian small manufacturing firms. *International Review of Business Research Papers*, 2(2), 45-58.

Palombini, N. V. N., Nakamura, W. T. (2012). Key factors in working capital management in the Brazilian market. *Revista de Administração de Empresas*, 52(1), 55-69. <https://doi.org/10.1590/S0034-75902012000100005>

Pritchard, A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics. *Journal of Documentation*, 25(4), 348-349. [researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics](https://www.researchgate.net/publication/236031787_Statistical_Bibliography_or_Bibliometrics)

Ross, S. A., Westerfield, R. W., Jaffe, J., Lamb, R. (2015). Administração financeira: versão brasileira de Corporate Finance. *AMGH*, 10.

Santos, R. N. M., Kobashi, N. Y. (2009). Bibliometria, cientometria, infometria: conceitos e aplicações. *Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação*. Repositório digital da Universidade Federal de Pernambuco. <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10089>

Sembay, M. J., Pinto, A. L., De Macedo, D. D. J., Gonzalez, J. A. M. (2020). Aplicacion de la Ley de Bradford a la investigación sobre Open Government. *Anales de Documentación*, 23(1). <https://doi.org/10.6018/analesdoc.326771>

Singh, H. P., Kumar, S. (2014). Working capital management: a literature review and research agenda. *Qualitative research in Financial Markets*, 6(2), 173-197. DOI: 10.1108/QRFM-04-2013-0010

Terra, A. V., Dos Santos, M., Gomes, C. F. S., Costa, I. P. A., Moreira, M. A. L. (2022). Análise bibliométrica com o software Bibliometrix. XLII Encontro Nacional de Engenharia de Produção, 2022, Foz do Iguaçu. *Anais eletrônicos*.

Van Eecke, N., Waltman, L. (2017). Citation-based clustering of publications using CitNetExplorer and VOSviewer. *Scientometrics*, 111(2), 1053-1070. <https://doi.org/10.1007/s11192-017-2300-7>

Voos, H. (1974). Lotka and information science. *Journal of the American Society of Information Science*, 25, 270-272. <https://doi.org/10.1002/asi.4630250410>

Zimon, G. (2019). An assesment of the strategy of working capital management in polish energy companies. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 9(6), 552-556.
<https://doi.org/10.32479/ijeep.8406>