



ARTICLE



PHYGITAL: INVESTIGAÇÃO DE SUA PRODUÇÃO CIENTÍFICA INTERNACIONAL SOB A PERSPECTIVA DA ANÁLISE DE REDES SOCIAIS

PHYGITAL: INVESTIGATION OF ITS INTERNATIONAL SCIENTIFIC PRODUCTION FROM THE PERSPECTIVE OF SOCIAL NETWORK ANALYSIS

¹ Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr, Piauí, Brasil.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0704-1812>

Corresponding Author:
Henrique César Melo Ribeiro
E-mail: hcmribeiopapers@gmail.com

Editor in chief
Altieres De Oliveira Silva
Alumni.In Editors

How to cite this article:

Melo Ribeiro, H. C. (2026). Phygital: Investigação de sua Produção Científica Internacional sob a Perspectiva da Análise de Redes Sociais. *Revista Inteligência Competitiva*, 16, e0521. <https://doi.org/10.37497/eagleSustainable.v16i.521>

RESUMO

Objetivo: Investigar o perfil, o comportamento e a tendência da produção científica internacional do termo phygital sob a perspectiva da análise de redes sociais.

Metodologia/abordagem: Utilizou-se a análise de redes sociais em 34 artigos científicos.

Originalidade/Relevância: Vislumbra-se aqui a relevância deste estudo que se baseia e se norteia em sua originalidade, e, consequentemente, traz dados, informações, conhecimentos e saberes em estado da arte para a academia.

Principais conclusões: 2024 e 2023 foram os períodos mais centrais. *Journal of Strategic Marketing*, *Décisions Marketing* e *Journal of Marketing Management* foram os periódicos mais centrais. Jean Moulin Lyon 3 foi a universidade mais central. França e EUA foram os países mais centrais. Phygital, customer experience, phygital marketing, marketing, retail, digitalization, omnichannel, experience, phygital customer experience, digital, augmented reality, consumer behavior, digital marketing, holistic perspective, consumer-centric logic, foram as palavras-chave mais centrais. Salienta-se também que, as redes de um modo (autores, instituições e países) foram aferidas com baixa densidade, impactando com isso no fluxo e na troca de informação e conhecimento do termo phygital.

Contribuições teóricas/metodológicas: Este estudo conclui ao colocar em ênfase o estado da arte do termo phygital, sob a perspectiva da análise de redes sociais e sob a perspectiva da base de dados EBSCO, contribuindo, a posteriori, para o surgimento de futuras pesquisas, e, consequentemente, no crescimento, desenvolvimento e maturação da referida temática no panorama científico.

Palavras-chave: Phygital. Produção científica. Periódicos internacionais. EBSCO. ARS.



DOI: <https://doi.org/10.37497/eagleSustainable.v16i.521>



ABSTRACT

Purpose: To investigate the profile, behavior and trend of international scientific production of the term *phygital* from the perspective of social network analysis.

Methodology/approach: Social network analysis was used in 34 scientific articles.

Originality/Relevance: The relevance of this study, which is based on and guided by its originality, is evident here and, consequently, brings state-of-the-art data, information, knowledge and expertise to academia.

Key findings: 2024 and 2023 were the most central periods. *Journal of Strategic Marketing*, *Décisions Marketing* and *Journal of Marketing Management* were the most central journals. Jean Moulin Lyon 3 was the most central university. France and USA were the most central countries. *Phygital*, customer experience, *phygital marketing*, marketing, retail, digitalization, omnichannel, experience, *phygital customer experience*, digital, augmented reality, consumer behavior, digital marketing, holistic perspective, consumer-centric logic, were the most central keywords. It is also worth noting that the networks of a mode (authors, institutions and countries) were measured with low density, thus impacting the flow and exchange of information and knowledge of the term *phygital*.

Theoretical/methodological contributions: This study concludes by emphasizing the state of the art of the term *phygital*, from the perspective of social network analysis and from the perspective of the EBSCO database, contributing, a posteriori, to the emergence of future research, and, consequently, to the growth, development and maturation of the aforementioned theme in the scientific panorama.

Keywords: *Phygital*. Scientific production. International journals. EBSCO. SNA.

1 INTRODUÇÃO

O termo “*Phygital*” foi cunhado em 2007 por Chris Weil, que atualmente é presidente-CEO da Momentum Worldwide. O referenciado termo é uma prática internacional nas áreas de consultoria, estratégia, análise de dados e *design* de experiência, para descrever as conexões inseparáveis entre os mundos físico e digital, em outras palavras, o conceito *phygital* é a integração entre o físico e o digital, sendo proposto para descrever como as empresas tentam engajar clientes por meio da exploração de tecnologias inteligentes (Cennamo, Dagnino & Di Minin, 2022; Mele, Spena, Marzullo & Bernardo, 2023).

Dito isto, o *phygital* é amplamente utilizado em diversas empresas, sendo que os estudos existentes definem o conceito em relação à abordagem de canal de *marketing*, sendo o *phygital*, na maioria das vezes, utilizado para se referir a estratégias multicanal,

crosschannel ou omnicanal. Faz-se um adendo ao dizer que, com a ascensão da transformação digital, as empresas de varejo adotaram uma estratégia omnicanal (*omnichannel*) para integrar canais *online* e *offline* e proporcionar uma experiência fluida ao cliente. Isto posto, verifica-se que o *phygital* é visto como uma estrutura abrangente que fomenta o gerenciamento das experiências do cliente. Tal estrutura garante uma continuidade na entrega de valor, conectando ofertas *offline* e *online* (Failli, Reyes & Rodríguez, 2023; Batat, 2024).

Aqui se faz um acréscimo ao evidenciar que o varejo está cada vez mais investindo em novas tecnologias para atrair consumidores, adaptando-se às mudanças em sua compreensão de conveniência em cada etapa da jornada do cliente. A integração das vendas *online* e *offline* leva ao desenvolvimento do comércio omnicanal, incluindo a implementação de tecnologias digitais no espaço físico, ou o chamado varejo *phygital*. Oferecer conveniência digital nas lojas físicas faz parte do varejo omnicanal adaptativo. Ele oferece flexibilidade aos consumidores *phygital*, que não fazem distinção entre os mundos físico e digital, para comprar *online*, *offline* ou por meio de aplicativos móveis, a qualquer hora e em qualquer lugar (Dimitrova, 2024).

Logo, vislumbra-se o conceito *phygital* no *marketing*, em outros termos, o *marketing phygital*, que visa unir os ambientes físico e digital para criar uma experiência única para o cliente. Por um lado, ao convergir ambos os ambientes, os clientes obtêm uma melhor experiência de consumo ao longo de sua jornada. Por outro lado, as empresas aumentam o engajamento do cliente e o valor vitalício, impulsionando seus resultados, melhor dizendo, criando maior valor para si mesmas (Šošić & Gregurec, 2024).

Ao aumentar o valor para ambas as partes, a importância do conceito do termo *phygital* para o *marketing* se torna efetivo. Assim sendo, pode-se entender que a expressão *marketing phygital* promove vantagens no varejo, enfocando na sua aplicação para melhorar o relacionamento com o cliente, aumentar as vendas e criar encontros de marca únicos e memoráveis em um mercado cada vez mais competitivo (Šošić & Gregurec, 2024).

De maneira macro, *phygital* é uma experiência de consumo híbrida, e, para executar essa estratégia, a organização explora tanto os aspectos físicos da oferta, como por exemplo, o ponto de venda, quanto as especificidades digitais, por meio da disponibilização, por parte da empresa, de aplicativos, *totens* e outras formas de interação digital em loja. Sendo assim e seguindo o conceito *phygital* (físico + digital), esta referenciada abordagem criou novos ambientes em que os clientes podem interagir e aprender a utilizar os diferentes canais digitais (Prado & Lourenço, 2024).

Consequentemente, constata-se que, embora usado principalmente por profissionais, a pesquisa sobre o desenvolvimento teórico do *phygital* é escassa, contudo, recentemente, periódicos acadêmicos têm se dedicado a desvendar os fundamentos teóricos e as aplicações gerenciais do termo *phygital* (Batat, 2020). À face do exposto, a existência de uma crescente atenção dos pesquisadores e profissionais para o universo *phygital*, revelando com isso uma evolução no número de artigos científicos, relatórios e *sites* de negócios (Cennamo, Dagnino & Di Minin, 2022).

Em vista disso, enfatiza-se o estudo dos autores Mele *et al.* (2023) os quais realizaram uma revisão sistemática da literatura (RSL) para obter uma visão geral do fenômeno e entender como o termo “*phygital*” é debatido e utilizado no âmbito científico.

A análise feita pelos referidos autores permitiu entender que o desenvolvimento e o uso de objetos e aplicações físicas e digitais (ou seja, recursos *phygital*) em um contexto *phygital* (isto é, espaços e lugares) afetam a jornada do cliente de maneira *phygital*, permitindo o aperfeiçoamento de novas formas de experiência *phygital*. Diante do exposto, Mele *et al.* (2023) sugerem que haja novos nortes específicos de pesquisa para que seja maior compreendido o construto *phygital*.

Diante disso, este artigo científico faz emergir a questão de pesquisa que alicerçou e norteou este estudo, que foi: Qual o perfil, o comportamento e a tendência da produção científica internacional do termo *phygital* sob a perspectiva da análise de redes sociais? Logo, o objetivo deste estudo foi: Investigar o perfil, o comportamento e a tendência da produção científica internacional do termo *phygital* sob a perspectiva da análise de redes sociais.

Reforça-se o uso predominante da Análise de Redes Sociais (ARS) neste artigo científico em razão desta ser um método de pesquisa que fornece uma visão única sobre a investigação científica sobre redes, em virtude de que a ARS pode analisar as relações dinâmicas entre os atores, o desenvolvimento evolutivo dos trabalhos acadêmicos e a complexidade dos grupos de pesquisa (Chen, Zhang, Lau, Wang, Wang & Zhang, 2023; Xiao, Si & Guo, 2024; Ribeiro, 2026b).

Para se conseguir encontrar a produção científica internacional do termo *phygital*, optou-se por utilizar a base de dados EBSCO em razão desta ser conhecida por incluir artigos científicos de uma gama mais ampla de campos do conhecimento em comparação com outros bancos de dados, como por exemplo o *Web of Science (WoS)*.

A EBSCO é uma plataforma de dados que tem uma interface *online* mediante a qual se pode ter acesso a outros dados públicos, sistemas de dados e faculdades, universidades, bibliotecas, escolas, agências e corporações privadas. Acresce-se ao afirmar que a EBSCO tem uma abrangência na academia desde 1933, possuindo indexado cerca de 2.200 periódicos. Logo, a EBSCO é considerada um banco de dados legitimado e relevante para a literatura científica global (Reis, Mattedi & Barrios, 2017; Eichler & Schwarz, 2019; McLellan & Steele, 2022; Ribeiro & Corrêa, 2023; Reis & Barrios, 2024).

Versa-se que já existe na literatura científica global uma pesquisa publicada (Mele *et al.*, 2023) que é similar a este atual estudo científico, contudo, não análogo a questão e ao objetivo que este presente trabalho científico se propõe a realizar. Logo, pela primeira vez e até o presente momento, esta corrente pesquisa, traz em seu bojo o termo *phygital*, investigado em uma pesquisa com foco na produção científica de pesquisas acadêmicas internacionais publicadas em periódicos sob a perspectiva da base de dados EBSCO e à luz preponderante da ARS.

Portanto, manifesta-se aqui a relevância deste artigo acadêmico que se fundamenta e se norteia em seu ineditismo, e, por conseguinte, traz dados, informações, conhecimentos e saberes contemporâneos para a academia. Por consequência, este estudo científico contribuirá para que mais pesquisas sobre a produção acadêmica do termo *phygital* possam ser criadas e, de maneira síncrona, divulgadas na academia, contribuindo, de maneira simultânea, para seu melhor entendimento e, posterior maior compreensão, influenciando, concomitantemente, para seu crescimento, desenvolvimento e amadurecimento na literatura científica global.

2 PHYGITAL

A tecnologia tem gerado muitas oportunidades para as empresas a cada dia e está ampliando inúmeras vias de crescimento ao inspirar o uso apropriado da tecnologia em seus eventos cotidianos. Além dessa atualização, a tecnologia, se implantada de forma cuidadosa, pode se tornar um ativo e agregar valor às operações do negócio. Logo, as organizações estão garantindo o *design* de plataformas de interação amigáveis ao cliente, onde os consumidores podem garantir o uso eficiente das tecnológicas disponíveis na forma de *smartphones, tablets, laptops, etc.*, o que facilita ainda mais o fardo envolvido no rastreamento e na finalização de suas compras (Bassi, Goel & Kathuria, 2024).

Perante o exposto, realça-se o conceito de *phygital* que é a agregação de aspectos físicos e digitais para obter uma vantagem sinérgica para uma empresa se envolver ativamente e garantir a satisfação de seus clientes. Posto isto, versa-se que a expressão *phygital* se popularizou durante a pandemia de COVID-19 e, portanto, as empresas de varejo, sobretudo, começaram a se envolver ativamente tanto no modo físico quanto no digital, em outras palavras, *phygital*, em vez de criar seus *sites* apenas para garantir a presença digital. Esta ação proporcionou a estas organizações uma oportunidade de inovar e provar seu valor, elevando seus negócios a outro nível (Bassi, Goel & Kathuria, 2024).

À face do exposto, o conceito de experiências de consumo no varejo “*phygital*” é relativamente novo, refletindo a novidade das tecnologias digitais emergentes que as potencializam. Logo, emerge o *marketing phygital* que envolve a criação de uma jornada do consumidor que integre experiências físicas e digitais de forma integrada, criando experiências que só são possíveis devido ao surgimento das tecnologias digitais emergentes. Por exemplo, abordagens *phygital* populares envolvem a incorporação de sistemas de pagamento sem contato, telas sensíveis ao toque interativas, sistemas de pagamento digital integrados e realidade aumentada na experiência do cliente (Johnson & Barlow, 2021).

Ainda no tocante as tecnologias, constata-se que há experiências com produtos *phygital* que inclui uma gama potencialmente vasta de permutações. O primeiro envolve o uso de tecnologia de sensoriamento digital para automatizar processos presenciais que frequentemente são a principal fonte de insatisfação do consumidor. Então, as tecnologias de sensoriamento digital e a inteligência artificial se combinam para rastrear os itens retirados das prateleiras por clientes individuais, que são cobrados em suas contas sem a necessidade de qualquer ação adicional de sua parte (Johnson & Barlow, 2021).

Um segundo conjunto, não menos impactante, de inovações *phygital* está relacionado ao uso de tecnologias de realidade aumentada e virtual para “importar” artefatos digitais para o mundo físico, permitindo que os consumidores interajam e avaliem pessoalmente antes de comprar. Nesses casos, os consumidores podem ter uma experiência simulada com produtos no conforto de suas casas, sem abrir mão da facilidade da busca e do pagamento digitais. Essas tecnologias podem ter uso semelhante com outros tipos de produtos, incluindo utensílios domésticos ou eletrodomésticos, que podem ser visualizados no ambiente doméstico, ou os próprios produtos tecnológicos, que os usuários poderão manusear e “usar” antes mesmo de serem lançados ao público (Johnson & Barlow, 2021).

Aqui se faz um complemento ao dizer que a abordagem *phygital* incorpora

tecnologias imersivas, ou seja, como realidade aumentada e virtual, aplicativos e o metaverso, entre outras, para conectar melhor as experiências físicas e digitais do cliente. Assim sendo, o termo *phygital* é a força motriz por trás do conceito *optichannel*, geralmente aceito como uma evolução e/ou refinamento da abordagem omnicanal (Faria & Carvalho, 2025).

Portanto, pode-se entender que vem ocorrendo mudanças de paradigma no varejo, em outras palavras, de uma estratégia multicanal, passando por omnicanal e *phygital*, para uma estratégia *optichannel*. Logo, compreende-se que essas transformações podem significar que os profissionais de *marketing* estão adotando uma abordagem mais centrada no cliente para a gestão da marca e, por conseguinte, para o comportamento do consumidor (Faria & Carvalho, 2025).

Em vista disso, compreende-se que o uso dessas estratégias tem ampla aplicação em diversos setores, como por exemplo, nos bancos (Fasano & La Rocca, 2024), nos serviços (Roten, Vanheems & Laroutis, 2022), no turismo (Sustacha, Baños-Pino & Del Valle, 2022), na educação, e particularmente, no setor do varejo. Isto dito, o interesse pela aplicação do *marketing phygital* ao comércio varejista aumentou sobretudo nos últimos anos. Implícito nesse entusiasmo está a noção de que experiências físicas proporcionam um valor único que vai além do que pode ser oferecido por meios digitais e, portanto, que a combinação dos dois (físico e digital) pode impulsionar as vendas no varejo (Johnson & Barlow, 2021).

Além disso, nos últimos anos, a necessidade de obter uma compreensão mais refinada das experiências físicas e digitais hibridizadas foi, sem dúvida, intensificada e acelerada pelo dramático choque exógeno apresentado pela pandemia da COVID-19. De fato, ao desafiar a compreensão tradicional do comportamento das organizações, a pandemia contribuiu, indubitavelmente, para transformar radicalmente a maneira do pensamento e do comportamento dos seres humanos, cidadãos e consumidores ao fazer compras, viajar, jantar, participar de eventos e assim por diante. Logo, o COVID-19, na verdade, tornou a tecnologia e os processos vinculados à rápida adoção da tecnologia, uma interface cada vez mais significativa, que interconecta pessoas (consumidores) e espaços (empresas), permitindo-lhes, assim, experiências mais seguras e envolventes (Cennamo, Dagnino & Di Minin, 2022).

Em suma, o termo “*phygital*” é uma combinação das palavras “físico” e “digital” e descreve uma abordagem que combina harmoniosamente e complementarmente esses dois mundos. Logo, os consumidores *phygital* frequentemente buscam a conveniência das tecnologias digitais, ao mesmo tempo em que valorizam experiências relacionadas ao contato físico com o produto ou serviço, como verificar pessoalmente o produto antes da compra, utilizar os serviços na loja ou participar de eventos ao vivo.

Por conseguinte, para as marcas, compreenderem as necessidades e os comportamentos dos consumidores como foco no *phygital* é fundamental combinar efetivamente esses dois aspectos (consumidor e o *phygital*) e oferecer uma experiência de compra coerente. Deste modo, entende-se e, concomitantemente, compreende-se que, pesquisar o termo *phygital* permite que as empresas criem estratégias mais personalizadas e envolventes, que não apenas respondam às necessidades atuais dos consumidores, mas também despertem seu interesse e explorem novas possibilidades (Strzelecki, Jaciow &

Wolny, 2024).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O objetivo deste estudo foi investigar o perfil, o comportamento e a tendência da produção científica internacional do termo *phygital* sob a perspectiva da análise de redes sociais. Para tanto, salienta-se que, a primeira etapa desta pesquisa foi o uso da bibliometria na amostra investigada, para se conseguir definir as redes dos atores (autores, instituições, países, dentre outros). Isto posto, realça-se que a ARS, ou seja, a sociometria, foi o método de pesquisa predominante neste estudo (Sampaio, Sacerdote, Fonseca & Fernandes, 2015; Kumar & Yadav, 2023; Ribeiro, 2024b; Seijas-Díaz, Reátegui-Villacorta, Barbachan-Ruales, Cabel-Rabines, Cueto-Orbe & Riva-Ruiz, 2024; Ribeiro, 2026a).

A ARS pode ser formada pelas redes *one-mode* (um modo) e pelas redes *two-mode* (dois modos). Melhor dizendo, as redes de dois modos compreendem as conexões entre dois conjuntos distintos de atores, pois, o termo “modo” se relaciona com as categorias específicas dos atores. Deste modo, as redes de um modo se caracterizam quando atores de uma rede social têm vínculos com outros atores da mesma categoria, como por exemplo, as redes de atores com foco nos autores, fazendo emergir as redes de coautoria (Tomaél & Marteleto, 2013; Ribeiro, 2025).

E a rede de dois modos se diferencia quando seus atores possuem interações com atores de outras categorias, assim dizendo, de categorias disjuntas. Desta forma, a rede de dois modos é entendida pela relação entre atores diferentes em uma única rede social, isto é, como um único sistema social, como, por exemplo, as relações existentes entre autores e periódicos (dois conjuntos de atores distintos) em uma mesma rede social (Tomaél & Marteleto, 2013; Ribeiro, 2025).

É importante ressaltar que as estruturas de rede e suas formações são analisadas por meio de componentes que constituem as redes sociais, que são: nós (atores), laços (conexões entre os atores), díade (conexões compostas entre dois atores), tríade (conexões formadas por um conjunto de três atores), componentes gigantes (maior grupo da rede social), *small-world* ou mundos pequenos (grupos de atores com laços fortes), buracos estruturais ou lacunas estruturais (falhas na estrutura e na formação da rede social), densidade (número de relações existentes entre os atores) e a centralidade (atores com maior número de relações, parcerias) (Walter & Bach, 2013; Sampaio *et al.*, 2015; Kohler & Digiampietri, 2021; Melo, Jesus & Musial, 2024; Ribeiro, 2025).

Diante disso, a densidade é uma medida que determina a intensidade de coesão interna da rede social. Deste modo, quando existe uma interação direta entre todos os atores da rede social, esta rede é denominada como uma rede social completa. Considerando isso, define-se a densidade de uma rede social pelo quociente entre o total de conexões existentes na rede e o número máximo possível de interações para a rede social (o que é equivalente a dizer que é uma rede social íntegra). Evidencia-se que, a densidade de uma rede social varia de 0 (zero), significando que todos os atores da rede estão desconectados, a 1 (um), correspondendo a dizer que, é uma rede social que tem todos os seus atores conectados (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Grácio, 2018).

Acresce-se ao afirmar que, a densidade revela que quanto mais densa é a rede social

mais próxima de um será sua mensuração, então, mais padronizados serão os atores, e, uma rede social com baixa densidade é aferida com um valor inferior a 0,2, assinalando que é uma rede social dispersa e com baixa coesão interna (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Grácio, 2018).

Quando se trata das medidas de centralidades, colocam-se em realce a centralidade de grau (*degree*) e a centralidade de intermediação (*betweenness*). Estas medidas estão entre as mais comumente utilizadas por estudiosos em pesquisas com enfoque na ARS. A centralidade de grau manifesta o número de relações (parcerias) que um ator possui com os demais atores da rede social, propiciando assim caracterizar a posição estrutural do ator em relação aos outros atores da rede social, então, quanto maior for a aferição da centralidade de grau, maior será a centralidade do ator. Já a *betweenness* vislumbra o número de caminhos mais curtos entre quaisquer outros dois atores (Grácio, 2018; Favaretto & Francisco, 2017; Welter, Souza, Trajano & Behr, 2021; Facin, Barbosa, Matsumoto, Cruz & Salerno, 2022; Urbizagástegui-Alvarado, 2022; Ribeiro, 2024a).

Exemplificando: “ator a” e “ator b”, que passam pelo “ator c”. Deste jeito, a *betweenness* faz o cálculo da capacidade do ator de intermediar o fluxo e a troca de informação, comunicação e conhecimento entre os atores da rede social. Complementa-se ao informar que, tanto o *degree*, quanto o *betweenness* são representados em porcentagem nas redes sociais dos atores (Grácio, 2018; Favaretto & Francisco, 2017; Welter, Souza, Trajano & Behr, 2021; Facin *et al.* 2022; Urbizagástegui-Alvarado, 2022; Ribeiro, 2024a).

3.1 Procedimentos de coleta e análise dos dados

O universo deste trabalho acadêmico colocou em relevo os artigos científicos publicados nos periódicos indexados na base de dados EBSCO. Reitera-se a escolha da EBSCO como banco de dados único desta pesquisa em razão de ser uma plataforma de dados que permite aos usuários pesquisar material científico relevante ao seu tópico acessando diversas fontes, utilizando opções de pesquisa avançada e empregando operadores booleanos para resultados mais detalhados em diversas áreas do conhecimento (Ebsco Database, 2025).

O processo de seleção da amostra das pesquisas científicas ocorreu da seguinte forma: a) escolha das palavras-chave aplicadas no filtro de busca da base de dados EBSCO; b) coleta dos dados na plataforma de dados EBSCO; c) procura pelas palavras-chave nos títulos, resumos e palavras-chave dos artigos científicos; d) definição da amostra, por meio da leitura dos títulos e/ou resumos de cada artigo científico. No sistema de dados EBSCO, por meio do operador booleano “AND” (Rungo, Madio & Grácio, 2023), colocou-se um filtro com a palavra-chave “Phygital”.

Essa palavras-chave foi procurada no “título” AND “resumo” AND “palavras-chave” de cada artigo científico, de maneira não simultânea, permitindo, assim, que todos os trabalhos acadêmicos sobre o tema objeto de investigação desta pesquisa fossem identificados e relacionados. Se faz um complemento ao dizer que, a escolha dos artigos científicos sobre o tema objeto de estudo, também foi condicionado pelos critérios: (i) os mencionados estudos deveriam estar disponíveis de maneira integral, melhor dizendo, em sua integralidade, propiciando e proporcionando assim o *download* das pesquisas completas

sobre o assunto eixo desta pesquisa no sistema de dados EBSCO; (ii) os estudos acadêmicos deveriam ter sido avaliados por pareceristas; e (iii) foram escolhidos somente artigos científicos publicados em periódicos. Tal ação ajudou na identificação dos 34 artigos científicos sobre o termo *phygital* no âmbito científico internacional sob a perspectiva dos periódicos indexados na base de dados EBSCO.

O período de início e término da procura e posterior tabulação dos dados dos estudos científicos ocorreu entre as datas de 25/04/2025 e 26/04/2025. Como dito antes, e, por conseguinte, a amostra reportou 34 artigos científicos, em um recorte temporal entre os anos de 2017 a 2025, totalizando oito anos. A referida temporalidade foi condicionada aos artigos acadêmicos que foram sendo encontrados no banco de dados EBSCO, isto é, o primeiro trabalho científico sobre o tema *phygital* somente foi encontrado no ano de 2017 e sua última publicação ocorreu no ano de 2025, mais especificamente em 26/04/2025.

Contempla-se ademais que, a mensuração dos indicadores de ARS, ou seja, sociométricos, como também a criação das matrizes simétricas (redes *one-mode*) e a criação das matrizes assimétricas (redes *two-mode*) das redes sociais dos atores (Ribeiro, 2026c), e, suas respectivas visualizações gráficas se deram nas datas de início 26/04/2025 e término 01/05/2025.

Por fim, os dados e as informações dos indicadores de ARS foram mensurados por meio do *software UCINET* e a visualização gráfica das redes sociais foi realizada mediante o *software NetDraw*. Manifesta-se também que as análises dos 34 artigos científicos foram efetuadas atendendo aos indicadores de ARS (sociométricos), que foram: (i) rede de dois modos dos períodos e dos autores; (ii) rede de dois modos dos periódicos e dos autores; (iii) redes de coautoria; (iv) redes das IES; (v) redes dos países; e (vi) redes das palavras-chave. Ainda se enfatiza que foi gerada a Figura 1, que mostra o passo a passo do caminho metodológico deste artigo científico.

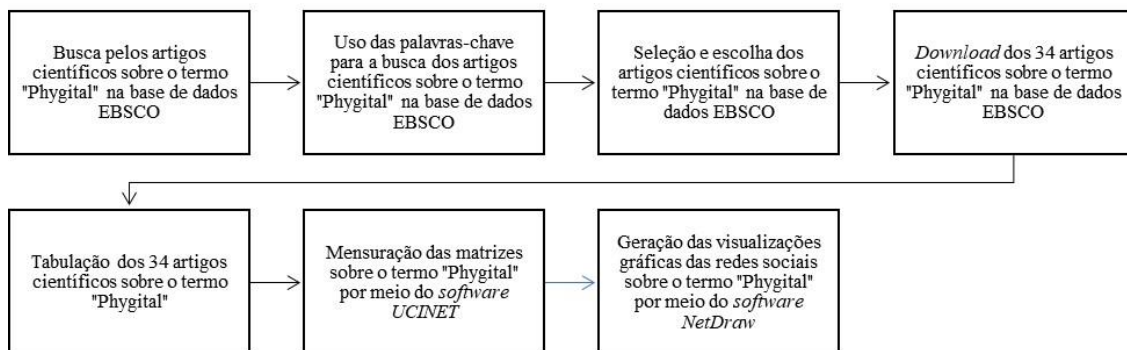


Figura 1: Caminho metodológico

Fonte: Elaborado pelo autor (2025)

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção abordou a análise e a discussão dos resultados dos 34 artigos científicos sobre o termo *phygital* à luz dos periódicos indexados na base de dados EBSCO e sob a perspectiva da ARS.

4.1 Rede de dois modos dos períodos e dos autores

A Figura 2 evidencia a rede de dois modos dos oito períodos e dos 70 autores. A centralidade de grau foi usada para colocar em destaque os anos mais centrais à luz dos autores.

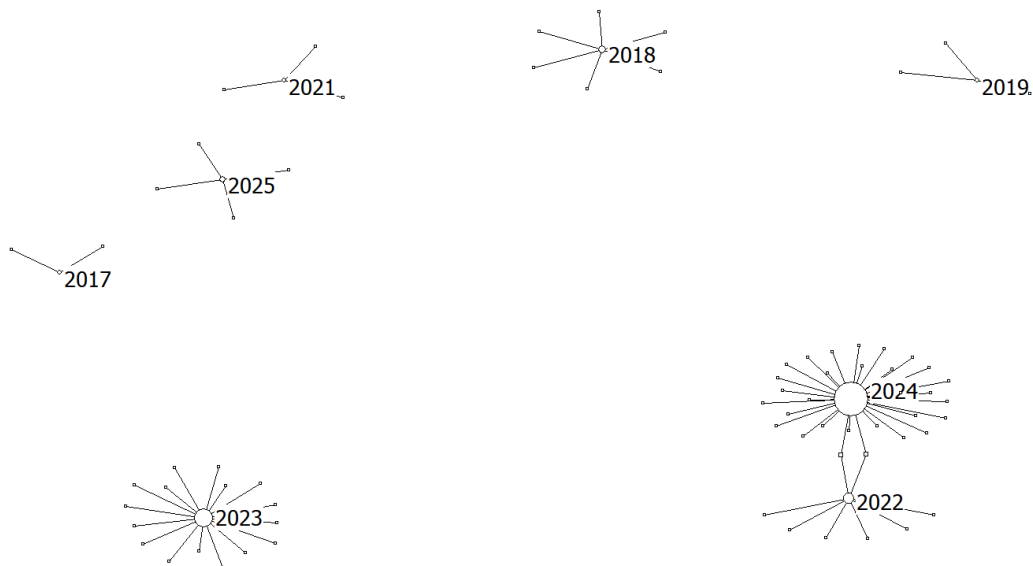


Figura 2: Rede de dois modos dos períodos e dos autores

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Deste jeito, os períodos que ficaram em relevo, por ordem decrescente de produtividade, foram: 2024, 2023 e 2022. Portanto, pode-se entender que a expressão *phygital* tem uma tendência de evolução na literatura científica internacional, visto que, os anos em destaque, manifestam a contemporaneidade do termo *phygital*, como também, revelam uma crescente e forte atenção dos pesquisadores, impactando, ao mesmo tempo, na ascensão dos artigos científicos sobre o conteúdo *phygital*, no âmbito acadêmico global (Cennamo, Dagnino & Di Minin, 2022; Mele *et al.*, 2023), sob a óptica das revistas científicas indexadas na base de dados EBSCO.

4.2 Rede de dois modos dos periódicos e dos autores

A Figura 3 detecta a rede de dois modos dos 21 periódicos e dos 70 autores. A centralidade de grau foi utilizada para colocar em foco as revistas científicas mais centrais sob a óptica dos pesquisadores.

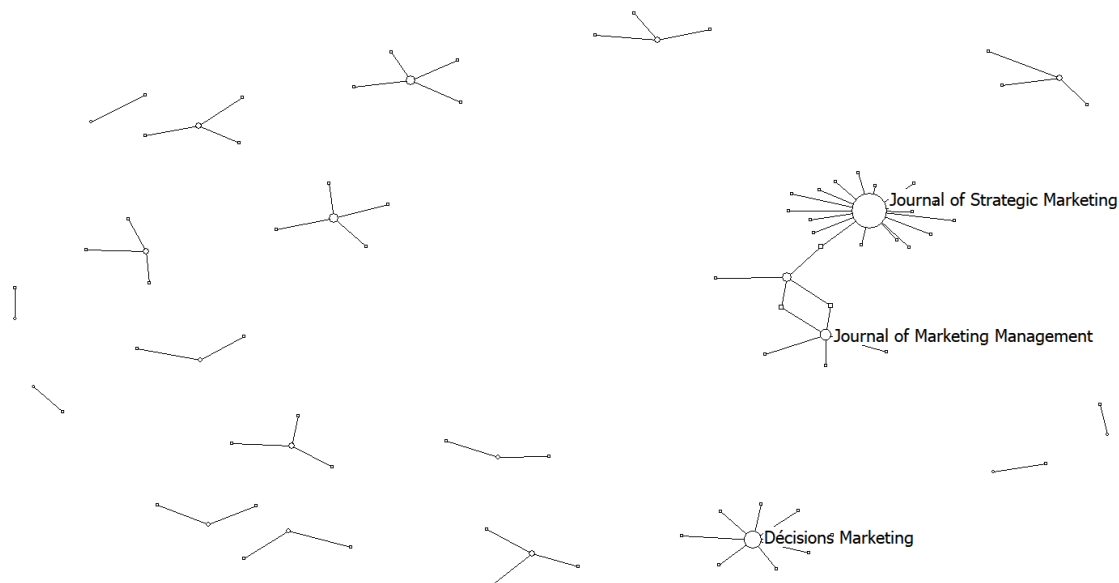


Figura 3: Rede de dois modos dos periódicos e dos autores

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Assim sendo, estes periódicos mais centrais, por ordem decrescente de influência, foram: *Journal of Strategic Marketing*, *Décisions Marketing* e *Journal of Marketing Management*. Destes periódicos, pode-se colocar em maior realce o *Journal of Marketing Management*, pois é considerada uma das revistas científicas mais influentes e representativas da comunidade de pesquisa de *marketing* da América Latina (Seijas-Díaz *et al.*, 2024).

Destarte, pode-se compreender que o termo *phygital* tem uma forte relação com a área do *marketing* (Failli, Reyes & Rodríguez, 2023; Batat, 2024), impactando, concomitantemente, em ser publicado em revistas científicas com escopo e foco no *marketing* (Cennamo, Dagnino & Di Minin, 2022; Mele *et al.*, 2023). Em outras palavras, os autores, para este estudo, têm uma aptidão em divulgar seus respectivos achados e contribuições, em revistas acadêmicas aderentes ao campo do saber do *marketing*.

4.3 Redes de coautoria

A Figura 4 visualiza as redes de coautoria que foi composta por 70 nós e por 112 laços.

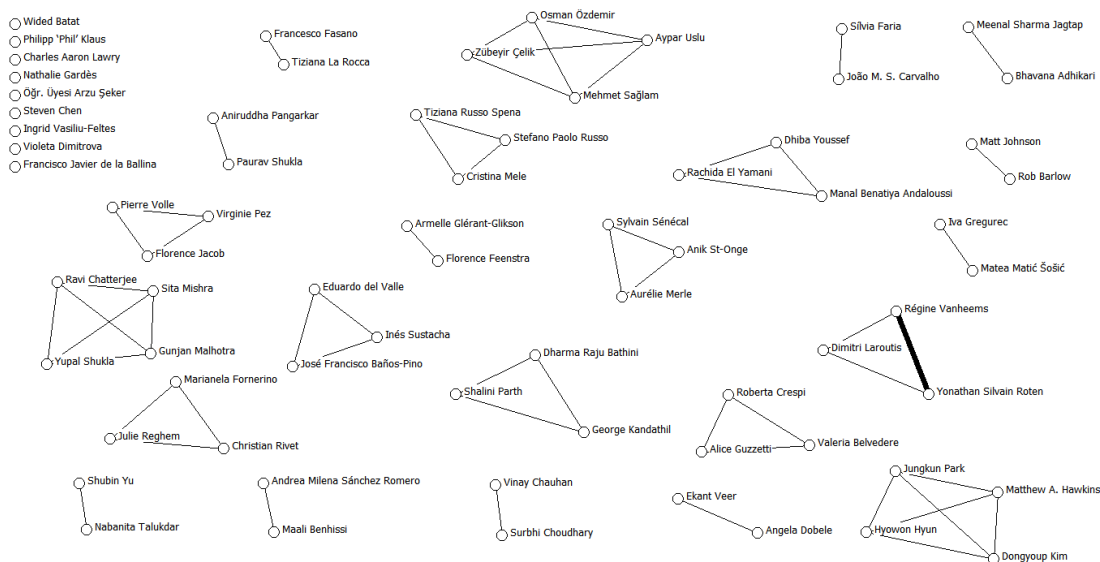


Figura 4: Redes de coautoria

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Observando a Figura 4, contempla-se que as interações mais dominantes entre os autores foram realizadas mediante as díades e das tríades, além de ser constatado também que existiram grupos de estudo maiores, que foram compostos por quatro pesquisadores cada, atuando de maneira direta no fluxo e na troca informacional e de conhecimento acerca do tema objeto de investigação. Observa-se que existiu estudiosos que publicaram sobre do tema eixo desta pesquisa sozinho (nove autores), logo, pode-se entender que as redes de coautoria deste estudo são consideradas rede sociais multirelacionais, pois existem mais de um tipo de laço, melhor dizendo, mais de uma forma de relação entre os autores (Melo, Jesus & Musial, 2024).

No tocante a interação entre os pesquisadores, a parceria que mais existiu ocorreu entre os estudiosos: Yonathan Silvain Roten e Régine Vanheems, que publicaram duas pesquisas sobre o termo *phygital* no âmbito acadêmico global, à luz dos periódicos organizados na base de dados EBSCO.

Ainda investigando as redes de coautoria da Figura 4, evidencia-se que sua densidade foi calculada em 0.0236, significando que apenas 2,36% dos 70 autores interagiram efetivamente entre si. Portanto, pode-se considerar que a referida rede de coautoria deste artigo científico tem baixa densidade, impactando diretamente no surgimento de uma rede de cooperação dispersa, intervindo com isso no aparecimento das lacunas estruturais, condicionando (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Favaretto & Francisco, 2017; Ribeiro, 2024a).

Com isso, no aparecimento dos chamados mundos pequenos, e, conseqüentemente, nos laços fracos entre os estudiosos, incorrendo assim em uma baixa coesão interna, inspirando, de forma simultânea, na fluidez e na harmonização do fluxo e na troca de comunicação, conhecimento e informação do tema objeto de análise desta investigação.

(Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Favaretto & Francisco, 2017; Ribeiro, 2024a).

Logo, para fomentar a densidade das redes de coautoria, é necessário ampliar a divulgação, disseminação e socialização dos estudos sobre o tema ora em investigação, sobretudo, por meio de parcerias entre os pesquisadores, e coincidentemente, entre suas respectivas IES nativas. Esta estratégia é primordial para que a densidade da rede dos pesquisadores aumente, e, conseqüentemente sua coesão interna, intervindo no fluxo e na troca de conhecimento e de saberes sobre o tema foco desta pesquisa no âmbito acadêmico internacional, à luz das revistas científicas organizadas no banco de dados EBSCO.

4.4 Redes das IES

A Figura 5 faz emergir as redes das IES que foi formada por 54 nós e por 64 laços. Sobressai-se que, a centralidade de intermediação foi usada para realçar as IES mais centrais.

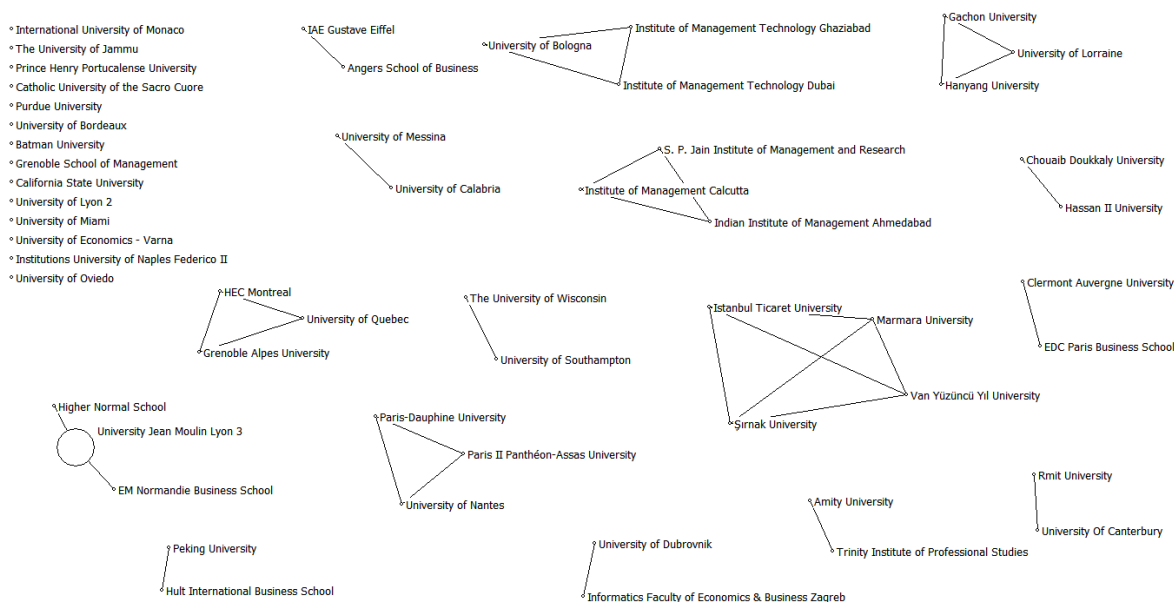


Figura 5: Redes das IES

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Diante do evidenciado, a IES mais central, foi: Jean Moulin Lyon 3, originária da França. Então, pode-se afirmar, para esta pesquisa, que essa IES é a mais influente e proeminente no que compete a intermediar o fluxo informacional e a troca de conhecimentos e de saberes (Favaretto & Francisco, 2017; Grácio, 2018; Ribeiro, 2025) acerca do termo *phygital* na literatura acadêmica internacional, sob a óptica das revistas científicas relacionadas no sistema de dados EBSCO.

Ainda analisando a Figura 5, sua densidade foi calculada com um valor de 0.0224, correspondendo a 2,24% das interações efetivamente realizadas entre as 54 IES

identificadas neste estudo. Este resultado vai em direção do que foi observado nas redes de coautoria deste trabalho acadêmico, e, que, portanto, a conclusão também é similar, uma vez que, a rede social das IES tem baixa densidade, e isso influencia de maneira direta em sua harmonia interna (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Favaretto & Francisco, 2017; Grácio, 2018; Ribeiro, 2024a).

Paralelamente a isso, faz intervir na fluidez do fluxo de informações e na troca de conhecimentos, entre as IES desta pesquisa, acerca do tema principal deste artigo científico (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Favaretto & Francisco, 2017; Grácio, 2018; Ribeiro, 2024a), impactando, com isso, em sua evolução, aperfeiçoamento e maturação no âmbito acadêmico global, sob a perspectiva dos periódicos indexados no banco de dados EBSCO.

É importante salientar e reforçar que, como ocorreu nas redes de coautoria, as redes das IES também teve uma baixa densidade, e, concomitantemente, como foi sugerido nas redes dos estudiosos, para que a densidade das redes das IES seja fomentada, é necessário e preponderante que ocorra uma maior troca de informação e de saberes entre os autores, por meio de parcerias, que são originários destas respectivas IES, persuadindo com isso na otimização da coesão interna da rede das IES, e, simultaneamente, na fluidez do fluxo de conhecimento acerca do tema eixo desta investigação, no âmbito científico internacional, sob a perspectiva dos periódicos indexados na base de dados EBSCO.

4.5 Redes dos países

A Figura 6 revela as redes dos países que foi constituída por 18 nós e por 16 laços. Frisa-se que a centralidade de intermediação foi utilizada para destacar os países mais centrais.

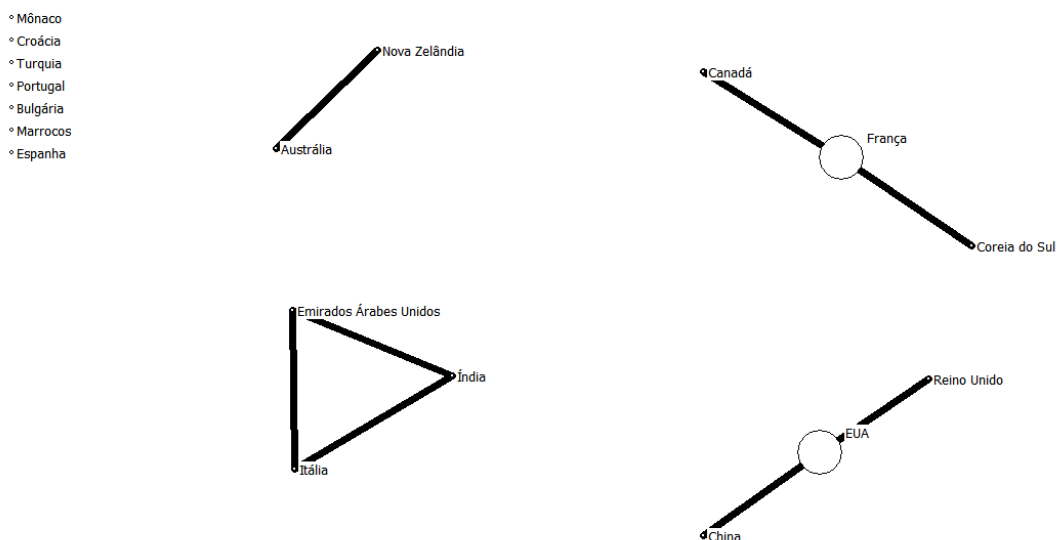


Figura 6: Redes dos países

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Desta maneira, as nações que ficaram em realce quanto ao *betweenness*, foram: França e EUA. Este resultado é corroborado, de forma similar, na pesquisa de Kumar e Yadav (2023) os quais analisaram, por meio da bibliometria, a produção da pesquisa científica da gestão *omnichannel* no contexto internacional. Ressalta-se que *omnichannel* é um assunto intrínseco ao termo *phygital* (Dimitrova, 2024).

Ainda no que concerne a Figura 6, constata-se que sua densidade foi aferida em 0.0523, sendo correspondente a 5,23% do montante das interações entre os 18 países deste estudo. Tal resultado se assemelha ao observado nas redes de coautoria e nas redes das IES desta investigação, entretanto, com um valor de densidade um pouco maior, podendo significar uma maior aproximação entre as nações, mediante suas respectivas IES e autores vinculados a elas, impactando, concomitantemente, na fluidez da troca informacional e de conhecimento acerca do tema objeto de análise desta pesquisa (Grácio, 2018; Ribeiro, 2025),

Contudo, o valor da densidade da rede dos países ainda é aquém do esperado em uma rede social que tenha uma alta densidade, logo, a rede social das nações deste estudo ainda é considerada baixa, impactando assim na coesão e na dispersão da citada rede de colaboração dos países (Williams dos Santos & Farias Filho, 2016; Favaretto & Francisco, 2017), instigando, simultaneamente, no crescimento, desenvolvimento e amadurecimento do termo *phygital*, no âmbito científico internacional, sob a perspectiva dos periódicos indexados na base de dados EBSCO.

4.6 Redes das palavras-chave

Em uma ARS, as palavras-chave são muito importantes, pois, mediante estas, as tendências atuais e futuras de qualquer tema podem ser antecipadas (Kumar & Yadav, 2023). Assim sendo, a Figura 7 foi criada para captar as redes das palavras-chave deste estudo, que foi concebida por 159 nós e por 932 laços. Diante do exposto, versa-se que, os 34 artigos científicos identificados sobre o termo *phygital* continham um total de 159 ocorrências de palavras-chave.

Entretanto, para se chegar a esse número de 159 palavras-chave, foram seguidos os seguintes critérios: (i) não diferenciar as letras maiúsculas e as letras minúsculas; e (ii) as palavras-chave no singular e as palavras-chave no plural foram mantidas dispare (Favaretto & Francisco, 2017).

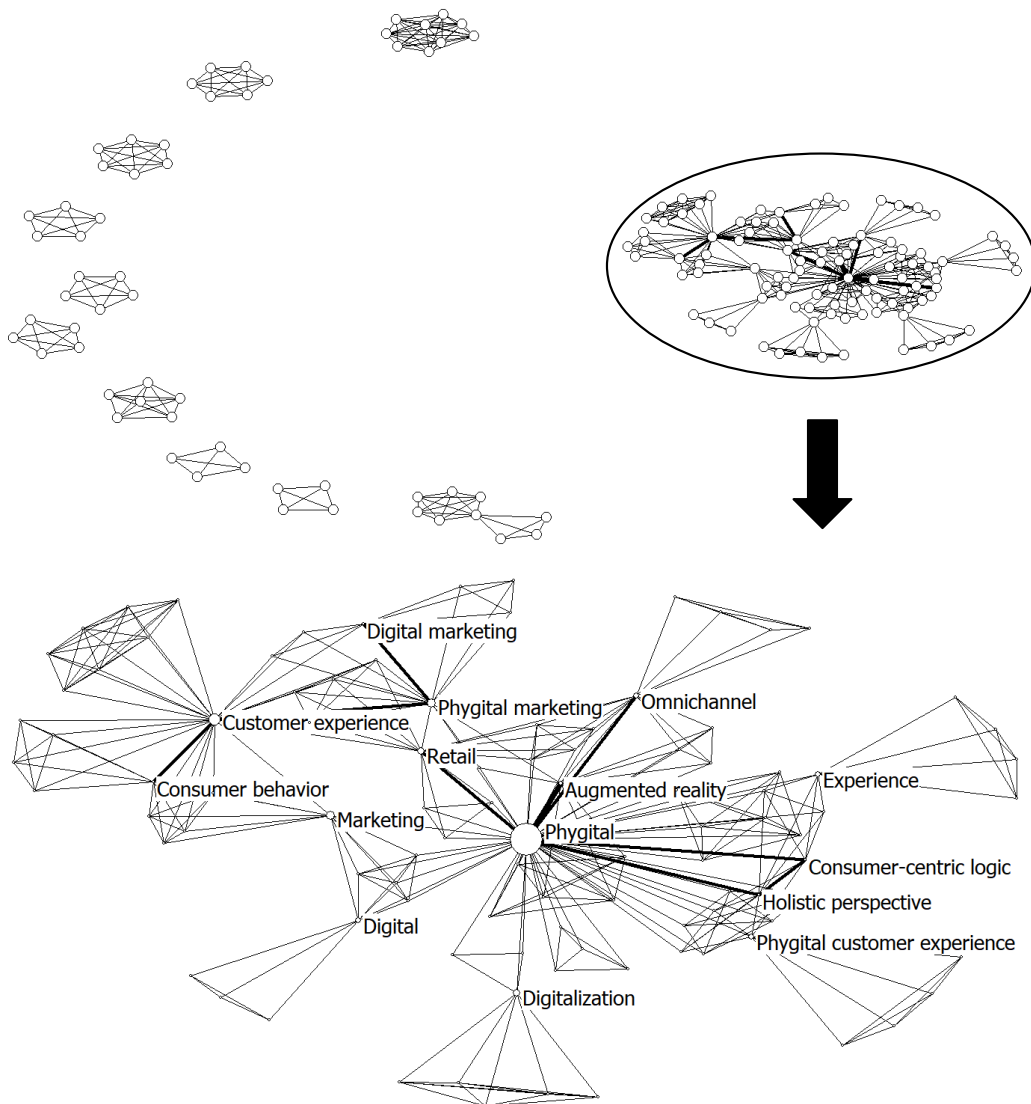


Figura 7: Redes das palavras-chave

Fonte: Dados da pesquisa (2025)

Enfatiza-se que, o tamanho da palavra-chave corresponde à frequência de ocorrência da referida palavra-chave nos trabalhos científicos identificados e, por conseguinte, investigados. Portanto, quanto mais vezes a palavra-chave apareceu nos 34 estudos, maior foi o seu tamanho visualizado no componente gigante da Figura 7. Complementa-se ao dizer que, as linhas que conectaram as palavras-chave representaram seus respectivos vínculos (Sampaio et al., 2015; Köhler & Digiampietri, 2021; Ribeiro, 2024a).

Sendo assim, evidencia-se e reitera-se ao afirmar que o componente gigante da Figura 7 realça e indica a presença de um fluxo, e, concomitantemente, de uma troca de

informações e de conhecimentos maior entre um número grande de atores da rede (Sampaio et al., 2015; Köhler & Digiampietri, 2021; Ribeiro, 2024a), no caso, das palavras-chave. Deste jeito, o componente gigante formado e grifado mediante a Figura 7 foi composto por 100 nós e por 644 laços.

Como achado, o componente gigante visualizou as palavras-chave mais centrais desta investigação, que foram, por ordem decrescente de importância: *phygital*, *customer experience*, *phygital marketing*, *marketing*, *retail*, *digitalization*, *omnichannel*, *experience*, *phygital customer experience*, *digital*, *augmented reality*, *consumer behavior*, *digital marketing*, *holistic perspective*, *consumer-centric logic*. Todas essas palavras-chave mais centrais estão interagindo a diferentes domínios do termo ora investigado. Isso reitera o fato de que o termo objeto de estudo começou a ganhar a atenção dos pesquisadores (Kumar & Yadav, 2023).

Aqui se faz um acréscimo ao ressaltar que, a palavra-chave *phygital* foi a mais central deste estudo em razão desta ter sido a palavra-chave usada para a procura dos artigos científicos sobre o termo *phygital* no sistema de dados EBSCO.

Pode-se afirmar, para esta pesquisa, que estas palavras-chave são as mais influentes e relevantes no que confere a publicação de artigos científicos sobre o tema principal desta pesquisa, na literatura científica internacional, e, também, estas palavras-chave mais importantes, manifestam os assuntos de maior atuação no panorama do tema objeto de análise no contexto literário global, melhor dizendo, essas palavras-chave mais centrais são as proeminentes, pois elas têm o “poder” de fundamentar, nortear e intermediar o fluxo de comunicação, conhecimento e informação (Favaretto & Francisco, 2017; Facin et al., 2022; Urbizagástegui-Alvarado, 2022; Ribeiro, 2024a), a respeito do termo *phygital* no contexto acadêmico global, sob a perspectiva dos periódicos indexados na base de dados EBSCO.

5 CONCLUSÃO

O objetivo deste estudo foi investigar o perfil, o comportamento e a tendência da produção científica internacional do termo *phygital* sob a perspectiva da análise de redes sociais. Para tanto, utilizou-se a ARS em 34 artigos científicos identificados sobre o termo *phygital* entre os anos de 2017 a 2025. Em se tratando dos períodos, os mais centrais, foram: 2024 e 2023, confirmando assim a contemporaneidade do tema *phygital* na produção das pesquisas científicas publicadas em periódicos no âmbito global. No que compete aos periódicos, os mais centrais foram: *Journal of Strategic Marketing*, *Décisions Marketing* e *Journal of Marketing Management*, mostrando que os estudiosos, pesquisadores costumam publicar seus respectivos achados e contribuições em revistas acadêmicas da área de *marketing*.

Em se tratando dos autores, constatou-se existir redes multirelacionais, isto é, com publicações do tipo individuais, com díades, com tríades e com quatro autores publicando em parceria. No tocante as IES, a mais central foi: Jean Moulin Lyon 3, que é nativa da França. Em se tratando dos países, os mais centrais foram: França e EUA.

Realça-se também as nações: Itália, Índia, Emirados Árabes Unidos, Nova Zelândia, Austrália, Coreia do Sul, China, Reino Unido, Canadá, Mônaco, Croácia, Turquia, Portugal, Bulgária, Marrocos e Espanha, provenientes dos continentes: Africano,

Americano, Asiático, Europeu e Oceania, demonstrando com isso que o termo *phyigital* é estudado, pesquisado e publicado em todo o mundo, por meio de suas respectivas IES oriundas (Figura 5) e dos seus autores procedentes (Figura 4).

No que concerne as redes sociais dos autores, das IES e dos países, todas foram aferidas com baixa densidade, intervindo assim no surgimento dos chamados mundos pequenos, causando com isso o efeito no aparecimento de buracos estruturais, e, logo, na ocorrência de laços fracos, direcionando, conjuntamente, na baixa coesão e na dispersão destas referidas redes sociais, acometendo, concomitantemente, no fluxo informacional e na troca de conhecimentos entre os atores (autores, IES e países) responsáveis pela construção do saber científico acerca do termo *phyigital* na esfera científica internacional, à luz das revistas acadêmicas indexadas na base de dados EBSCO.

No que respeita as palavras-chave, as mais centrais foram: *phyigital, customer experience, phyigital marketing, marketing, retail, digitalization, omnichannel, experience, phyigital customer experience, digital, augmented reality, consumer behavior, digital marketing, holistic perspective, consumer-centric logic*.

Diante do dito, evidencia-se que estas palavras-chave mais centrais, são de grande significância e utilidade para melhor entendimento e compreensão sobre o termo eixo desta pesquisa, particularmente para pesquisadores que estejam iniciando os trabalhos acadêmicos nesta área de pesquisa, como também, o conhecimento destas palavras-chave mais centrais, faz permitir a identificação dos principais temas encontrados nos artigos acadêmicos que integraram a amostra, fazendo assim conhecer a área do saber que é significativa em torno da linha de pesquisa sobre o termo analisado (Kumar & Yadav, 2023; Ribeiro, 2025) no âmbito científico internacional, à luz das revistas científicas indexadas na base de dados EBSCO.

Ao colocar em destaque os atores mais centrais desta pesquisa, como os períodos, periódicos, autores, IES, países e palavras-chave, este estudo contribui para colocar em relevo os atores que se realçam no tema objeto de investigação no âmbito científico internacional sob a perspectiva dos periódicos relacionados na plataforma de dados EBSCO.

Isso faz oportunizar que, estudiosos, pesquisadores, sobretudo os iniciantes, e leitores consigam melhor entender e compreender que são os atores, por exemplo, autores, IES, países e palavras-chave, que ficam em evidência sobre o assunto foco desta pesquisa, viabilizando assim uma compreensibilidade alargada e robusta do tema *phyigital* no âmbito acadêmico global, sob a óptica das revistas científicas organizadas no sistema de dados EBSCO.

Quanto as implicações teóricas, esta investigação ofereceu uma contribuição para o campo do saber da Administração, mas, sobretudo para a área de *Marketing*, ao enfatizar um entendimento e, a posteriori, uma compreensão do termo *phyigital* à luz da ARS. O estudo também contribuiu ao investigar a tendência, a representatividade e a conduta dos atores na estrutura e na formação das redes sociais acerca do tema objeto de estudo, oportunizando assim criar valor científico e, propiciar seu maior entendimento e compreensão, viabilizando, simultaneamente, em seu crescimento e maturação da produção científica das pesquisas acerca do assunto *phyigital* na literatura acadêmica global.

Em relação as consequências práticas, este artigo científico ofereceu uma possível

diretriz para empresas, por meio dos temas que embasam e norteiam o termo *phygital* (palavras-chave mais centrais desta pesquisa), na formulação e execução de prováveis estratégias em favor do desenvolvimento e amadurecimento do assunto *phygital* no Brasil.

Como fator limitante, este artigo científico utilizou-se somente a base de dados EBSCO, logo, como recomendação para investigações futuras, sugere-se otimizar este trabalho científico utilizando outras bases de dados, nacionais e internacionais, tais como: *WoS*, *Scopus*, *Scielo*, *SPELL*, *Proquest*, Periódicos CAPES dentre outros. Aconselha-se também fazer uma pesquisa bibliométrica sobre o termo investigado e realizar uma RSL da amostra das 34 pesquisas deste artigo científico.

REFERÊNCIAS

- Bassi, P., Goel, C., & Kathuria, P. (2024). A systematic literature review of physical and digital NFT using network analysis. *Adoption of NFTs and Cryptocurrency in Marketing*, 1–12. <https://doi.org/10.4018/979-8-3693-1392-3.ch001>
- Batat, W. (2024). What does phygital really mean? A conceptual introduction to the phygital customer experience (PH-CX) framework. *Journal of Strategic Marketing*, 32(8), 1220–1243. <https://doi.org/10.1080/0965254X.2022.2059775>
- Cennamo, C., Dagnino, G. B., & Di Minin, A. (2022). *Phygital transformation: Components, challenges and prospects*. Special Issue of the Journal *R&D Management*. Recuperado de <https://onlinelibrary.wiley.com/pb-assets/assets/14679310/R&DM+-+CFP+Phygital+Transformation.pdf>
- Chen, Q., Zhang, H., Lau, Y.-Y., Wang, T., Wang, W., & Zhang, G. (2023). Climate change, carbon peaks, and carbon neutralization: A bibliometric study from 2006 to 2023. *Sustainability*, 15(5723), 1–12. <https://doi.org/10.3390/su15075723>
- Dimitrova, V. (2024). Digital convenience in physical stores. *Economic Sciences Series*, 13(1), 3–13. <https://doi.org/10.56065/IJUSV-ESS/2024.13.1.3>
- Ebsco. (2025). *Ebsco Database*. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/topics/computer-science/ebsco-database>
- Eichler, G. M., & Schwarz, E. J. (2019). What sustainable development goals do social innovations address? A systematic review and content analysis of social innovation literature. *Sustainability*, 11(522), 1–18. <https://doi.org/10.3390/su11020522>
- Facin, A. L. F., Barbosa, A. P. F. P. L., Matsumoto, C., Cruz, A. F. S. da G., & Salerno, M. S. (2022). Temas de destaque na pesquisa em transformação digital: Evidências de estudo bibliométrico e análise de conteúdo. *Revista de Administração de Empresas*, 62(6), 1–22. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020220602>

- Failli, B., Reyes, A. L., & Rodríguez, B. (2023). Customer loyalty in omnichannel retail: An AI based literature review. *Revista Espacios*, 43(9), 101–119. <https://doi.org/10.48082/espacios-a23v44n09p07>
- Faria, S., & Carvalho, J. M. S. (2025). From a multichannel to an optichannel strategy in retail. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 20(45), 1–22. <https://doi.org/10.3390/jtaer20010045>
- Fasano, F., & La Rocca, T. (2024). Does the bank–firm human relationship still matter for SMEs? The game-changing role of digitalization. *Small Business Economics*, 62, 159–178. <https://doi.org/10.1007/s11187-023-00758-2>
- Favaretto, J. E. R., & Francisco, E. de R. (2017). Exploração do acervo da RAE-Revista de Administração de Empresas (de 1961 a 2016) à luz da bibliometria, text mining, rede social e geoanálise. *Revista de Administração de Empresas*, 57(4), 365–390. <https://doi.org/10.1590/S0034-759020170407>
- Grácio, M. C. C. (2018). Colaboração científica: Indicadores relacionais de coautoria. *Brazilian Journal of Information Studies: Research Trends*, 12(2), 24–32.
- Johnson, M., & Barlow, R. (2021). Defining the phygital marketing advantage. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16, 2365–2385. <https://doi.org/10.3390/jtaer16060130>
- Kohler, A. F., & Digiampietri, L. A. (2021). O campo de turismo no Brasil: Caracterização e análise da rede de pesquisadores e sua dinâmica regional. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 26(2), 58–82. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/4030>
- Kumar, H., & Yadav, R. (2023). A bibliometric analysis of omnichannel management. *Ramanujan International Journal of Business and Research*, 8(1), 59–69. <https://doi.org/10.51245/rijbr.v8i1.2023.1201>
- McLellan, R. Z., & Steele, J. E. (2022). Working together: A bibliometric study of secondary school education, special collections, and archives. *Journal of Archival Organization*, 17(3–4), 234–252. <https://doi.org/10.1080/15332748.2021.1992206>
- Mele, C., Spena, T. R., Marzullo, M., & Bernardo, I. D. (2023). The phygital transformation: A systematic review and a research agenda. *Italian Journal of Marketing*, 2023(3), 323–349. <https://doi.org/10.1007/s43039-023-00070-7>
- Melo, F. J. de, Jesus, U. G. S. F. R. de, & Musial, N. T. K. (2024). Rede em rede eis a questão? *Pensar Contábil*, 26(90), 52–60.
- Reis, C., & Barrios, Y. M. R. (2024). Communication and tourism research in Brazil and the United States (2000–2019). *Creating Culture Through Media and Communication*, 24, 63–80. <https://doi.org/10.1108/S2050-206020240000024005>

- Reis, C., Mattedi, M., & Barrios, Y. R. (2017). Mídia e desastres: Panorama da produção científica internacional de 1996 a 2016. *Revista Brasileira de Ciências da Comunicação*, 40(2), 77–92. <https://doi.org/10.1590/1809-5844201725>
- Ribeiro, H. C. M. (2024a). Bitcoin: Comportamento, perfil e tendência da produção científica no Brasil. *International Journal of Innovation*, 12(2), 1–60. <https://doi.org/10.5585/2024.26211>
- Ribeiro, H. C. M. (2024b). Decentralized Autonomous Organization: Análise de sua produção científica à luz da análise de redes sociais e da revisão sistemática da literatura. *Journal of Management & Technology*, 24(4), 187–215.
- Ribeiro, H. C. M. (2025). Mecanismo de desenvolvimento limpo: Perfil e comportamento na academia brasileira sob a perspectiva da análise de redes sociais. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 23(e94488), 1–19. <https://doi.org/10.36517/contextus.2025.94488>
- Ribeiro, H. C. M. (2026a). Insider trading: Comportamento, perfil e tendência na academia do Brasil. *Future Studies Research Journal: Trends and Strategies*, 18(1), 1–30. <https://doi.org/10.24023/FutureJournal/2175-5825/2026.v18i1.940>
- Ribeiro, H. C. M. (2026b). Investigação da produção científica do termo “carbono” na academia brasileira sob a perspectiva da análise de redes sociais. *Journal of Sustainable Institutional Management*, 13(e0188), 1–22. <https://doi.org/10.37497/jsim.v13.id188.2026>
- Ribeiro, H. C. M. (2026c). Investigação das redes sociais na academia brasileira dos artigos publicados sobre o tema contabilidade criativa. *Journal of Law and Corruption Review*, 8(e0110), 1–24. <https://doi.org/10.37497/CorruptionReview.8.2026.110>
- Ribeiro, H. C. M., & Corrêa, R. (2023). Analysis of the scientific production on the green hydrogen theme published in scientific journals indexed by EBSCO. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 17(1), 1–20. <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17n1-019>
- Roten, Y. S., Vanheems, R., & Laroutis, D. (2022). Les interactions « phygital » de service en magasin: Quelles utilités pour les consommateurs? *Recherches en Sciences de Gestion*, 150(3), 113–139. <https://doi.org/10.3917/resg.150.0113>
- Rungo, A. A., Madio, T. C. de C., & Grácio, J. C. A. (2023). Preservação digital da informação científica: Estudo bibliométrico da produção científica internacional entre os anos 2012–2022 na aplicação Mendeley/Elsevier. *Revista Brasileira de Preservação Digital*, 4(e023005), 1–27. <https://doi.org/10.20396/rebpred.v4i00.17935>

- Sampaio, R. B., Sacerdote, H. C. de S., Fonseca, B. de P. F., & Fernandes, J. H. C. (2015). A colaboração científica na pesquisa sobre coautoria: Um método baseado na análise de redes. *Perspectivas em Ciência da Informação*, 20(4), 79–92. <https://doi.org/10.1590/1981-5344/2447>
- Seijas-Díaz, G., Reátegui-Villacorta, K., Barbachan-Ruales, E. A., Cabel-Rabines, J. D. P., Cueto-Orbe, R. E., & Riva-Ruiz, R. (2024). Which are the most influential marketing journals for Latin American researchers? A journal co-citation analysis. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Communication*, 4(2), 1–12. <https://doi.org/10.47909/ijsmc.118>
- Šošić, M. M., & Gregurec, I. (2024). Phygital marketing – Bridging the gap between physical and digital customer experience in retail. *Oeconomicus*, 1(24), 44–52.
- Strzelecki, A., Jaciow, M., & Wolny, R. (2024). Curiosity in consumer behavior: A systematic literature review and research agenda. *International Journal of Consumer Studies*, 48(6), 1–36. <https://doi.org/10.1111/ijcs.70001>
- Sustacha, I., Baños-Pino, J. F., & Del Valle, E. (2022). Research trends in technology in the context of smart destinations: A bibliometric analysis and network visualization. *Management Letters*, 22(1), 161–173. <https://doi.org/10.5295/cdg.211501is>
- Tomaél, M. I., & Marteleto, R. M. (2013). Redes sociais de dois modos: Aspectos conceituais. *TransInformação*, 25(3), 245–253.
- Urbizagástegui-Alvarado, R. (2022). Bibliometria brasileira: Análise de copalavras. *TransInformação*, 34(e220004), 1–20. <https://doi.org/10.1590/2318-0889202234e220004>
- Walter, S. A., & Bach, T. M. (2013). Inserção de pesquisadores entrantes na área de estratégia: Análise das relações de autoria e temas estudados no período de 1997–2010. *Revista Eletrônica de Administração*, 19, 165–191. <https://doi.org/10.1590/S1413-23112013000100007>
- Welter, L. M., Souza, Â. R. L. de, Trajano, B. B., & Behr, A. (2021). Redes de coautoria dos programas brasileiros de pós-graduação em contabilidade. *Revista Contemporânea de Economia e Gestão*, 19(10), 146–159. <https://doi.org/10.19094/contextus.2021.61274>
- Williams dos Santos, C., & Farias Filho, M. C. (2016). Agentes comunitários de saúde: Uma perspectiva do capital social. *Ciência & Saúde Coletiva*, 21(5), 1659–1667. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015215.23332015>
- Xiao, Y., Si, Y., & Guo, Y. (2024). The evolution of social network analysis in public administration. *Chinese Public Administration Review*, 15(4), 209–227. <https://doi.org/10.1177/15396754231221485>