

Mapeamento dos métodos quantitativos aplicados à Ciência da Informação

um estudo bibliométrico das produções do ENANCIB

 **Rammon de Souza e Silva**

Bibliotecário pela Universidade Federal do
Ceará (UFC). Fortaleza, Brasil.
rammonzulu@gmail.com

 **Isaura Nelsivânia Sombra
Oliveira**

Doutora em Ciência Física Aplicada pela
Universidade de São Paulo (USP). Docente
do Departamento de Ciência da Informação
da Universidade do Ceará (UFC). Fortaleza,
Brasil.
isombra@ufc.br

Resumo

Objetivo este artigo traz um mapeamento dos métodos quantitativos aplicados à Ciência da Informação das produções do Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ENANCIB) no período de 2009 a 2022. A partir do objetivo geral, os específicos são: analisar as tendências de publicações, verificar as autorias mais produtivas, verificar os softwares mais utilizados e avaliar por grupos de trabalho com produções de abordagem quantitativa. **Metodologia:** trata-se de uma pesquisa de cunho descritivo e bibliográfico realizada por meio de uma de natureza quantitativa e qualitativa com técnicas bibliográficas e de estatística descritiva. **Resultados:** demonstram que o crescimento de publicações quantitativas é discreto e detectou-se os métodos básicos descritivos e bibliométricos com maiores predominâncias. Quanto à utilização de ferramentas de análises quantitativas onde 29,71% não mencionam, em contraste com 30,29% utilizaram, principalmente Excel, SPSS e R. Verificou-se que o Grupo de Trabalho (GT)-4 apresenta métodos estatísticos avançados e intermediários mesmo que GT7 tenha maior quantidade de publicações da qual reflete, também, as áreas de maior concentração temática. **Conclusões:** o estudo contribui no desenvolvimento das metodologias quantitativas nas produções fornecendo um panorama de técnicas e temáticas presentes no cenário nacional de Programas de Pós-graduação em Ciência da Informação.

Descritores: Pesquisa quantitativa; métodos estatísticos; bibliometria; Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação em Ciência da Informação (ENANCIB).

Recebido em: 23.01.2025 | **Aceito em:** 08.05.2026

1 Introdução

As novas ferramentas de tecnologias informacionais proporcionaram um avanço no processamento e análise de dados e, conseqüente impacto na esfera social, econômica e cultural. Tais processos necessitam de pesquisadores científicos com competências em uso das metodologias adequadas e meios de concretizá-las que possibilitem identificar e analisar tendências dessa sociedade informacional.

Nesse contexto, as metodologias científicas traçam o alinhamento do procedimento para atingir os resultados, as interpretações, as análises e as conclusões. Por isto, a definição de metodologia, seja qual for o campo científico, é influenciada diretamente no problema de pesquisa adotado e seus objetivos norteadores. Este repertório metodológico é classificado segundo sua natureza de abordagem qualitativa, quantitativa e mista.

Há o marco temporal de uso dessas metodologias que revela a adoção de método quantitativo nas pesquisas das ciências sociais aplicadas, até a década de 1970 e, posteriormente, o predomínio mudou com as tendências de pesquisa qualitativa e/ou mistas (Oliveira, 2003). Desse modo, a Biblioteconomia/Ciência da Informação, como ciência social aplicada, reflete essa tendência: “[...] metodologias qualitativas parecem ser mais eficientes e adequadas para a natureza do objeto das ciência da informação [...]” devido ao fato de ser “[...] coerente com a realidade social em que estão inseridos usuários e informação [...]” (Souza, 1989, p. 181).

Neste sentido, reconhecendo a importância da pesquisa quantitativa na Biblioteconomia/Ciência da Informação, este trabalho traz como questionamentos: quais métodos quantitativos (MQs) são empregados na Ciência da Informação (CI)? A partir disto, o delineamento do objetivo geral é de descrever quais os métodos quantitativos e estatísticos aplicados na Biblioteconomia e/ou Ciência da Informação nas produções do Encontro Nacional de Pesquisa em Ciência da Informação (ENANCIB). Ramificam-se nos seguintes objetivos específicos: a) analisar as tendências de publicações quantitativas; b) verificar os autores dessas publicações; c) apontar as áreas de atuação presentes em metodologias quantitativas; d) verificar quais métodos e os softwares nos procedimentos quantitativos/estatísticos são utilizados; e) analisar a distribuição de trabalhos quantitativos por grupos de trabalho.

Adota-se como justificativa deste trabalho: a) os métodos quantitativos são

pouco utilizados nos trabalhos e nos artigos discutidos nas disciplinas referentes ao curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará (UFC); b) a atuação profissional analisada dos graduados do curso de Biblioteconomia (UFC) que referem-se à disciplina de estatística que menos influência na aplicação profissional (Tabosa; Félix, 2019); c) o tema referente a interdisciplinaridade de estatística com a CI e Biblioteconomia na prova escrita de Seleção de Monitoria de Iniciação à Docência (Universidade Federal do Ceará, 2024).

2 Revisão de Literatura

Souza (1989), os MQs referem-se a ferramentas estatísticas e a padrões matemáticos, não bastando apenas os números expostos em tabelas, quadros, gráficos, porcentagem, etc., mas também a sistematização do ciclo de análises estatísticas, explicitando os métodos abordados na correspondente fase, principalmente de coleta, manipulação e compartilhamento informativo. Gama (1983, p. 193) trata do objeto dos MQs que seria a “interpretação ou análise do resultado de uma mensuração”.

Nas Ciências Sociais Aplicadas existe uma resistência acadêmica conjurada pela deficiência de formação e inabilidade de abordagem estatística descritiva e inferencial (Figueiredo Filho *et al.*, 2011 *apud* Bachini; Chicarino, 2018). Encontra-se no aparato tecnológico e no fortalecimento da disponibilização de dados abertos, os meios suficientes de diminuição dos entraves de uso dessa metodologia e dos incentivos que desenvolveram trabalhos científicos em metodologias quantitativas nessas áreas.

De acordo com Bachini e Chicarino (2018, p. 264), ao entrevistar o professor Jerônimo Muniz sobre os MQs, o professor do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) afirma que há uma quantidade de informações gerais e específicas sobre praticamente qualquer assunto devido a “[...] disponibilidade enorme de dados estatísticos, de material bibliográfico, de vídeos, blogs, e fóruns de discussão. Programas para análise e visualização de Big Data tornaram-se muito mais acessíveis do que no passado”. Nesse sentido, desenvolver conhecimentos das “[...] metodologias quantitativas é uma vantagem cada vez mais valorizada na era digital” (Bachini; Chicarino, 2018, p. 266).

Na literatura nacional, há trabalhos realizados em torno do uso dos MQs nas ciências sociais aplicadas que levam em consideração os seguintes fatores: as técnicas quantitativas/estatísticas utilizadas, as etapas de pesquisa levantadas, o aparato de ferramentas analíticas e a bibliografia de suporte metodológico. Essas produções são das áreas de Administração, Contabilidade e Turismo, contudo na área de Biblioteconomia/Ciência da Informação apresenta poucos estudos.

Os autores Clemente *et al.* (2010) realizaram um estudo com o objetivo de identificar a evolução dos MQs nas produções científicas presentes no Congresso Brasileiro de Custos. Recorrem às técnicas bibliométricas e a análise de conteúdo que identificaram a predominância das técnicas estatísticas de menor complexidade nas publicações, como análise de correlação, análise de confiabilidade, estatística descritiva. Apesar da pouca recorrência de trabalhos quantitativos durante o período analisado, houve uma crescente em torno da adesão destas metodologias nas produções científicas no Congresso Brasileiros de Custos.

Dallabona, Nascimento e Hein (2010) analisaram os métodos estatísticos aplicados nas dissertações do programa de pós-graduação em ciências contábeis da Universidade Regional de Blumenau (FURB) no período de 2005 à 2009. Verificaram a estatística descritiva como técnica estatística mais recorrente, seguida de inferência estatística, análise multivariada dos dados, regressão e correlação, abordagem multicritério, modelagem matemática e metaheurística. Também notaram a evolução dos MQs quanto a adoção de análises mais complexas e do número de publicações. De forma semelhante, Hosser, Cruz e Quintana (2018) mapearam as técnicas estatísticas presentes em nove edições da Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Ciências Contábeis (ANPCONT). Subdividiram as técnicas em acessórias (auxiliam a principal), principais (principais empregadas nos trabalhos acadêmicos) e autônomas (assume função acessória ou independente a técnica principal). Concluíram, por meio desta subdivisão, que prevalecem em maior quantidade as autônomas (análise de correlação, Alfa de Cronbach e o teste t/t de *student*), seguidas das técnicas acessórias (*White, Bartlett Kernell, Durbin-Watson, FIV, Jarque-Bera e Wald*) e das principais como análise fatorial, regressão, mínimos quadrados e dentre outras que compõem ao todo trinta.

Borges *et al.* (2020) descreve os MQs na temática em marketing de relacionamento em egressos. Determinaram como análise a partir de uma amostra de

20 artigos publicados até 2018, os MQs empregados, os pressupostos do uso dessas técnicas, as variáveis submetidas aos estudos, as escalas de mensuração, os tipos de instrumentos de coleta e a bibliografia de suporte. Concluíram “que os métodos de análise estatística mais utilizados são técnicas de estatística descritiva, seguida de modelagem de equações estruturais e da análise fatorial confirmatória” (Borges *et al.*, 2020, p. 92). Outro resultado é referente aos procedimentos metodológicos que, geralmente, não explicitam ou não discorrem das metodologias adotadas.

A pesquisa sobre a transparência em portais eletrônicos governamentais por Vaz *et al.* (2022) tem como objetivo mapear quais os MQs concernentes a tal temática em algumas bases de dados nacionais e internacionais. Identificaram a utilização de técnicas mais simples como estatística descritiva e correlações, por outro lado, poucos usaram análise de confiabilidade e técnicas mais avançadas. Quanto ao software de análise, destacam-se o *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e o *Microsoft Excel*. Também alguns artigos não mencionaram sobre qual ferramenta auxiliaram na análise dos dados.

Cavalcanti e Soares (2023) analisam, a partir da bibliometria e da estatística descritiva, as produções nas bases Scopus e *Web of Science*, em que o instrumento LibQual é adotado na avaliação das bibliotecas de instituições de ensino superior. Tem como objetivo avaliar as características metodológicas em tal instrumento da qual representa uma amostra de 39 resultados, destes 37 descrevem abordagem quantitativa. Outros requisitos foram vistos como a forma de coleta de dados (todos aplicaram questionário), o software SPSS aparece como mais adotado nas análises de dados e a aplicação de escala de mensuração *Likert* em 20 dos trabalhos.

Já Moreno, Soares e Dutra (2023) avaliaram o panorama dos MQs sobre a abordagem de sustentabilidade em gestão de bibliotecas. O emprego da metodologia *ProK now-C* mais a revisão de literatura serviram na escolha das amostras. Esses critérios selecionaram 19 artigos, em que há predomínio da estatística descritiva e da coleta por meio de questionários. Além disso, definiram um quadro de procedimentos pertinentes às abordagens quantitativas, das quais foram marcados conforme identificados nos artigos presentes no portfólio bibliográfico, demonstrando que, na maioria das produções, não mencionou-se a bibliografia de suporte, o software de análise ou a descrição da plataforma de coleta de dados.

3 Métodos Quantitativos Aplicados à Ciência da Informação

Segundo Souza (1989, p. 180) ressalta que “as pesquisas na área de informação utilizam-se de metodologias de estudo das ciências sociais”. Desse modo, no âmbito das ciências humanas e sociais, a pesquisa quantitativa é decorrente do movimento positivista nas “ciências naturais” do século XIX na tentativa de interpretação dos fenômenos humanos. Nesse sentido, durante o século XX, predominava na Biblioteconomia/CI, a preocupação em analisar a informação utilizando de métodos matemáticos e, por conseguinte, estatísticos.

Le Coadic (2004, p. 17) destaca que o contexto de ascensão da CI constitui-se em uma trílice formada por “desenvolvimento da produção e das necessidades de informações” técnicas e científicas, “surgimento do novo setor industrial” da informação ou indústria da informação e das novas tecnologias. A CI, representada pelo contexto mencionado, é formada por áreas interdisciplinares, ou seja, colaborações entre as disciplinas e suas prioridades das quais há presença da matemática e da estatística (Le Coadic, 2004; Santos Neto *et al.*, 2017).

Nas unidades informacionais, a estatística representa algumas abordagens direcionadas à gestão informacional “[...] no controle dos produtos e serviços de informação e para melhor determinar, explicar, compreender e apresentar soluções relacionadas aos sistemas e fluxos de informação” (Pinto *et al.*, 2012, p. 1). Dentre as abordagens com o uso destas técnicas, os estudos de usuários aliados com a avaliação das coleções que se alinhavam com análises em torno dos produtos e serviços oferecidos pelas bibliotecas (Guerreiro *et al.*, 1980; Mattos; Dias, 2009).

Uma das áreas de interesse dos MQs na CI é dos estudos métricos da informação que “[...] dedicam-se à identificação e avaliação da informação, seu alcance, influência e impacto” (Curty; Delbianco, 2020, p. 2). Nesse sentido, avaliam a produção científica por meio das coleções em unidades informacionais quanto no desenvolvimento e aprimoramento de indicadores científicos e/ou tecnológicos. Tem como interdisciplinaridade diferentes suportes e é fundamentada na Sociologia da Ciência, na CI, Matemática, Estatística e Computação. Dentre os subcampos desses estudos destacam-se a bibliometria considerada sinônima das métricas da informação pelo pioneirismo e base para outras métricas desenvolvidas como a cientometria e a patentometria (Curty; Delbianco, 2020).

3.1 Técnicas Quantitativas

A estatística sustenta o escopo dos MQs na Biblioteconomia/Ciência da informação das quais, já tratado, é presente, principalmente, nos estudos de usuários e nos estudos métricos. Porém, há de ressaltar sua ampla gama de aplicabilidade em apresentar informações numéricas, testar hipóteses e inferir a partir de grupos amostrais. Portanto, estatística é o conjunto de técnicas com recursos matemáticos aplicadas aos valores para os quais permitem organizar, descrever, analisar e interpretar dados em qualquer área do conhecimento (Le Coadic, 2007).

Embora os MQs estabelecem relação com as funções e sub campos da matemática, a estatística nem sempre é explícita nas publicações científicas da Biblioteconomia. Segundo Hosser, Cruz e Quintana (2018), através do mapeamento realizado de abordagens quantitativas no evento da área contábil, identificaram a presença de análise descritiva que recorrem a estatística simplificadas de descrição das quantidades, análises de frequência, porcentagem, tabulação de dados e gráficos.

Na parte dos grupos estatísticos, há o ramo da estatística descritiva que amplia as análises descritivas por meio de medidas de tendência central (onde o dado está mais concentrado) e medidas de dispersão (como os dados estão distribuídos ao longo do centro da distribuição). Portanto, tem como objetivo, a observação de fenômenos de mesma natureza, a organização e a classificação desses dados observados e a sua apresentação através de gráficos e tabelas que permitem descrever resumidamente os fenômenos (Pinto *et al.*, 2012; Toledo; Ovalle, 1982).

Outro ramo da estatística é o de fazer inferências, baseado nas instâncias probabilísticas, que determina conclusões possíveis de uma população a partir dos procedimentos de uma distribuição amostral (Pinto *et al.*, 2012). Como fator determinante nas etapas da estatística inferencial é da escolha do tipo de amostragem que se recomenda às amostragens aleatórias para fins de tomada de decisão generalista (Levin; Fox; Forde, 2012).

As tomadas de decisão por meio da correlação podem determinar a relação entre duas variáveis, mas não necessariamente implica a causalidade das mesmas. Nesse sentido, a escala de forte ou fraco correlação conduz o grau de associação que pode ter direção positiva ou negativa da qual é representado por um gráfico de dispersão (Levin; Fox; Forde, 2012).

No procedimento de relação entre variáveis com base no modelo matemático, a análise de regressão permite estabelecer uma variável explicativa para que possa ser respondida por outra variável. Apresenta uma divisão conforme a quantidade de variável explicativa, quando define-se uma variável independente, denomina-se regressão simples, enquanto duas ou mais variáveis explicativas ou independentes é a regressão múltipla (Agresti; Finlay, 2012).

Nas pesquisas de ciências humanas e sociais é comum o uso da análise de confiabilidade ou consistência de Alfa Cronbach. Diante de uma coleta de dados através de questionários, as escalas de mensuração de variáveis latentes ou constructos que possam ser validados diante dos questionários aplicados (Gabriel, 2014; Santos *et al.*, 2021).

Quando não há a possibilidade de estabelecimento de nível de uma distribuição normal ou intervalo de mensuração, denominam-se os testes não paramétricos. Geralmente, presentes nas análises de dados qualitativas, com cálculos mais simples e tamanho amostral considerado pequeno, que não proporcione parâmetro estatístico (Levin; Fox; Forde, 2012; Cunha; Amaral; Dantas, 2014). Segundo Gabriel (2014), predomina-se nas Ciências Sociais, os dados amostrais que cumprem o critério de análise de testes não paramétricos.

Na análise multivariada determina-se a relação de múltiplas variáveis, ou seja, se possuem “[...] a característica de expansão e que incluem um vasto domínio de possíveis situações de pesquisa” (Borges *et al.*, 2020, p. 81). Determinam-se variados subcampos na estatística multivariada como análise paralela, análise fatorial exploratória, análise de cluster (agrupamentos), análise de regressão múltipla, análise de regressão logística, modelagem de equações estruturais (Gama, 1983; Dallabona; Nascimento; Hein, 2010; Borges *et al.*, 2020). Quanto à análise de agrupamentos ou clusters, há a ligação com base em pontos em comum com técnicas multivariadas e presente nos indicadores de ligação e citação das métricas de informação, pois estabelece os relacionamentos de autoria e de termos chaves encontrados nas produções científicas (Oliveira, 2018).

A avaliação métrica da informação tem como origem a bibliometria que se divide em três indicadores principais: produção, ligação e citação (Oliveira; Grácio, 2009). Embora muitos pesquisadores atribuam os estudos métricos à própria bibliometria, um dos ramos dos estudos métricos e que utiliza dos recursos

bibliométricos é da cientometria, que apoiada por métodos quantitativos, investiga as características da pesquisa científica em específicas áreas do conhecimento (Oliveira, 2018; Silva, 2023). Conforme foram sendo desenvolvidos aparatos tecnológicos e crescimento informacional capazes de coleta de dados e análise métrica da informação, surgiram outras técnicas como a patentometria que utiliza-se de recursos bibliométricos no objeto das patentes (Curty; Delbianco, 2020). Em sua maioria, os principais estudos métricos são apoiados pelas técnicas estatísticas simples ou pela estatística descritiva (Crivelente, 2019).

A análise de redes sociais (ARS) consiste no arranjo ou distribuição de nós de ligação baseado em metodologias da computação, matemática e estatística (Oliveira; Grácio, 2009). Com origem na sociometria que analisa o comportamento social e psicológico das relações interpessoais, a ARS é marcada por métricas de redes sociais que com os procedimentos estatísticos permitem a obtenção de relacionamento entre os atores representados em matrizes, gráficos e grafos (Dias *et al.*, 2010; Ferreira; Silva, 2019).

4 Metodologia

Este trabalho trata-se de um estudo bibliográfico da produção científica dos métodos quantitativos presentes no Encontro Nacional de Pesquisa e Pós-graduação Ciência da Informação (ENANCIB). O ENANCIB é considerado o principal evento científico brasileiro na área da Ciência da Informação com “[...] o objetivo de assegurar um espaço para debate entre pesquisadores nacionais e internacionais, de forma a contribuir para a geração de conhecimento da área” (Frogeri *et al.*, 2022, p. 237).

A pesquisa assume os objetivos exploratórios, pois envolve investigação do assunto por meio de um levantamento bibliográfico (Prodanov; Freitas, 2013), e descritivos já que “[...] visa a descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis” (Prodanov; Freitas, 2013, p. 52). Utiliza-se técnicas bibliométricas presentes na abordagem quantitativa das publicações dos anais do ENANCIB. Também, a abordagem qualitativa é presente neste artigo já que permite “[...] os componentes analíticos, conceituais e categóricos da explicação [...]” (Souza, 1989, p. 175) de áreas/termos das palavras-chave disponíveis na amostra, da mesma forma que os agrupamentos dos MQs.

4.1 Coleta de Dados

A população obtida no estudo é através da Base de Dados em Ciência da Informação (BRAPCI), pois tem “como objetivo subsidiar estudos e propostas na área de Ciência da Informação” (Universidade Federal de Uberlândia, 2021) e permite a seleção e exportação dos dados bibliográficos, da qual armazena as publicações dos anais das 23 edições do evento ENANCIB. Posteriormente, a busca na mesma plataforma submetida ao recurso das aspas para localização exata dos termos na parte do título e/ou resumo dos trabalhos: “quantitativa”, “quantitativo”, “estatística”, “estatístico”. Contudo, não foi possível o desenvolvimento de operadores booleanos e expressões completas presentes na “busca avançada” nesta base de dados devido aos períodos de manutenção da própria base. A pesquisa foi realizada no mês de setembro de 2024 da qual foram selecionados os trabalhos nos anais do ENANCIB entre 2009 à 2022, com a suspensão do evento em 2020 devido ao contexto da pandemia Covid 19. Este recorte temporal é justificado pelas discussões levantadas por Chueke e Amatucci (2015) que sugerem um período acima de 10 anos.

Quanto à identificação dos trabalhos, a seleção passa pelo critério de descrição das expressões e estruturas relacionadas no resumo. Depois da exportação dos trabalhos selecionados pelo critério, há a necessidade de leitura dos procedimentos metodológicos, análise dos resultados no sentido de conferência de abordagem quantitativa e/ou a opção de um filtro pelas palavras chaves “qualitativ*”, “quantitativ*” e “estatístic*”. Caso não encontrados, optou-se pela identificação dos procedimentos de quantificação na coleta e no tratamento dos dados por meio de técnicas estatísticas a partir de Richardson (1999).

A BRAPCI possibilita a marcação de caixas de seleção dos artigos e, então, passado o critério pertinente ao objetivo do trabalho, a exportação realizada no formato CSV para fins de organização e análise dos dados por planilhas. A quantidade de trabalhos exportados é de 122 e, destes, foram excluídos 19, assim a amostra final é de 103 trabalhos. Justificam-se as exclusões, além daquela de publicações com metodologia qualitativas e/ou mistas, os links inválidos tanto disponíveis na BRAPCI quanto nos anais de edições do ENANCIB, a análise dos dados não constar nenhuma técnica quantitativa e a trabalhos incompletos que não constam palavras-chave.

Entende-se que tal delimitação de busca dos termos mencionados em títulos

e/ou resumos constitui um viés de amostra por não representar significativamente os trabalhos com MQs no período previsto. Da mesma forma, a exclusão de metodologias mistas reduziu o escopo do trabalho, uma vez que sua utilização é comum em pesquisas na Ciência da Informação.

4.2 Análise

A partir dos dados levantados pela busca, uma planilha que serviu de base para as análises foi elaborada utilizando-se planilhas e Google Data Studio devido aos recursos de funções, tabelas dinâmicas e visualização dos dados em gráficos. A planilha foi estruturada com os seguintes campos: autor, título, ano, grupos de trabalho no ENANCIB, palavras-chave, métodos quantitativos, softwares. A abordagem quantitativa baseia-se em técnicas de estatística descritiva e bibliométricas como indicadores de produção voltados a autoria e coautoria, as palavras-chaves mais usadas indicando os campos de atuação presentes nas abordagens quantitativas.

As palavras-chave são agrupadas pelos trabalhos de categorização de temáticas realizados pela Mendonça (2016) e pelo tesouro da CI (Pinheiro; Ferrez, 2014). Diante disso, verifica-se se os termos ou expressões estão de acordo com o escopo presente nos trabalhos mencionados de cada agrupamento.

A avaliação das metodologias quantitativas a partir das referências aos procedimentos estatísticos (Agresti; Finlay, 2012; Levin; Fox; Forde, 2012; Toledo; Ovalle, 1985) e aos trabalhos já realizados (Borges *et al.*, 2020; Dallabona; Nascimento; Hein, 2010; Hosser; Cruz; Quintana, 2018; Moreno; Soares; Dutra, 2023). Outra parte da avaliação dos MQs consiste na adaptação das categorias descritas por Neiva (2015) por agrupamentos de grupos de trabalho do ENANCIB: GT-1 (Estudos Históricos e Epistemológicos da Informação); GT-2 (Organização e Representação do conhecimento); GT-3 (Mediação, Circulação e Apropriação da Informação); GT-4 (Gestão da Informação e do Conhecimento); GT-5 (Política e Economia da Informação); GT-6 (Informação, Educação e Trabalho); GT-7 (Produção e Comunicação da Informação em CT&I); GT-8 (Informação e Tecnologia); GT-10 (Informação e Memória); GT-11 (Informação & Saúde) e GT-12 (Informação, Estudos Étnico-Raciais, Gênero e Diversidades) (Associação Nacional de Pesquisa e Pós-

Graduação em Ciência da Informação, 2024).

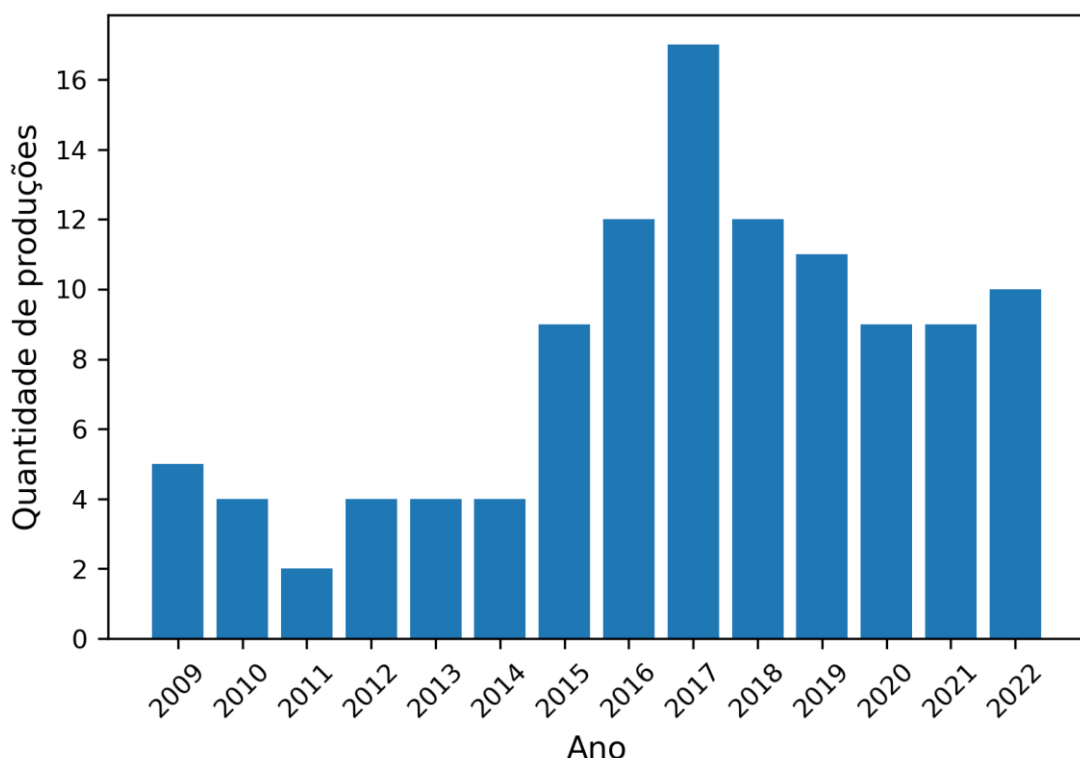
5 Resultados

Os resultados cumprem as seguintes categorias: I) publicações quantitativas; II) autorias e coautorias; III) áreas de atuação; IV) softwares de análise; V) análise das abordagens quantitativas.

5.1 Publicações Quantitativas

A amostra foi adquirida a partir de uma população de 3.975 artigos publicados nas edições de 2009 à 2022 do ENANCIB com as correspondentes grupos de trabalhos. O Gráfico 1 descreve o quantitativo de publicações com a abordagem quantitativa a cada ano.

Gráfico 1 – Publicações com metodologias quantitativas por ano de publicação



Fonte: Dados de pesquisa (2024)

Nota-se que os valores encontrados estão abaixo de 20 publicações com o ponto máximo de 17 publicações voltadas aos MQs no ano de 2017 e a menor

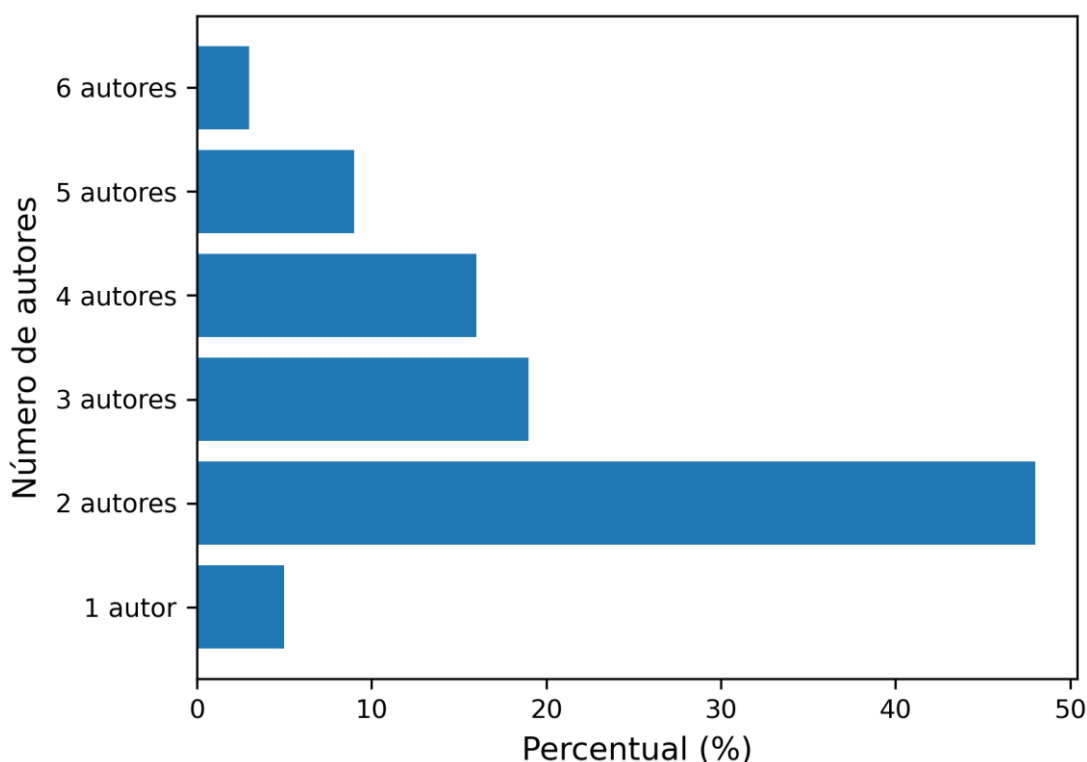
quantidade de 2 em 2011. A proporção da amostra de MQs com a população de produções do ENANCIB é de 2,59%, assim alinha-se às conclusões de Clemente *et al.* (2010) e de Oliveira (2003) na tendência de diminuição de MQs em detrimento de abordagens qualitativas e/ou mesclando ambas nas publicações científicas da CI. Embora haja oscilações de valores, percebe-se um salto significativo a partir de 2014 até 2017, seguido de uma diminuição entre 2018 e 2021. Observa-se, no entanto, um leve aumento de 2021 e 2022, sugerindo uma tendência de crescimento moderado pós Covid-19.

Quanto às estatísticas descritivas, a média de publicações é 7,92 e tem como valor central a mediana de 9 valores abaixo e acima da distribuição de frequência. O desvio padrão dos dados é de 4,44 em relação a média dos valores, portanto considera-se moderada devido ao fato do coeficiente de variação ser aproximadamente 56,06%.

5.2 Autorias e Coautorias

As coautorias presentes nas produções do ENANCIB refletem a proposta de colaboração científica entre os discentes na etapa dos programas de pós-graduação e os orientadores/docentes com vista aos grupos de pesquisa. Nesse sentido, tal característica reflete no Gráfico 2 de autorias presentes na amostra.

Gráfico 2 – Percentual de distribuição de coautorias nas publicações



Fonte: Dados de pesquisa (2024)

A soma de autorias da amostra representada é de 294 autores com média de 2,85, moda e mediana com o mesmo valor de 2 autorias, assim reflete no gráfico de barra, quando o percentual máximo de 47,57% são de produções com 2 autorias. Há uma tendência de autorias múltiplas com declínio à medida que aumenta a participação de mais autorias nos trabalhos do qual reflete em 8,74% para 5 autorias e 2,91% para 6 autorias.

Da mesma forma, no trabalho realizado por Cavalcanti e Soares (2023) sobre as características de abordagem quantitativa do instrumento Libqual, a colaboração científica é presente com o predomínio de 2 autorias. Conclui-se que a característica das publicações periódicas do ENANCIB na amostra preza pelo agrupamento de autorias.

Quanto ao número de publicações totais de cada autor, apresenta-se concentração de 164 trabalhos em que o(a) autor(a) produz uma única vez e 78 em que o(a) autor(a) utilizou abordagem quantitativa duas vezes. No caso, estabeleceu a Tabela 1 com o filtro de número de publicações maiores que 2 publicações.

Tabela 1 – Autores mais produtivos

AUTORES	Nº DE PUBLICAÇÕES	FORMAÇÃO	INSTITUIÇÃO
Fabricao Ziviani	7	Doutorado em Ciência da Informação	Universidade Federal de Minas Gerais
Roniberto Morato do Amaral	5	Doutorado em Engenharia da Produção	Universidade Federal de São Carlos
Renata de Souza França	5	Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento	Fundação Mineira de Educação e Cultura
Luiz Cláudio Gomes Maia	4	Doutorado em Ciência da Informação	Universidade Federal de Minas Gerais
Fabio Correa	4	Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento	Fundação Mineira de Educação e Cultura
Thaís Campos Maria	3	Doutorado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento	Fundação Mineira de Educação e Cultura
Jayme Leiro Vilan Filho	3	Doutorado em Ciência da Informação	Universidade de Brasília
Guilherme Ataíde Dias	3	Doutorado em Ciência da Informação	Universidade de São Paulo
Jacqueline Leta	3	Doutorado em Química Biológica, Gestão Educação e Difusão Em Ciência	Universidade Federal do Rio de Janeiro
Daniel Araújo Martins	3	Doutorado em Administração	Universidade Federal da Paraíba
Robéria de Lourdes de Vasconcelos Andrade	3	Mestrado em Ciência da Informação	Universidade Federal da Paraíba
Luciana Ferreira da Costa	3	Doutorado em História e Filosofia da Ciência	Universidade Federal da Paraíba
Ronaldo Ferreira de Araújo	3	Doutorado em Ciência da Informação	Universidade Federal de Minas Gerais

Fonte: Dados de pesquisa (2024)

Dentre os autores mais produtivos destacam-se Fabrício Ziviani (7 produções), Roniberto Morato do Amaral (5 produções) e Renata de Souza França. Quanto à formação dos autores, em sua maioria, de doutorado com foco em Ciência da Informação e Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento, pode-se presumir que seja pelas publicações científicas em coautorias. Já a instituição formadora, a região Sudeste do país tem relevância na formação dos pesquisadores, por outro lado, a região Nordeste tem autorias da Universidade Federal da Paraíba.

5.3 Áreas de Atuação

A análise de termos ou expressões de produções científicas tem como objeto as palavras-chave que são disponibilizadas nas categorias de exportação nas bases de dados. Contudo, na análise, por compreender variedade de temáticas e grupos de trabalhos, ocorreu a recorrência de procedimentos que agrupasse as palavras-chaves para a concretização de campos ou áreas de atuação, por isso apoia-se nos trabalhos temáticos de Mendonça (2016) e no Tesouro da CI (Pinheiro; Ferrez, 2014). Abaixo a Tabela 2 organizada em conjunto pela mesma frequência dos termos agregados.

Tabela 2 – Áreas de atuação mais recorrentes

Área/Termo	Frequência
Estudos métricos	27
Ciência da informação; Sistemas de informação	19
Produção e produtividade científica; Ensino e aprendizagem	18
Periódicos científicos	14
Informação: acesso e disseminação; Gestão do conhecimento; Comunidades científicas e redes sociais	13
Instituições de ensino e pesquisa	12
Políticas e desenvolvimento; Fontes de informação	10
Comunicação e divulgação científica; Busca e uso da informação	8
Tecnologia da informação e comunicação; Gestão e planejamento; Gestão da informação	7
Estudos de gênero e diversidade	6
Organização e representação do conhecimento; Métodos de pesquisa e análise; Mediação da informação; Bibliotecas	5
Tecnologia e inovação; Propriedade intelectual; Outras áreas do conhecimento; Competências e habilidades informacionais; Arquivologia	4
Estudos cognitivos e comportamentais	3
Segurança da informação; Profissional da informação; Produtos e serviços de informação; Museologia; Memória; Ciberespaço; Biblioteconomia; Base de dados e extração da informação	2
Recuperação de informação; Preservação da informação; Arquitetura da informação	1

Fonte: Adaptação de Pinheiro; Ferrez (2014) e Mendonça (2016).

Os estudos métricos assumem a maior frequência (27 aparições) de termos relacionados com tal conjunto, pois incluem bibliometria, cientometria, patentometria, além de tipos de análise como indicadores científicos e análise de citação. Seguido de CI e sistemas de informação (19), a CI nas produções trata-se de programas de

pós-graduação, base de dados e assuntos específicos relacionados, enquanto sistemas de informação agregam softwares de visualização, repositórios, plataformas e sites. A produção e produtividade científica vem em seguida com 18 aparições, embora esteja ligado com alguns componentes dos estudos métricos (Oliveira; Grácio, 2009; Crivelente, 2019; Silva, 2023). Também com 18, o ensino e aprendizagem engloba a avaliação do docente, discente, curso, dentre outros.

Há termos ligados à produção, colaboração e fontes de informação científica como periódicos científicos, artigos, teses e dissertações. Existem outras linhas de atuação no acesso e disseminação da informação, gestão do conhecimento, políticas e desenvolvimento com aparições maiores que 9.

5.4 Softwares de Análise

As ferramentas de análise são essenciais para coleta e tratamento dos dados, principalmente, quando possibilita a elaboração de cálculos e testes estatísticos. Na Tabela 3, agrupa-se os softwares que foram coletados conforme a descrição obtida nos trabalhos.

Tabela 3 – Softwares utilizados

Softwares	Frequência	Quantidade de softwares * Percentual
Não informado	41	1 * 29,71%
<i>Excel</i>	27	1 * 19,57%
<i>SPSS</i>	10	1 * 7,25%
<i>R</i>	6	1 * 4,35%
<i>VantagePoint</i>	5	1 * 3,62%
<i>Ucinet, SyncLattes, Pajek</i>	3	3 * 2,17%
<i>Wordle, VOSViewer, ScriptLattes, Plataforma Corpógrafo, Open Refine, Google forms, Gephi, Access, WordStats, Word cloud</i>	2	10 * 1,45%

Softwares	Frequência	Quantidade de softwares * Percentual
Zootero, Word, Websurvey, SurveyMonkey, Statistica, SmartPLS, SCIMAT, RapidMiner, Plataforma WoS, Plataforma Visão, Netdraw, Nestparker, MiniTab, LimeSurvey, Iramuteq, Google Data Studio, G*Power, eScanner, DaSilva, Aleph	1	20 * 0,72%
TOTAL	138	100%

Fonte: Dados de pesquisa (2024)

Nos resultados constam que 29,71% não mencionaram nenhum software de coleta e análise. Por outro lado, 30,29% utilizaram algum software de coleta e/ou de análise. Quanto ao emprego de software, predominam Excel, SPSS e R da qual se alinham com os trabalhos anteriores (Cavalcanti; Soares, 2023; Vaz *et al.*, 2022; Moreno; Soares; Dutra, 2023). Há, também, softwares que, geralmente, são adotados em estudos métricos da informação como VantagePoint, Ucinet, Pajek, VOSViewer, Gephi (Ferreira; Silva, 2019). Presume-se que grande parte dos artigos que não referiram de softwares são decorrentes de cálculos quantitativos com uma amostra ou população relativamente pequenas, no entanto, como destaca Bachini e Chicarino (2018), o emprego de software para análise quantitativas/estatísticas, no cenário de grande volume informacional, torna-se necessário.

5.5 Análise das Abordagens Quantitativas

A Tabela 4 apresenta o mapa de calor das frequências e dos percentuais das produções do ENANCIB que utilizaram os meios quantitativos nas pesquisas realizadas na coleta dos dados.

Tabela 4 – Distribuição das metodologias quantitativas

	Métodos quantitativos	Percentual ▾
1.	Análise descritiva	26.1%
2.	Bibliometria	17.2%
3.	Estatística descritiva	15.3%
4.	Estatística inferencial	6.4%
5.	Teste não paramétrico	5.7%
6.	Análise de clusters	5.1%
7.	Estatística multivariada	4.5%
8.	Cientometria	4.5%
9.	Análise de correlação	3.8%
10.	Coeficiente de Alfa Cronbach	3.8%
11.	Análise de regressão	3.2%
12.	Análise de redes sociais	2.5%
13.	Sociometria	1.3%
14.	Patentometria	0.6%
	Grand total	100.0%

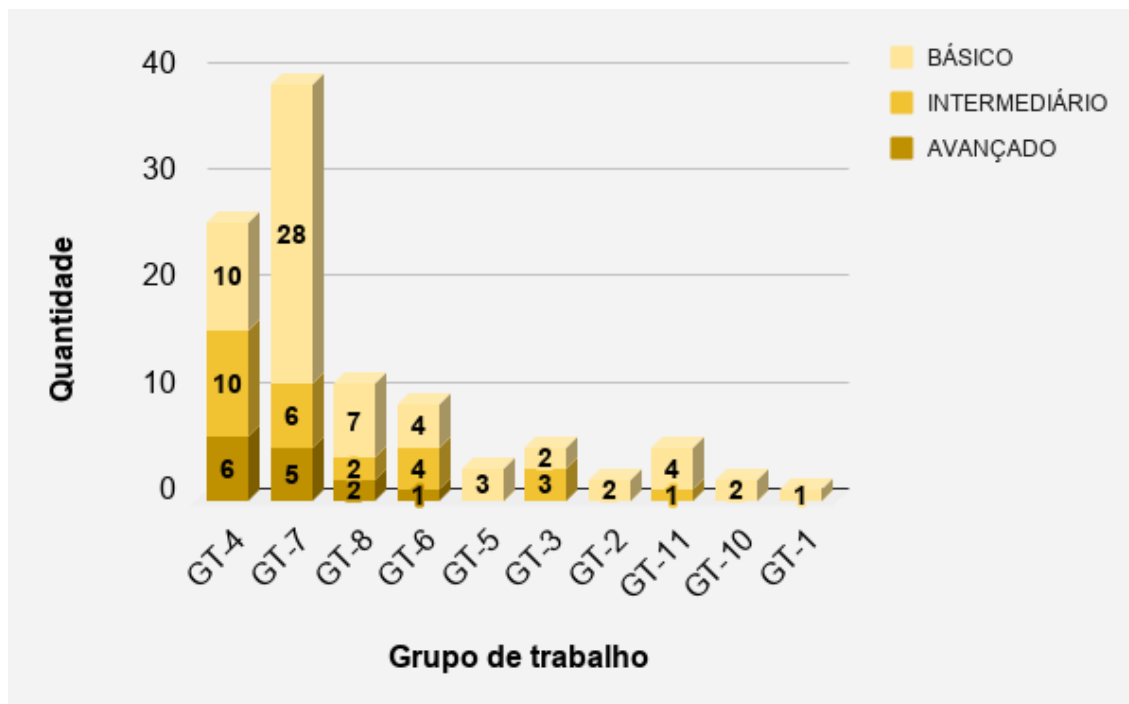
Fonte: Dados de pesquisa (2024)

O total de MQs descritos são de 157 que incluem nas produções com uma ou mais de uma abordagem quantitativa. Corresponde com 26,1% dos trabalhos as análises descritivas caracterizadas por análises mais simplistas que se aproximam das Estatísticas descritivas, conforme Hosser, Cruz e Quintana (2018). Em seguida, a Bibliometria (17,2%) e a Estatística descritiva (15,3%) dos quais apresentam maiores percentuais. Também, a Estatística descritiva e as análises descritivas, se perfilam com os resultados obtidos de outras pesquisas (Clemente *et al.*, 2010; Dallabona; Nascimento; Hein, 2010; Borges *et al.*, 2020; Vaz *et al.*, 2022; Cavalcanti; Soares, 2023; Moreno; Soares; Dutra, 2023). Mencionado pelos mesmos pesquisadores, outras técnicas estatísticas como os testes não paramétricos (5,7%), a estatística multivariada (4,5%), a análise de correlação (3,8%) e o coeficiente de Alfa Cronbach (3,8%). Há outros procedimentos quantitativos encontrados que mesclam com conjunto de técnicas e estudos métricos da informação, neste caso são a análise de redes sociais, sociometria e a patentometria.

No Gráfico 3, mostra o empilhamento de MQs por seus grupos de trabalho presentes nas divisões do ENANCIB (GT-1, GT-2, GT-3, GT-4, GT-5, GT-6, GT-7, GT-8, GT-10, GT-11 e GT-12) e das categorias estabelecidas para agrupamento das

abordagens quantitativas (Neiva, 2015) com o critério de básicas (análises descritivas simples), intermediárias (estatísticas descritivas e inferenciais, correlações, dentre outros) e avançadas (multivariadas, cluster).

Gráfico 3 – Agrupamento quantitativos por grupo de trabalho



Fonte: Dados de pesquisa (2024)

O GT-7 apresenta 39 trabalhos voltados para MQs, enquanto GT-4 vem em seguida com 26. Em relação às categorias de abordagens quantitativas, o GT-4 tem mais produções avançadas do que o GT-7, portanto esses grupos de trabalho têm maior tendência de recursos mais complexos, apesar de estarem separados por uma produção a mais do que o GT-7. Outra evidência é do GT-4 adotar estatísticas descritivas e inferenciais (intermediário) com mais recorrência do que os outros grupos de trabalho.

Já a estatística descritiva dos grupos de trabalho com abordagem quantitativa demonstra que a média é de 10,33, a mediana é 5 e a moda é 5, assim, entende-se, pela média ser maior que as outras medidas de tendência central, então na amostra tem valores extremos que elevam a média. Por meio do desvio padrão de 12,5, reforça que os valores estejam extremos ou dispersos.

6 Considerações Finais

Este artigo traz o mapeamento de metodologias quantitativas nas produções científicas dos anais do ENANCIB de 2009 a 2022. Assim, cumpriu-se com os objetivos propostos mediante aos critérios de coleta de dados elaborados.

Os resultados demonstram semelhança com trabalhos anteriores, seja pelos critérios de autorias, do software empregado nas publicações científicas e da distribuição de frequência das metodologias quantitativas. Além disso, os agrupamentos quantitativos para o estabelecimento comparativo entre os grupos de trabalho. Deste modo resultou no crescimento quantitativo por produção discreto e a taxa de percentual em comparação com o total de publicações de 2,59%. A predominância de trabalhos que não discorreram de nenhum software em 41 dos trabalhos, por outro lado, Excel, SPSS e R são os mais citados. Quanto ao panorama das produções quantitativas, assumem as estatísticas mais simples e os estudos bibliométricos. Já as técnicas intermediárias e avançadas, o GT-4 está em alta.

As contribuições deste trabalho são da evolução das técnicas quantitativas/estatísticas nas produções do evento ENANCIB, das áreas temáticas que predominam nesta abordagem.

Quanto às limitações, o critério de amostragem não levou em consideração metodologias mistas que abordam aspectos quantitativos. Outra problemática seria a seleção de palavras-chave, já que há possibilidade de outros tipos de metodologias quantitativas presentes nos resumos. Há também outros casos de publicações com falhas metodológicas de não menção dos procedimentos quantitativos, impactando na transparência e replicação das fases de coleta, tratamento e análise dos resultados.

Para as pesquisas futuras, a adoção amostral de metodologias mistas e/ou leitura dos procedimentos metodológicos presentes nas produções dos grupos de trabalho nos anais. Verificar a evolução das produções nos grupos de trabalho que apresentaram maiores tendências com metodologias quantitativas nas análises como GT-4, GT-7 e GT-8. Elaboração de modelos estatísticos inferenciais que possam estimar os parâmetros populacionais a partir de uma amostra representativa e significativa. Pode-se estender tal análise em periódicos brasileiros de alto impacto na área da CI, assim como em teses e dissertações nacionais.

Referências

AGRESTI, Alan; FINLAY, Barbara. **Métodos estatísticos para as ciências sociais**. 4. ed. Porto Alegre: Penso, 2012.

Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação (ANCIB). **Grupo de Trabalhos**. 2024. Disponível em: <https://ancib.org/sites/enancib2024/index.php/gts/>. Acesso em: 21 nov. 2024.

BACHINI, Natasha; CHICARINO, Tathiana Senne. Os métodos quantitativos, por cientistas sociais brasileiros: entrevistas com Nelson do Valle Silva e Jerônimo Muniz. **Sociedade e Estado**, Brasília, DF, v. 33, n. 01, p. 253–281, 2018. DOI 10.1590/s0102-699220183301010. Disponível em: <https://periodicos.unb.br/index.php/sociedade/article/view/18686>. Acesso em: 16 out. 2024.

BORGES, Glauco José Ribeiro; SOARES, Sandro Vieira; LIMA, Carlos Rogério Montenegro de; SARQUIS, Aléssio Bessa; BOING, Isabella Ramo. Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre marketing de relacionamento com egressos. **Revista de Administração, Sociedade e Inovação**, Niterói, v. 6, n. 3, set./dez. 2020. Disponível em: <https://www.rasi.vr.uff.br/index.php/rasi/article/view/451>. Acesso em: 17 out. 2024.

CAVALCANTI, Cláudia Osvaldina dos Passos; SOARES, Sandra Vieira. Panorama dos métodos quantitativos usados em pesquisas com o instrumento LibQUAL, em instituições de ensino superior. **Revista de Administração, Contabilidade e Economia da Fundace**, Ribeirão Preto, v. 14, n. 1, p. 21-41, 2023. DOI: <https://doi.org/10.13059/racef.v14i1.914>. Disponível em: <https://racef.fundace.org.br/index.php/racef/article/view/914>. Acesso em: 29 nov. 2024.

CHUEKE, Gabriel Vouga; AMATUCCI, Marco. O que é bibliometria? Uma introdução ao fórum. **Internext**, São Paulo, v. 10, n. 2, p. 1-5, maio/ago. 2015. Disponível em: <https://internext.espm.br/internext/article/view/330>. Acesso em: 18 maio 2026.

CLEMENTE, Ademir; COSTA, Flaviano; CRUZ, Ana Paula Capuano; GASSNER, Flavia Pozzera; LOURENÇO, Rosenerly Loureiro. Utilização de métodos quantitativos em pesquisa científica: o caso da associação brasileira de custos. **ABCustos**, São Leopoldo, v. 5, n. 2, p. 50–69, 2010. DOI 10.47179/abcustos.v5i2.106. Disponível em: <https://revista.abcustos.org.br/abcustos/article/view/106>. Acesso em: 17 out. 2024.

CRIVELANTE, Mariana Ramos. **Métodos e técnicas bibliométricas de análise de produção científica**: um estudo crítico. 2019. Dissertação (Mestrado em Cultura e Informação) – Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2019. Disponível em: <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-19022021-124556/publico/MarianaRamosClivelenteVC.pdf>. Acesso em: 18 maio 2026.

CUNHA, Murilo Bastos da; AMARAL, Sueli Angelica do; DANTAS, Edmundo Brandão. **Manual de estudo de usuários da informação**. São Paulo: Atlas, 2015.

CURTY, Renata Gonçalves; DELBIANCO, Natalia Rodrigues. As diferentes metrias dos estudos métricos da informação: evolução epistemológica, inter-relações e representações. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 25, p. 01–21, 2020. DOI 10.5007/1518-2924.2020.e74593. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/74593>. Acesso em: 07 nov. 2024.

DALLABONA, Lara Fabiana; NASCIMENTO, Sabrina; HEIN, Nelson. Métodos Estatísticos mais recorrentes nas dissertações do Programa de Pós-graduação em Ciências Contábeis da FURB. **Revista de Contabilidade da UFBA**, Salvador, v. 4, n. 1, p. 56–70, 2010. DOI 10.9771/rcufba.v4i1.4155. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/4155>. Acesso em: 17 out. 2024.

DIAS, Guilherme Ataíde; FRANÇA, André Luiz Dias de; BELLINI, Carlo Gabriel Porto; SILVA, Patrícia Maria; ARAÚJO, Wagner Junqueira de. Relações de colaboração entre os programas de pós-graduação stricto sensu brasileiros na área da ciência da informação: modelagem baseada em grafos e programa de informetria. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 11., 2010, Rio de Janeiro. **Anais [...]**. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2010. p. [01-21]. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/182216>. Acesso em: 17 nov. 2024.

FERREIRA, João Batista; SILVA, Luciana de Araújo Mendes. O uso da bibliometria e sociometria como diferencial em pesquisas de revisão. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 15, n. 2, p. 448–464, maio/ago. 2019. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/1251>. Acesso em: 17 nov. 2024.

FROGERI, Rodrigo Franklin; ZIVIANI, Fabrício; MARTINS, Aline de Paula; MARIA, Thaís Campos; ZOCAL, Rubia Magalhães Fraga. O grupo de trabalho 4 do Enancib: uma análise bibliométrica. **Perspectivas em Gestão & Conhecimento**, João Pessoa, v. 12, n. 1, p. 235–252, jan./abr. 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/pgc/article/view/62824>. Acesso em: 18 maio 2026.

GABRIEL, Marcelo Luiz. Métodos Quantitativos em Ciências Sociais: Sugestões para Elaboração do Relatório de Pesquisa. **Desenvolvimento em Questão**, Ijuí, v. 12, n. 28, p. 348–369, out./dez. 2014. DOI 10.21527/2237-6453.2014.28.348-369. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/desenvolvimentoemquestao/article/view/2887>. Acesso em: 10 nov. 2024.

GAMA, Maurício Pinho. Utilidade e aplicação de métodos quantitativos no processo de pesquisa científica. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, DF, v. 11, n. 2, p. 193–199, jul./dez. 1983. Disponível em:

<https://periodicos.unb.br/index.php/rbbsb/article/view/30261>. Acesso em: 16 out. 2024.

GUERREIRO, Ivone; ANDRADE, Maria Eugenia Albino; PITTELA, Mônica Cardoso; CRUZ, Vilma Aparecida Gimenes da. Utilização de métodos quantitativos na avaliação de coleção. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 9, n. 2, p. 217-224, set. 1980. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/reb/article/view/36367>. Acesso em: 18 out. 2024.

HOSSE, Carla; CRUZ, Ana Paula Capuano da; QUINTANA, Alexandre Costa. Mapeamento dos Métodos Quantitativos Utilizados no Congresso ANPCONT (2007-2015). **Revista de Contabilidade da UFBA**, Salvador, v. 12, n. 3, p. 153-174, set./dez. 2018. DOI 10.9771/rc-ufba.v12i3.26342. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/rcontabilidade/article/view/26342>. Acesso em: 18 maio 2026.

LE COADIC, Yves-François. **A Ciência da Informação**. Tradução de Maria Yêda Falcão Soares de Filgueiras Gomes. Brasília, DF: Briquet de Lemos, 2004.

LE COADIC, Yves-François. A matemática da informação. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão. **Para entender a Ciência da Informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 219-239. Disponível em: <http://www.repositorio.ufba.br/ri/handle/ufba/145>. Acesso em: 07 nov. 2024.

LEVIN, Jack; FOX, James Alan; FORDE, David R. **Estatística para ciências humanas**. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2012.

MATTOS, Ana Maria; DIAS, Eduardo José Wense. Desenvolvimento de coleções em bibliotecas universitárias: uma abordagem quantitativa. **Perspectiva em ciência da informação**, Belo Horizonte, v. 14, n. 3, p. 38-60, dez. 2009. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/pci/a/q4Xg6vTZD5rxDb7DFWy8S6h/#>. Acesso em: 23 de out. 2024.

MENDONÇA, Marina Alves de. Temáticas em biblioteconomia e ciência da informação no Brasil: enfoque nos periódicos científicos eletrônicos. **Encontros Bibli**: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação, Florianópolis, v. 21, n. 46, p. 81-103, maio/ago. 2016. DOI 10.5007/1518-2924.2016v21n46p81. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2016v21n46p81>. Acesso em: 30 jan. 2025.

MORENO, Edinei Antônio; SOARES, Sandro Vieira; DUTRA, Ademar. Panorama do uso de métodos quantitativos em pesquisas sobre a abordagem da sustentabilidade na gestão de bibliotecas. **Revista ACB**, Florianópolis, v. 28, n. 1, p. 1-24, jan./abr. 2023. Disponível em: <https://revistaacb.emnuvens.com.br/racb/article/view/1943>. Acesso em: 17 out. 2024.

NEIVA, Pedro. Revisitando o calcanhar de Aquiles metodológico das ciências sociais no Brasil. **Sociologia, Problemas e Práticas**, Lisboa, n. 79, p. 65-83, 2015. Disponível em: <http://journals.openedition.org/spp/2232>. Acesso em: 19 nov. 2024.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. **Estudos métricos da informação no Brasil:** indicadores de produção, colaboração, impacto e visibilidade. Marília: Oficina Universitária; São Paulo: Cultura Acadêmica, 2018. *E-book*. DOI: <https://doi.org/10.36311/2018.978-85-7983-930-6>. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/msjk9>. Acesso em: 10 nov. 2024.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri de. Revendo o debate quantidade-qualidade: tendências da pesquisa na Biblioteconomia e Ciência da Informação. **Transinformação**, Campinas, v. 15, n. 1, p. 53–62, jan./abr. 2003. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tinf/a/Bv4bSLQsxTYbpY9gPmMRfLJ/abstract/?lang=pt>. Acesso em: 15 out. 2024.

OLIVEIRA, Ely Francina Tannuri.de; GRACIO, Maria Cláudia Cabrini. A produção científica em organização e representação do conhecimento no Brasil: uma análise bibliométrica do GT-2 da ANCIB. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. **Anais [...]** João Pessoa: Associação Nacional de Pesquisa e Pós-Graduação em Ciência da Informação, 2009. p. [1-19]. Disponível em: <https://brapci.inf.br/v/175426>. Acesso em: 16 nov. 2024.

PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; FERREZ, Helena Dodd. **Tesouro Brasileiro de Ciência da Informação**. Rio de Janeiro; Brasília, DF: Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (Ibict), 2014. Disponível em: https://www.gov.br/ibict/pt-br/central-de-conteudos/publicacoes/TESAUROCOMPLETOFINALCOMCAPA_24102014.pdf. Acesso em: 18 maio 2026.

PINTO, Adilson Luiz; GUSMÃO, Alexandre Oliveira de Meira; PENA, André de Souza; SILVA, Marcelo Moreira Ferreira da. Alguns métodos estatísticos aplicados a unidades de informação. **Biblios**, Pittsburgh, n. 46, pág. 1–13, 2012. DOI 10.5195/biblios.2012.21. Disponível em: <https://biblios.pitt.edu/ojs/biblios/article/view/21>. Acesso em: 18 out 2024.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico:** métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. *E-book*. Disponível em: <https://www.feevale.br/institucional/editora-feevale/metodologia-do-trabalho-cientifico---2-edicao>. Acesso em: 01 nov. 2024.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social:** métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTOS NETO, João Arlindo dos; SANTOS, Juliana Cardoso dos; TELES, Paulo Sérgio; VALENTIM, Marta Lígia Pomim. Interdisciplinaridade no contexto da Ciência da Informação: correntes e questionamentos. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 23, n. 1, p. 9–35, jan./abr. 2017. DOI 10.19132/1808-5245231.9-35. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/62733>. Acesso em: 18 out. 2024.

SANTOS, Glauber Eduardo de Oliveira; BÍSCARO Vinícius Rocha; SILVA, Marina Monteiro da; DORO, João Ricardo Lopes. O uso de métodos estatísticos na

pesquisa científica em turismo no brasil. **Turismo: Visão e Ação**, Balneário Camboriú, v. 23, n. 1, p. 110–131, jan./abr. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/tva/a/P9fc8z4DGYrsbpzMXt7jxqr/>. Acesso em: 01 dez. 2024.

SILVA, Adriane de Oliveira. **Análise bibliométrica da produção científica do processamento de imagens na Clarivate Analytics Web of Science de 2017 a 2013**. 2023. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Biblioteconomia) – Centro de Humanidades, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2023. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/78193>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SOUZA, Cassandra Lúcia de Maya Viana. A problemática dos métodos quantitativos e qualitativos em biblioteconomia e documentação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 18, n. 2, p. 174-182, jul./dez. 1989. Disponível em: <https://revista.ibict.br/ciinf/article/view/312>. Acesso em: 15 out. 2024.

TABOSA, Hamilton Rodrigues; FÉLIX, Williams Yuri Sales. Avaliação do curso de Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará na percepção dos egressos. **Folha de Rosto**, Juazeiro do Norte, v. 5, n. 2, p. 4-16, jul./dez. 2019. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/51674>. Acesso em: 15 out. 2024.

TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística Básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1982.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA. **Biblioteca Universitária**. Base de Dados Referencial de Artigos de Periódicos em Ciência da Informação (BRAPCI), 2021. Disponível em: <https://bibliotecas.ufu.br/portal-da-pesquisa/base-de-dados/brapci-base-de-dados-referencial-de-artigos-de-periodicos-em>. Acesso em: 19 nov. 2024.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ. **Seleção de Monitoria de Iniciação à Docência** - PID 2024. Universidade Federal do Ceará, 2024. Disponível em: <https://dcinf.ufc.br/pt/selecao-de-monitoria-de-iniciacao-a-docencia-pid-2024/>. Acesso em: 10 out. 2024.

VAZ, Kristinne Kelly Rosa Borges; SOARES, Sandro Vieira; MARTINS, Cristina; HERZMANN JUNIOR, Nélío. Utilização de métodos quantitativos em estudos de transparência em portais eletrônicos governamentais. **Ágora: revista de divulgação científica**, Mafra, v. 27, p. 45–68, 2022. DOI 10.24302/agora.v27.3742. Disponível em: <https://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/3742>. Acesso em: 17 out. 2024.

Mapping quantitative methods applied to information Science

a bibliometric study of ENANCIB productions

Abstract

Objective: this article sought to map the quantitative methods applied to Information Science in the productions of the National Meeting of Research and Postgraduate Studies in Information Science (ENANCIB) from 2009 to 2022. Based on the general objective, the specific ones are: to analyze publication trends, to verify the most productive authorships, to verify the most used software and to evaluate by working groups with quantitative approach productions. **Methodology:** this is a descriptive and bibliographical study carried out using quantitative and qualitative techniques, bibliography and descriptive statistics. **Results:** show that the growth in quantitative publications is discreet and the basic descriptive and bibliometric methods were found to be the most prevalent. As for the use of quantitative analysis tools, 29.71% did not mention them, while 30.29% used them, mainly Excel, SPSS and R. It was found that WG-4 presents advanced and intermediate statistical methods, although WG7 has a greater number of publications, which also reflects the areas with the greatest thematic concentration. **Conclusions:** the study contributes to the development of quantitative methodologies in productions by providing an overview of techniques and themes present in the national scenario of Postgraduate Programs in Information Science.

Descriptors: quantitative research; statistical methods; bibliometrics; National Meeting of Research and Postgraduate Studies in Information Science (ENANCIB).

Cartografía de los métodos cuantitativos aplicados a las ciencias de la información

estudio bibliométrico de las producciones de ENANCIB

Resumen

Objetivo: este artículo buscó mapear los métodos cuantitativos aplicados a la Ciencia de la Información en las producciones del Encuentro Nacional de Investigación y Posgrado en Ciencia de la Información (ENANCIB) de 2009 a 2022. A partir del objetivo general, los específicos son: analizar las tendencias de las publicaciones, verificar las autorías más productivas, verificar el software más utilizado y evaluar los grupos de trabajo con producciones de enfoque cuantitativo. **Metodología:** se trata de un estudio descriptivo y bibliográfico realizado con un enfoque cuantitativo y cualitativo con técnicas bibliográficas y estadísticas descriptivas. **Resultados:** muestran que el crecimiento de las publicaciones cuantitativas es discreto y que los métodos descriptivos y bibliométricos básicos son los más utilizados. En cuanto al uso de herramientas de análisis cuantitativo, el 29,71% no las mencionó, mientras que el 30,29% las utilizó, principalmente Excel, SPSS y R. Se encontró que el GT-4 presenta métodos estadísticos avanzados e intermedios, aunque el GT7 tiene un mayor número de publicaciones, lo que también refleja las áreas de mayor concentración

temática. **Conclusiones:** el estudio contribuye para el desarrollo de metodologías cuantitativas en producciones, proporcionando un panorama de técnicas y temas presentes en el escenario nacional de Programas de Posgrado en Ciencias de la Información.

Descriptores: investigación cuantitativa; métodos estadísticos; bibliometria; Encuentro Nacional de Investigación y Posgrado en Ciencias de la Información (ENANCIB).