

CIENTOMETRIA PARA ALÉM DA QUANTIFICAÇÃO: ANÁLISE DE CITAÇÕES SOB A PERSPECTIVA DAS RELAÇÕES DE PODER-SABER E DA SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA

Joel Perozo-Vasquez   

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

Rodrigo de Sales   

Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
Florianópolis, Santa Catarina, Brasil

RESUMO

Introdução: A análise de citações é uma ferramenta fundamental para compreender a dinâmica do conhecimento científico e as suas relações com o poder. Além de medir a influência de autores e instituições, esta ferramenta pode revelar estruturas de poder e desigualdades na produção científica. **Objetivo:** Apresentar reflexões sobre o caráter social e político da análise de citações como instrumento da cientometria, evidenciando como as relações de poder-saber se manifestam na produção e difusão do conhecimento científico. **Metodologia:** Pesquisa bibliográfica teórico-exploratória. Para fundamentação argumentativa, foram adotados dois marcos teórico-conceituais das ciências sociais: o "poder-saber" de Michel Foucault e o capital simbólico de Pierre Bourdieu. **Resultados e discussões:** A análise crítica das citações revela desigualdades na produção científica, com maior destaque para os cientistas e instituições de maior prestígio. A reflexão reforça a necessidade de se considerar fatores sociais e políticos na avaliação do conhecimento científico. **Considerações finais:** Este manuscrito contribui para a reflexão sobre a cientometria como prática socialmente construída, realçando a importância de fomentar uma ciência mais inclusiva.

Palavras-chave: Poder-saber. Sociologia da ciência. Epistemologia da ciência da informação. Métricas da informação e comunicação.

SCIENTOMETRICS BEYOND QUANTIFICATION:

CITATION ANALYSIS FROM THE PERSPECTIVE OF POWER-KNOWLEDGE RELATIONS AND SOCIOLOGY OF SCIENCE

ABSTRACT

Introduction: Citation analysis is a fundamental tool for understanding the dynamics of scientific knowledge and its power relationship. In addition to measuring the influence of authors and institutions, this tool can reveal power structures and inequalities in scientific production. **Objectives:** To present reflections on the social and political nature of citation analysis as a tool of scientometrics, showing how power-knowledge relations manifest in producing and disseminating scientific knowledge. **Methodology:** Theoretical-exploratory bibliographic research. Two theoretical-conceptual frameworks from the social sciences were adopted as the basis for argumentation: Michel Foucault's "power-knowledge" and Pierre Bourdieu's symbolic capital. **Results and Discussions:** The critical analysis of citations reveals inequalities in scientific production, with greater emphasis on the most prestigious scientists and institutions. This reflection reinforces the need to consider social and political factors when evaluating scientific knowledge. **Concluding remarks:** This manuscript contributes to thinking about scientometrics as a socially constructed practice and highlights the importance of promoting a more inclusive science.

Keywords: Power-knowledge; sociology of science; epistemology of information science; information and communication metrics.


DOI <http://dx.doi.org/10.1590/1981-5344/57760>

DECLARAÇÃO DE DISPONIBILIDADE DE DADOS

data-in-article – Os dados de pesquisa estão disponíveis no corpo do documento.

Recebido em: 24/02/2025

Aceito em: 22/04/2026

Editora Chefe: Lorena Tavares de Paula 



1 INTRODUÇÃO

A cientometria, como campo interdisciplinar das metrias da informação e comunicação, mede a produção e o impacto do conhecimento científico, revelando conexões entre trabalhos e a influência de obras e autores (Hickmann; Hickmann; Pierezan, 2021). No entanto, tradicionalmente sua aplicação tem se limitado a análises quantitativas que negligenciam implicações éticas, sociais e culturais (Garfield, 2007, 2009; Gonzalez de Gomez, 2017; Pacheco *et al.*, 2018). Isso reforça hierarquias acadêmicas existentes, privilegiando centros de produção de conhecimento estabelecidos em detrimento de vozes periféricas do Sul Global (Araújo, 2006; Guédon, 2014; Santos, 2016).

Decisões sobre financiamento e distribuição de recursos são influenciadas por indicadores cientométricos, demonstrando como o saber e o poder estão entrelaçados. Estudos cientométricos possibilitam compreender como se manifesta o poder no campo científico, influenciando o desenvolvimento do conhecimento e as decisões institucionais (Guedes, 2018; Silva; Mostafa, 2013; Soares; Casa Nova; Lima Filho, 2020; Zanotto; Vans, 2012).

Na perspectiva do filósofo francês Michel Foucault (*1926-1984+), o conhecimento científico não é neutro, mas sim profundamente influenciado por relações de poder que moldam as práticas discursivas e institucionais, podendo ser observado, mediante uma análise de citações, como certos autores e correntes teóricas são consagrados, enquanto outros são marginalizados, consolidando estruturas desiguais no campo científico (Bourdieu, 2004; Foucault 1981, 2008; Lemos; Cardoso Junior; Alvarez, 2014).

Este trabalho tem por objetivo apresentar reflexões sobre o caráter social e político da análise de citações como instrumento da cientometria, evidenciando como as relações de poder-saber se manifestam na produção e difusão do conhecimento científico, contribuindo para a compreensão e o enfrentamento das desigualdades estruturais que afetam a ciência global (Guédon, 2014; Santos, 2016).

Metodologicamente, o estudo é uma pesquisa teórico-exploratória, conduzida por meio de pesquisa bibliográfica para fundamentar a argumentação crítica. O procedimento incluiu o mapeamento e seleção de literatura seminal e contemporânea sobre Estudos Métricos da Informação e a Sociologia da Ciência, focando nos marcos teórico-conceituais de Michel

Foucault e Pierre Bourdieu. Esse percurso substancia a fundamentação, conferindo lastro teórico à análise das estruturas de poder e saber no campo científico.

Assim, este trabalho se organiza da seguinte forma: na Seção 2, apresentamos fundamentos da análise de citações e da cientometria; na Seção 3, exploramos as bases da Sociologia da Ciência e sua evolução transversal temática; na Seção 4, discutimos o conceito de poder-saber em Foucault; e, na Seção 5, analisamos as interseções entre cientometria e poder-saber, com foco na análise de citações sob essa ótica crítica. Por fim, na Seção 6, apresentamos as considerações finais e implicações do estudo.

2 CIENTOMETRIA E ANÁLISE DE CITAÇÕES

A análise de citações é essencial para várias práticas acadêmicas, como a mensuração do impacto da produção científica, o mapeamento das áreas de pesquisa, a visualização de redes de colaboração e a detecção de tendências emergentes. Em tese, a avaliação do impacto permite identificar a relevância de obras, autores ou instituições por meio de indicadores como "fator de impacto", sendo amplamente utilizada para ranquear revistas científicas (Barabási; Pósfai, 2016; Garfield, 2007; Hickmann; Hickmann; Pierezan, 2021; Hirsch, 2005).

A análise de citações também pode subsidiar tomadas de decisões e formulação e gestão de políticas públicas científicas. A avaliação de redes colaborativas identifica relações entre pesquisadores e grupos de pesquisa, auxiliando na tomada de decisões estratégicas sobre alocação de recursos. (Barabási; Pósfai, 2016; Leydesdorff; Zhang; Wouters, 2023; Price, 1976).

Diversos indicadores são usados na cientometria, incluindo: a) indicadores de produção: número de trabalhos, coautorias, publicações; b) indicadores de impacto: número de citações, fator de impacto², índice H³, outros indicadores como acoplamento bibliográfico, autocitação e co-citação.

² Fator de impacto é resultante da divisão do número total de citações obtidas por um periódico em um ano qualquer, pelo número de artigos publicados por aquele periódico nos dois anos anteriores. Trata-se de medida das citações feitas a um determinado periódico ou artigo científicos, interpretada como reflexo da influência e qualidade daquele periódico ou artigo (Clarivate, 2024).

³ Indicador proposto em 2005 pelo professor argentino-estadunidense Jorge Hirsch da Universidade da Califórnia, para avaliação da produção de artigos científicos publicados, calculado pelo maior número de artigos de um determinado autor ou instituição que tem pelo menos o mesmo número de citações, ou seja, o índice-h é o número de artigos com citações maiores ou iguais a este número (Hirsch, 2024).

Os referidos métodos foram evoluindo no decorrer do tempo desde os primórdios da área, com os trabalhos de diversos pesquisadores. Derek John de Solla Price (1963, 1976) desenvolveu modelos matemáticos para descrever o crescimento da ciência. Vasily Vasilyevich Nalimov introduziu o termo "cientometria" (*Naukometryia*) para o estudo quantitativo e qualitativo da ciência e tecnologia (Cherny; Gilyarevsky, 2001; Rousseau, 2021), enquanto Alexander Ivanovich Mikhailov foi diretor do Instituto Estatal de Informação Científica e Técnica em Moscou (VINITI) (Santos Junior, 2012; Santos Junior; Pinheiro, 2010). Eugene Garfield (1972, 2009) criou o *Science Citation Index (SCI)*⁴ em 1960 e Louis Leydesdorff (1995) contribuiu com estudos sobre redes de citações (Etzkowitz, 2008; Etzkowitz; Leydesdorff, 1995).

Leydesdorff (1995) contribuiu significativamente para a área de redes de citações e mapeamento do conhecimento científico (Leydesdorff, 1995, 2003), além de ter criado o Modelo da hélice tríplice de inovação junto com Henry Etzkowitz (2008). Este modelo promove a interação entre academia/universidade, indústria e governo para fomentar a inovação em todas as esferas sociais (Etzkowitz, 2008; Etzkowitz; Leydesdorff, 1995; Etzkowitz; Zhou, 2017).

A análise de citações é central na cientometria, permitindo mapear conexões entre trabalhos científicos e avaliar a influência de autores e instituições. No entanto, sua aplicação tradicional, baseada em métricas quantitativas como o número de citações e o índice H, é criticada por ignorar fatores contextuais e sociais que moldam práticas de citação (Barabási; Pósfai, 2016; Garfield, 2007; Hirsch, 2005). Essas limitações evidenciam a necessidade de uma abordagem crítica e reflexiva.

A análise crítica destaca que o impacto acadêmico não é apenas um indicador métrico, mas também reflete relações de poder que favorecem vozes dominantes, frequentemente do Norte Global, e marginalizam contextos periféricos (Guédon, 2014; Santos, 2016). Além disso, o uso excessivo das métricas tradicionais, como o fator de impacto, promove práticas questionáveis, como autocitações estratégicas e manipulação de indicadores (Araújo, 2006; Leydesdorff; Zhang; Wouters, 2023).

⁴ O "Science Citation Index (SCI)", por ser parte da "Thomson Reuters Intellectual Property and Science Business" é propriedade, desde 2016, da empresa 'Clarivate Analytics' do Conglomerado "Onex and Baring Asia" que, além disso, também é proprietária das marcas: *Web of Science*TM, *Cortellis*TM, *Thomson Innovation*TM, *Derwent World Patents Index*TM, *Thomson CompuMark*TM, *MarkMonitor*[®], *Thomson IP Manager*TM and *Techstreet*TM, entre outras (Clarivate, 2024).

Aplicando o conceito foucaultiano de "poder-saber", observa-se a exclusão sistêmica de certas ideias e autores do discurso dominante. Isso questiona a neutralidade das práticas acadêmicas e, portanto, da própria ciência. Uma Cientometria Crítica propõe uma análise contextualizada, que redefine impacto e qualidade na ciência, considerando fatores éticos, sociais, culturais e políticos (Foucault, 1981, 2008; Longino, 2019).

Pela dimensão ética, discute-se o impacto negativo da dependência excessiva de métricas como o fator de impacto, que pressiona pesquisadores a publicar em detrimento da qualidade, incentivando práticas questionáveis como autocitação excessiva e manipulação de métricas.

Tocante à dimensão social, a desigualdade na produção científica revela como métricas cientométricas podem ampliar disparidades entre pesquisadores e instituições de diferentes países, favorecendo aqueles com mais recursos. Esse debate converge com a Sociologia da Ciência, que analisa o impacto das desigualdades econômicas, culturais e institucionais na distribuição e reconhecimento do conhecimento científico.

No que tange à dimensão cultural, o fator linguístico se destaca como barreira significativa, especialmente para pesquisadores do Sul Global, cujos idiomas diferem do inglês, dominante na produção e consumo da comunicação científica.

Relativo à dimensão política, a cientometria analisa a influência de políticas governamentais e estruturas institucionais na produção, disseminação e uso do conhecimento científico. Além disso, avalia estratégias para consolidar a ciência aberta, contribuindo para a democratização do conhecimento e o avanço dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU).

Questões socioeconômicas, étnicas, raciais, religiosas, de gênero e ambientais também podem ser investigadas nessa perspectiva. A Cientometria Crítica, ao superar o paradigma puramente quantitativo, adota uma abordagem mais reflexiva e abrangente, conectando-se aos postulados da Sociologia da Ciência, discutidos na próxima seção.

3 SOCIOLOGIA DA CIÊNCIA

Com a obra "*Science, Technology and Society in Seventeenth Century England*", Robert King Merton (1938, tradução nossa) propõe responder questionamentos como estes: "Quais processos sociais estão envolvidos nas

mudanças de interesse de uma divisão da atividade humana para outra? Qual é, de fato, a natureza das condições sociológicas que estão associadas à acentuada atividade em qualquer um desses domínios" ? Tais questionamentos direcionam a atenção aos fatores sociológicos envolvidos no surgimento da ciência e tecnologia modernas, o que levou ao surgimento da Sociologia da Ciência como nova área de estudos.

A Sociologia da Ciência estuda as influências sociais, culturais, econômicas e políticas sobre a prática científica e a legitimação do conhecimento, e como este é socialmente construído (Merton, 1938; Latour, 1988). Nessa mesma ordem de ideias, Mikhailov destaca que a Cientometria vai além das métricas quantitativas, auxiliando na compreensão da dinâmica da ciência (Santos Junior; Pinheiro, 2010).

Robert K. Merton (1979b) analisou normas e ethos científicos, como universalismo, desinteresse e comunalidade, enfatizando a importância da estrutura social na produção científica, desenvolveu os conceitos de "ciclo de credibilidade" e "efeito Mateus" (Swedberg, 2018). Thomas Kuhn (2012), em "*The Structure of Scientific Revolutions*", introduziu em 1962 o conceito de paradigma, mostrando a ciência como um processo de rupturas e revoluções científicas.

Nos anos 1970, O "Programa Forte" (Bloor, 1991) e o Construtivismo (Collins; Pinch, 1982) enfatizaram que crenças científicas devem ser analisadas socialmente, quando as controvérsias científicas se resolvem mediante processos sociais e não simplesmente mediante evidências empíricas (Collins; Pinch, 1982; Spiess; Bennertz, 2009). Nesse contexto, Bloor (1991) estabeleceu o princípio da imparcialidade, que consiste em não conceder privilégio(s) àquele que conseguiu a reputação de ter ganhado e de ter tido razão em face de uma controvérsia científica (Slezak, 1994).

Os "Estudos em Ciência, Tecnologia e Sociedade" (CTS) evidenciaram a influência dos contextos políticos sobre a ciência (Jasanoff, 2004). Bruno Latour e Michel Callon, com a Teoria do Ator-Rede, propuseram que humanos e não-humanos são agentes na produção do conhecimento (Akrich, 2023; Latour, 1988).

Estudos de CTS desconstruem a visão tradicional da ciência como atividade neutra e universal ao evidenciar a impossibilidade de se compreender os fenômenos de ciência e tecnologia como atividades sociais sem levar em conta que tais atividades são feitas por pessoas, situadas no tempo, no espaço,

na cultura e na sociedade (Jasanoff *et al.*, 2001; Jasanoff, 2004; Premebida; Neves; Almeida, 2011).

Pierre Bourdieu (2004) analisou a ciência como campo social estruturado por disputas de poder, destacando o "capital científico" como elemento essencial para a reputação acadêmica. Feministas como Harding (1991) e Haraway (1991) argumentaram que o conhecimento é influenciado pelo contexto social.

A "Teoria do Ator-Rede", apresentada inicialmente nos anos 1980 e desenvolvida durante os anos 1990 por Bruno Latour, Michel Callon e Madelaine Akrich, tem origem nos estudos de CTS e busca explicar como humanos e não-humanos (objetos, tecnologias) interagem na produção do conhecimento científico. John Law cunhou o termo *Actor-Network Theory* (ANT) em 1992 ao sintetizar o trabalho do "Centro de Sociologia da Inovação" (CSI) (Akrich, 2023; Latour, 1988; Law, 1992).

Em "Os usos sociais da ciência", Pierre Bourdieu (2004) analisa como os cientistas operam em um campo com regras próprias, hierarquias e disputas de poder. Ele argumenta que o conhecimento científico não é uma representação neutra da realidade, mas uma construção social. Embora não seja arbitrário ou subjetivo, o campo é influenciado por fatores sociais e culturais, reproduzindo estruturas de poder e classe social (Bourdieu, 2004).

Bourdieu (2004) introduz a noção de "capital" social e científico como qualquer recurso que possa ser utilizado para obter vantagens sociais e econômicas, o que inclui publicações, prêmios e posições institucionais. Assim, a ciência é um campo autônomo onde cientistas competem por reconhecimento e autoridade, acumulando capital intelectual transferível entre indivíduos e instituições (Bourdieu, 2004).

Bourdieu (2004) compara a busca pela verdade científica a um jogo, no qual há disputas entre capital social, vinculado a posições institucionais, e capital específico, dependente do reconhecimento dos pares, sendo este mais vulnerável a desafios e contestações (Bourdieu, 2004). A análise de citações, por exemplo, insere-se nessa dinâmica.

Como contraponto, Latour (2005) enfatiza que redes de atores humanos e não humanos constroem o conhecimento científico, desafiando a separação entre ciência e sociedade e contrastando com a visão de Bourdieu (2004).

Na Sociologia da Ciência dos anos 1990, emergem temas como "Feminismo" e "Epistemologias Situadas". Sandra Harding (1991) argumenta em

"*Whose Science? Whose Knowledge?*" que todo conhecimento é parcial e influenciado pelo contexto social do pesquisador, com foco no impacto das estruturas de gênero na ciência (Babbitt, 1993; Harding, 1991). No mesmo ano, Donna Haraway (1991), em "*Simians, Cyborgs, and Women*", explora a interseccionalidade entre ciência, tecnologia e gênero, defendendo uma abordagem crítica e socialmente responsável.

Na virada do século passado, nos estudos da Sociologia da Ciência ganham força o "Pós-humanismo" e a "Ciência Pós-colonial". Estudos sobre descolonização remontam aos anos 1970, mas Aníbal Quijano (1993, 2002, 2020) consolidou a relação entre colonialidade do poder e do conhecimento. Linda Tuhiwai Smith (2002), por sua vez, em "*Decolonizing Methodologies*", critica abordagens ocidentais de pesquisa e propõe uma reflexão ética sobre a investigação em comunidades indígenas.

Nos anos 2010, a "Digitalização" e a "Ciência Aberta" tornam-se centrais nas discussões da Sociologia da Ciência. Jean-Claude Guédon (2014) defende o acesso livre ao conhecimento científico, questionando as estruturas tradicionais de publicação. Sabina Leonelli (2016, 2020) analisa como a digitalização e os dados massivos transformam a produção e validação do conhecimento (Levin *et al.*, 2016).

A "Ciência na Era da Pós-verdade" e o "Desenvolvimento Sustentável" também ganham destaque, principalmente nos anos iniciais da presente década. A sustentabilidade, discutida desde os anos 1980, foi impulsionada pela Agenda 2030 da ONU e seus 17 ODS. Já a era da pós-verdade se caracteriza pela influência de crenças pessoais e emoções sobre a opinião pública, afetando a aceitação da ciência e a formulação de políticas, enquanto a desinformação ameaça a confiança na ciência, com negativos impactos como a recusa de vacinas e a negação das mudanças climáticas (Araújo, 2021; Silva; Luce; Silva Filho, 2017).

Enfim, A Sociologia da Ciência examina como fatores sociais, culturais, econômicos e políticos moldam a produção e validação do conhecimento. Robert Merton (1979a) definiu as normas científicas baseadas nos imperativos CUDOS: Comunalidade (compartilhamento do conhecimento), Universalismo, Desinteresse e Ceticismo Organizado, assim como os conceitos da estrutura das recompensas na ciência e a "prioridade da descoberta" (Merton, 1938, 1957, 1979a, 1979b), o que impacta na análise de como políticas governamentais,

financiamento e interesses econômicos influenciam prioridades de pesquisa e validação do conhecimento.

Nesse contexto, Michel Foucault influenciou a Sociologia da Ciência ao argumentar que conhecimento e poder são indissociáveis. Ele via a ciência como um instrumento de poder, moldado por relações sociais (Foucault, 1981, 2008). A seguir, analisamos suas contribuições para esse debate.

4 O CONCEITO “PODER-SABER”

O conceito de Poder-Saber em Foucault (1981) destaca a interdependência entre conhecimento e poder, onde o saber nunca é neutro, mas sempre vinculado a relações de poder. O poder produz e organiza o conhecimento e, simultaneamente, o conhecimento legitima as estruturas de poder, formando um ciclo contínuo sem distinção clara entre ambos (Bordin, 2014; Foucault, 1981).

Essa visão desafia a alegada neutralidade da ciência, evidenciando sua inserção nas relações de poder – instituições como prisões, hospitais e escolas utilizam o conhecimento para exercer controle sobre os indivíduos. Essa abordagem tem influenciado amplamente as Ciências Humanas e Sociais, sendo aplicada em estudos sobre biopolítica, governamentalidade e disciplinaridade, impactando áreas como Sociologia, Ciência Política e Estudos Culturais (Bordin, 2014; Foucault, 1981, 2008; Vázquez, 2002).

As teorias de Foucault (1981, 2008) ajudam a compreender como relações de poder dentro das instituições científicas moldam a legitimidade do conhecimento e favorecem certas áreas de pesquisa em detrimento de outras (Silva; Soares, 2022). Além disso, o conceito de biopolítica revela como o poder atua sobre a vida e os corpos, sendo relevante para a ciência biomédica e a saúde pública, por exemplo, analisando o papel da ciência no controle social por meio de políticas de saúde, genética e reprodução (Agamben, 1998; Foucault, 2014; Rabinow; Rose, 2006; Vint, 2010).

Em outra ordem de ideias, inspirados por Foucault (1981, 2008), críticos propõem a descolonização do conhecimento científico, questionando hierarquias epistemológicas e valorizando saberes indígenas e outras formas de conhecimento marginalizadas (Haraway, 1988; Santos, 2016; Smith, 2002). A análise foucaultiana da governamentalidade também é útil para estudar como políticas científicas e tecnológicas servem como instrumentos de governança,

orientando comportamentos sociais e individuais (Ferreirinha; Raitz, 2010; Foucault, 1981).

Assim, a perspectiva foucaultiana examina como conhecimento e poder estão intrinsecamente ligados, questionando a produção, distribuição e legitimação do saber, moldando o que é considerado "verdade" em diferentes contextos históricos e sociais (Foucault, 1981, 2008).

Na próxima seção, exploramos como esses conceitos de Foucault (1981, 2008), entrelaçados com as teorias de Bourdieu (1997, 2004), fundamentam a análise de citações como metodologia consolidada, que, quando aplicada criticamente, pode revelar relações de poder-saber e influenciar políticas acadêmicas para reduzir desigualdades.

5 ANÁLISE DE CITAÇÕES SOB A PERSPECTIVA DO PODER-SABER

Quando observada sob a lente de Foucault (1981, 2008, 2014), a análise de citações não é apenas uma ferramenta neutra de mensuração do impacto científico, mas também um reflexo e um instrumento das relações de poder que permeiam a produção científica. As citações, neste contexto, são vistas como manifestações do poder-saber, de forma que podem evidenciar e ao mesmo tempo definir a distribuição do poder acadêmico, a legitimação de conhecimentos, o controle e a regulação, a economia do conhecimento, entre outros.

As citações podem evidenciar (e definir) a distribuição do poder acadêmico ao reforçar as hierarquias de poder dentro da academia, ao destacar certos autores e trabalhos como autoridades 'incontestáveis'. Esse processo contribui para a canonização de determinadas obras, consolidando a influência de certas escolas de pensamento e marginalizando outras.

Ao citar determinados autores ou obras, os pesquisadores participam na legitimação de certos conhecimentos como verdadeiros ou válidos, em detrimento daqueles não 'reconhecidos'. Assim, as citações não são apenas reconhecimentos acadêmicos, mas também atos que conferem legitimidade e autoridade dentro de um campo específico.

O que é citado (ou não) também reflete as normas e valores dominantes de uma época ou comunidade científica. Assim, controle e regulação são exercidos quando trabalhos que se alinham com as correntes dominantes têm maior probabilidade de serem citados, enquanto ideias disruptivas ou marginais

podem ser ignoradas ou excluídas, regulando, assim, o que é considerado conhecimento válido.

A análise de citações pode ser vista também como uma forma de expressão da Economia do Conhecimento, da “economia do saber”, onde o capital simbólico (em termos de citações) é distribuído de maneira desigual. Os autores e instituições que acumulam mais citações adquirem mais poder no campo acadêmico, o que pode influenciar diretamente na obtenção de recursos, posições e prestígio. Segundo Bourdieu (2004), os cientistas com maior capital cultural (com acesso a publicações prestigiosas) são mais capazes de consolidar e disseminar suas ideias. E isso reforça, ainda mais, as desigualdades na produção científica.

Foucault (2008), na “Arqueologia do Saber”, propõe a ideia de que o conhecimento é construído através de discursos que moldam a percepção da realidade. Nesse sentido, a análise de citações pode ser interpretada como um mapeamento dos discursos científicos, revelando a dinâmica do poder e as exclusões presentes nos campos acadêmicos. Desta forma, a escolha das referências reflete os valores e normas dominantes naquela época ou comunidade, evidenciando como certos temas, autores e ideias ganham predominância ao longo do tempo, e como esses discursos reforçam as estruturas de poder existentes (Foucault, 1981, 2008; Lemos; Cardoso Junior; Alvarez, 2014).

Um exemplo prático dessa manutenção das estruturas de poder existentes, está na análise da distribuição geográfica das citações. Em muitas áreas da ciência, as publicações provenientes dos Estados Unidos e da Europa Ocidental tendem a ser sobre-representadas, enquanto as contribuições de países em desenvolvimento são frequentemente ignoradas ou desvalorizadas, resultando em maior produção desses clusters geográficos e maior número de citações, quando comparados com a produção do Sul Global, ainda mais da produção e citação dos pesquisadores brasileiros. Essa dinâmica não é acidental, mas resultante de estruturas de poder que determinam quais saberes são considerados “legítimos” e “relevantes” em um contexto histórico, sócio-econômico e geopolítico.

A análise crítica das citações permite situar as práticas de citação dentro de um contexto mais amplo de práticas discursivas e relações de poder. Isso amplia a compreensão da ciência como uma atividade socialmente construída. Esta aplicação da perspectiva foucaultiana à análise de citações é

importante porque, entre outras coisas, oferece uma visão crítica, evidencia exclusões e marginalizações, contextualiza o conhecimento e informa sobre as políticas acadêmicas (Vogel *et al.*, 2021).

Uma aplicação prática dessa perspectiva pode ser observada na análise de desigualdades de gênero na produção científica. Estudos recentes mostram que mulheres são frequentemente sub-representadas não só nos corpus de citações, como no volume de publicações acadêmicas, o que reflete as persistentes desigualdades de gênero no campo científico, amplamente discutidas em anos recentes (Lazzarini *et al.*, 2018; Oliveira-Cruz; Wottrich, 2023; Oliveira *et al.*, 2021; Silva, 2008; Wottrich *et al.*, 2023).

Por exemplo, um estudo de Ding *et al.* (2023), sobre a produção científica de setenta e oito mil pesquisadores na área de Inteligência Artificial (IA), quantificou a sub-representação e as desvantagens das mulheres na comunidade científica de IA, o que resultou em números proporcionalmente mais baixos em citações, índice H e número de artigos publicados. Essas lacunas não são meramente estatísticas, refletem e reforçam padrões de exclusão historicamente arraigados na ciência e na sociedade como um todo.

Ao invés de considerar as citações apenas como indicadores de impacto, a perspectiva proposta oferece uma visão crítica pois permite uma análise mais apurada das dinâmicas de poder subjacentes à produção e disseminação do conhecimento científico. Ainda, revela exclusões e marginalizações ao permitir identificar como certas ideias e autores são sistematicamente excluídos do discurso dominante, questionando a neutralidade das práticas acadêmicas.

O caso mais emblemático, e com previsão de significativas mudanças na avaliação de periódicos científicos para o Quadriênio 2025-2028, é o movimento da extinção do Qualis-Periódicos pelo Conselho Técnico Científico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), criado na década de 1990 (CAPES, 2024b).

O Qualis-Periódicos, como um dos diversos instrumentos de apoio na avaliação dos programas brasileiros de pós-graduação, é um sistema de classificação dos periódicos científicos efetivamente utilizados por esses programas para divulgar suas produções intelectuais, no correspondente ciclo de avaliação que, na sua última versão, ainda vigente quando elaborado este artigo, foi denominado de Qualis-Referência (CAPES, 2023a; 2023b).

A atual metodologia para enquadramento de um periódico nos nove estratos do Qualis-Periódicos (A1, A2, A3, A4, B1, B2, B3, B4 e C) implica no cálculo do estrato referência baseado em indicadores bibliométricos específicos de referência internacional: da Scopus, os percentis e *CiteScore* disponíveis no *Scimago Journals Report* (SJR); da Clarivate, os percentis calculados a partir do Fator Impacto (FI) disponível no *Journal Citation Reports* (JCR); e do *Google Scholar*, os índices h (h5 ou h10) (CAPES 2023a).

Para áreas das Ciências Humanas, na percepção da Associação dos Geógrafos Brasileiros (AGB) “[...] essa metodologia tem gerado uma série de prejuízos e distorções, escancarando o colonialismo acadêmico e colocando em xeque a adequação do sistema para essas disciplinas”. Nesse sentido, visando “evitar distorções e garantir uma avaliação mais justa e precisa”, o grupo de trabalho “classificações da produção intelectual e qualis periódicos” da CAPES, em seu relatório (CAPES 2024b), destacou que “o desafio reside em encontrar um método que não apenas reflita a qualidade da produção, mas também leve em conta a diversidade editorial e os impactos específicos que cada área busca alcançar”.

Nos encaminhamentos da 232ª reunião ordinária do Conselho Técnico Científico da Educação Superior da CAPES, ficou consensuado que para o quadriênio 2025-2028, “uma das etapas da avaliação dos PPG, que classifica os veículos de publicação de artigos (Qualis periódicos), terá uma nova sistemática denominada classificação de artigos” (CAPES, 2024a). Isto enseja a extinção do Qualis e o novo foco “na classificação do artigo e não do veículo onde ele é publicado” e as áreas terão autonomia para escolher qualquer um dos seguintes procedimentos propostos (e suas combinações):

I - Procedimento 1: Classificação do artigo pelos indicadores bibliométricos do periódico (metodologia estatística que preserva os preceitos da metodologia atual).

II - Procedimento 2: Classificação do artigo por indicadores bibliométricos diretos do artigo (índice de citação e altimetria, para a análise quantitativa) e classificação do artigo por critérios qualitativos do veículo (critérios de indexação, valorização de periódicos nacionais, acesso aberto, dentre outros, cujos fatores e metodologias serão divulgados pelas áreas de avaliação); e

III - Procedimento 3: Análise qualitativa de artigos, baseada em fatores e metodologias definidos pela área que podem abarcar uma análise de pertinência temática, avanço conceitual proveniente do trabalho, dentre outros) (CAPES, 2024a).

Alerta-se que em fevereiro de 2025 ainda não há previsão de prazos e nem mesmo de metodologia aplicável. Nesse contexto, a AGB (2024) aponta que “os critérios estabelecidos pelo Qualis, que privilegiam periódicos indexados

em bases de dados internacionais, acabam por penalizar revistas e produções que não se alinham a esse circuito internacional”, e revistas “acabam classificadas em estratos inferiores, devido à falta de indexação em bases internacionais ou à ausência de citação em inglês”, potencialmente subestimando e desvaloriza a produção local, o que favorece e incentiva “publicações em periódicos estrangeiros que, muitas vezes, não dialogam com as questões e problemas concretos enfrentados no Brasil” (AGB, 2024).

A AGB (2024) acredita que a Plataforma SciELO terá um papel mais relevante após a mudança prevista, mediante a maior valorização das revistas nela indexadas, assim como um movimento de novas adesões, considerando a sua recente nacionalização (agosto de 2024) mediante o consórcio da CAPES, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), o que poderia incentivar e fortalecer a produção do Sul Global e especialmente a brasileira.

Assim, a visão crítica proposta contextualiza o conhecimento, situando as práticas de citação dentro de um contexto mais amplo de práticas discursivas e relações de poder, ampliando a compreensão da ciência como uma atividade socialmente construída. Por fim, mas não menos importante, uma análise crítica de citações sob essa abordagem serve de subsídio informacional para políticas (públicas) acadêmicas, de forma que pode influenciar a elaboração de tais políticas para que busquem reduzir as desigualdades na produção e legitimação do conhecimento, promovendo uma ciência mais decolonial, mais inclusiva e mais diversa.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

À guisa de conclusão, nesta seção apresentamos reflexões sobre a utilidade e adequação da análise de citações para a identificação das relações de poder-saber nas atividades da produção e difusão do conhecimento científico e para minimizar as desigualdades resultantes dessas relações, argumentando que, no contexto da cientometria, sua função mais importante é social e vai além das questões meramente quantitativas.

O estudo das relações entre a cientometria, a Sociologia da Ciência e a teoria do saber-poder de Foucault abrange um campo de pesquisa complexo, onde se entrelaçam análises filosóficas, sociológicas e quantitativas do conhecimento científico.

Na Seção 2, apresentamos os principais conceitos e definições da análise de citações e da cientometria, assim como um breve relato envolvendo alguns dos principais expoentes da área. No escopo, ressaltamos temas abordados como mensuração de impacto, mapeamento de áreas de pesquisa, avaliação de redes de colaboração, colegiados invisíveis, e abordagens e indicadores cientométricos que devem ser interpretados à luz do contexto social, para uma cientometria crítica, que leve em consideração as dimensões ética, social, política e cultural.

Na Seção 3, exploramos a evolução teórico-conceitual da Sociologia da Ciência de modo a contextualizar sua relação com o conceito de poder-saber de Foucault (apresentada na Seção 4) a fim de fornecer os necessários argumentos da Seção 5, sobretudo no que se refere à relação do imbricar da mencionada perspectiva foucaultiana e da Sociologia da Ciência com a Cientometria, com ênfase principal na análise de citações.

Apesar da solidez teórica e da consistência da fundamentação aqui exposta, reconhece-se como lacuna a natureza estritamente teórica desta investigação, pois este estudo limita-se ao plano conceitual, sem aplicação prática imediata.

O avanço da Cientometria Crítica para o campo pragmático enfrenta o desafio da hegemonia de indicadores consolidados, como o Fator de Impacto, que operam como dispositivos de poder dificilmente contornáveis pela métrica tradicional.

A resistência institucional em adotar modelos de avaliações qualitativas e contextualizadas representa a principal barreira à plena eficácia do escopo propositivo deste estudo e que as reflexões aqui discutidas gerem mudanças reais no sistema de avaliação científica.

Por fim, consideramos importante entender a análise de citações sob as perspectivas de Foucault e Bourdieu. A articulação estabelecida entre a Cientometria e os conceitos de 'poder-saber' de Foucault e 'capital simbólico' de Bourdieu evidencia que nem o conhecimento científico é neutro, nem as métricas pelas quais a produção de tal conhecimento é mensurada; sendo ambos fenômenos profundamente enraizados em relações de poder, de força e de disputas por reconhecimento institucional, com implicações significativas para políticas acadêmicas que visam reduzir assimetrias e desigualdades.

Diante desse panorama, para investigações futuras, recomenda-se a aplicação empírica desta perspectiva analítica em indicadores de coautoria e

redes de colaboração, particularmente em bases de dados do Sul Global, visando desvelar como o capital simbólico se manifesta em contextos periféricos e como as práticas de citação podem ser subvertidas, seja pelas instituições de pesquisa, seja pelos pesquisadores como indivíduos, para serem reorientadas intencionalmente para o reconhecimento de epistemologias periféricas, promovendo uma justiça epistêmica efetiva.

REFERÊNCIAS

AGAMBEN, Giorgio. **Homo Sacer**: Sovereign Power and Bare Life. Tradução Daniel Heller-Roazen. Stanford: Stanford University Press, 1998.

AKRICH, Madeleine. Actor Network Theory, Bruno Latour, and the CSI. **Social Studies of Science**, [s.l.], v. 53, n. 2, p. 169-173, 2023. DOI [10.1177/03063127231158102](https://doi.org/10.1177/03063127231158102).

ARAUJO, Carlos Alberto Avila. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 12, n. 1, p. 11-32, 2006. Disponível em: <https://seer.ufrgs.br/index.php/EmQuestao/article/view/16>. Acesso em: 14 maio 2024.

ARAUJO, Carlos Alberto Ávila. A pós-verdade como desafio central para a ciência da informação contemporânea. **Em Questão**, Porto Alegre, v. 27, n. 1, p. 13-29, 2021. DOI [10.19132/1808-5245271.13-29](https://doi.org/10.19132/1808-5245271.13-29).

ASSOCIAÇÃO DOS GEÓGRAFOS BRASILEIROS (AGB). **Nota técnica**: Reflexões sobre o Qualis CAPES, o Fator de Impacto e a divulgação científica. [s.l.]: AGB, 2024. Disponível em: <https://agb.org.br/nota-tecnica-reflexoes-sobre-o-qualis-capes-o-fator-de-impacto-e-a-divulgacao-cientifica/>. Acesso em: 20 fev. 2025.

BABBITT, Susan. Whose Science? Whose Knowledge? Thinking from Women's Lives Sandra Harding. **The Philosophical Review**, Durhan, v. 102, n. 2, p. 287, 1993. DOI [10.2307/2186048](https://doi.org/10.2307/2186048).

BARABÁSI, Albert-László; PÓSFAL, Márton. **Network Science**. Cambridge, United Kingdom: Cambridge University Press, 2016. Disponível em: <http://networksciencebook.com/>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BLOOR, David. **Knowledge and Social Imagery**. 1976. 2. ed. Chicago: University of Chicago Press, 1991.

BORDIN, Tamara Maria. O saber e o poder: a contribuição de Michel Foucault. **Saberes: Revista Interdisciplinar de Filosofia e Educação**, Natal, n. 10, 2014. Disponível em: <https://periodicos.ufrn.br/saberes/article/view/5088>. Acesso em: 17 jul. 2024.

BOURDIEU, Pierre. **Os usos sociais da ciência**: por uma sociologia clínica do campo científico. São Paulo: Editora UNESP, 2004.

CLARIVATE. Impact factor. In: CLARIVATE. **Academia & Government essays**. Londres: Clarivate, 2024. Disponível em: <https://clarivate.com/academia-government/essays/impact-factor/>. Acesso em: 15 fev. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. Diretoria de Avaliação. **Documento técnico do Qualis Periódicos**. Brasília (DF): CAPES, 2023a. Disponível em: <https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/avaliacao/avaliacao-quadrinial-2017/DocumentotecnicoQualisPeridicosfinal.pdf>. Acesso em: 20 fev. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. **Ofício Circular nº 46/2024-DAV/CAPES**: resumo da 232ª Reunião Ordinária do Conselho Técnico-Científico da Educação Superior da CAPES. Brasília (DF): CAPES, 2024a. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/documentos/conselho-tecnico-cientifico-da-educacao-superior/oficios-ctc-es/14102024SEI_2470019_Oficio_Circular_46_resumoCTC_232.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. **Relatório final**: Grupo de Trabalho – Qualis Periódicos. Brasília (DF): CAPES, 2023b. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/18012023Relatorio_GT_Qualis_Periodicos.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR [CAPES]. **Grupo de Trabalho: classificações da produção intelectual e Qualis Periódicos**. Relatório final das atividades do Grupo de Trabalho designado pela Portaria nº 64/2024. Brasília (DF): CAPES, 2024b. Disponível em: https://www.gov.br/capes/pt-br/centrais-de-conteudo/22012025_Relatorio_2529780_20.01.2025_Doi_GT_Qualis.pdf. Acesso em: 20 fev. 2025.

CHERNY, Arkady I.; GILYAREVSKY, Ruggero S. The Impact of V.V. Nalimov on Information Science. **Scientometrics**, [s.l.], v. 52, n. 2, p. 159-163, out. 2001. DOI: [10.1023/A:1017995118891](https://doi.org/10.1023/A:1017995118891).

COLLINS, Harold Maurice; PINCH, T. J. **Frames of meaning**: the social construction of extraordinary science. London: Routledge; Kegan Paul, 1982.

DING, Yiwen *et al.* Voices of Her: analyzing gender differences in the AI publication world. **arXiv**, 2023. DOI [10.48550/arXiv.2305.14597](https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.14597).

ETZKOWITZ, Henry. **The triple helix**: university-industry-government innovation in action. New York: Routledge, 2008. DOI <https://doi.org/10.4324/9780203929605>.

ETZKOWITZ, Henry; LEYDESDORFF, Loet. The triple helix – university-industry-government relations: a laboratory for knowledge based economic development. **Glycoconjugate Journal**, v. 14, n. 1, p. 14-19, jan. 1995. Disponível em: <https://ssrn.com/abstract=2480085>. Acesso em 12 jul. 2024.

ETZKOWITZ, Henry; ZHOU, Chunyan. Hélice Tríplice: inovação e empreendedorismo universidade-indústria-governo. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 90, p. 23-48, 2017. DOI [10.1590/s0103-40142017.3190003](https://doi.org/10.1590/s0103-40142017.3190003).

FERREIRINHA, Isabella Maria Nunes; RAITZ, Tânia Regina. As relações de poder em Michel Foucault: reflexões teóricas. **Revista de Administração Pública**, v. 44, n. 2, p. 367-383, 2010. DOI [10.1590/S0034-76122010000200008](https://doi.org/10.1590/S0034-76122010000200008).

FOUCAULT, Michel. **A arqueologia do saber**. Tradução Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, Michel. **Power / knowledge**: selected interviews and other writings 1972-1977. New York: Pantheon Books, 1981.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e punir**: Nascimento da prisão. Tradução Raquel Ramalheite. 42. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2014.

GARFIELD, Eugene. Citation Analysis as a Tool in Journal Evaluation: Journals can be ranked by frequency and impact of citations for science policy studies. **Science**, v. 178, n. 4060, p. 471-479, 1972. DOI [10.1126/science.178.4060.471](https://doi.org/10.1126/science.178.4060.471).

GARFIELD, Eugene. From the science of science to Scientometrics visualizing the history of science with HistCite software. **Journal of Informetrics**, v. 3, n. 3, p. 173-179, 2009. DOI [10.1016/j.joi.2009.03.009](https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.03.009).

GARFIELD, Eugene. The evolution of the Science Citation Index. **International Microbiology**, Washington, n. 10, p. 65-69, 2007. DOI [10.2436/20.1501.01.10](https://doi.org/10.2436/20.1501.01.10).

GONZALEZ DE GOMEZ, Maria Nelida. A análises das citações precisa de uma teoria ou da filosofia da ciência? **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 27, n. 2, p. 89-103, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/34569>. Acesso em: 11 jul. 2024

GUEDES, Vânia Lisboa da Silveira. Bibliometria, Cientometria e a Organização do Conhecimento na Ciência da Informação. **Revista Conhecimento em Ação**, v. 3, n. 1, p. 1-2, 2018. DOI <https://doi.org/10.47681/rca.v3i1.18878>.

GUÉDON, Jean-Claude. Sustaining the 'Great Conversation': the future of scholarly and scientific journals. In: COPE, Bill; PHILLIPS, Angus (org.). **The Future of the Academic Journal**. [s.l.]: Elsevier, 2014. p. 85-112. DOI [10.1533/9781780634647.85](https://doi.org/10.1533/9781780634647.85).

HARAWAY, Donna Jeanne. **Simians, Cyborgs, and Women**: the reinvention of nature. Londres: Routledge, 1991.

HARAWAY, Donna. Situated knowledges: the science question in feminism and the privilege of partial perspective. **Feminist Studies**, Londres, v. 14, n. 3, p. 575-599, 1988. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/3178066>. Acesso em: 12 jul. 2024.

HARDING, Sandra. **Whose Science? Whose Knowledge?**: Thinking from Women's Lives. New York: Cornell University Press, 1991. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/10.7591/j.ctt1hhfnmg>. Acesso em: 12 jul. 2024.

HICKMANN, Girlane Moura; HICKMANN, Adolfo Antonio; PIEREZAN, Alexandre. A importância da Cientometria. **Devir Educação**, Lavras, v. 5, n. 2, p. 290-312, 2021. DOI <https://doi.org/10.30905/rde.v5i2.437>.

HIRSCH, J. E. An index to quantify an individual's scientific research output. **Proceedings of the National Academy of Sciences**, Washington, v. 102, n. 46, p. 16569-16572, nov. 2005. DOI [10.1073/pnas.0507655102](https://doi.org/10.1073/pnas.0507655102).

JASANOFF, Sheila et al. **Handbook of science and technology studies**. Thousand Oaks: SAGE Publications, 2001. DOI [10.4135/9781412990127](https://doi.org/10.4135/9781412990127).

JASANOFF, Sheila (org.). **States of knowledge: the co-production of science and social order**. New York: Routledge, 2004.

KUHN, Thomas S. **The structure of scientific revolutions: 50th Anniversary Edition**. Chicago: University of Chicago Press, 2012.

LATOUR, Bruno. **Reassembling the Social: an introduction to Actor-Network-Theory**. Oxford: Oxford University Press, 2005.

LATOUR, Bruno. Science in action: **how to follow scientists and engineers through society**. Cambridge: Harvard University Press, 1988.

LAW, John. Notes on the theory of the actor-network: ordering, strategy, and heterogeneity. *Systems Practice*, v. 5, n. 4, p. 379-393, 1992. DOI <https://doi.org/10.1007/BF01059830>.

LAZZARINI, Ana Beatriz et al. Mulheres na Ciência: papel da educação sem desigualdade de gênero. **Ciência em Extensão**, São Paulo, v. 14, n. 2, 2018. Disponível em: https://ojs.unesp.br/index.php/revista_proex/article/view/1717. Acesso em: 19 fev. 2025.

LEMONS, Flávia Cristina Silveira; CARDOSO JUNIOR, Hélio Rebello; ALVAREZ, Marcos César. Instituições, confinamento e relações de poder: questões metodológicas no pensamento de Michel Foucault. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 26, n. [spe], p. 100-106, 2014. DOI <https://doi.org/10.1590/S0102-71822014000500011>.

LEONELLI, Sabina. Locating ethics in data science: responsibility and accountability in global and distributed knowledge production systems. **Philosophical transactions of the royal society: mathematical, physical and engineering sciences**, Londres, v. 374, n. 2083, p. 20160122, 2016. DOI [10.1098/rsta.2016.0122](https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0122).

LEONELLI, Sabina. Scientific Research and Big Data. In: THE STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY. Stanford: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2020. Disponível em: <https://plato.stanford.edu/entries/science-big-data/>. Acesso em: 15 jul. 2024.

LEYDESDORFF, Loet. **A Sociological Theory of Communication: the self-organization of the knowledge-based society**. 2. ed. Irvine: Universal Publishers : uPUBLISH.com, 2003.

LEYDESDORFF, Loet. **The Challenge of Scientometrics**: the development, measurement, and self-organization of scientific communications. 2. ed. Rochester: Universal Publishers : uPUBLISH.com, 1995.

LEYDESDORFF, Loet; ZHANG, Lin; WOUTERS, Paul. Trajectories and regimes in research versus knowledge evaluations: contributions to an evolutionary theory of citation. **Profesional de la información**, Barcelona, v. 32, n. 1, 2023. DOI [10.3145/epi.2023.ene.03](https://doi.org/10.3145/epi.2023.ene.03).

LEVIN, Nadine *et al.* How do scientists define openness? Exploring the relationship between Open Science policies and research practice. **Bulletin of Science, Technology & Society**, Thousand Oaks, v. 36, n. 2, p. 128-141, 2016. DOI [10.1177/0270467616668760](https://doi.org/10.1177/0270467616668760).

LONGINO, Helen. The Social Dimensions of Scientific Knowledge. In: THE STANFORD ENCYCLOPEDIA OF PHILOSOPHY. Stanford: Metaphysics Research Lab, Stanford University, 2019. Disponível em <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-knowledge-social/> Acesso em: 19 jun. 2024.

MERTON, Robert K. Os imperativos institucionais da ciência. In: DEUS, Jorge Dias de. (org). **A crítica da ciência**: sociologia e ideologia da ciência. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1979a.

MERTON, Robert K. Priorities in scientific discovery: a chapter in the sociology of science. **American Sociological Review**, v. 22, n. 6, p. 635, 1957. DOI [10.2307/2089193](https://doi.org/10.2307/2089193).

MERTON, Robert K. Science, Technology and Society in Seventeenth Century England. **Osiris**, Chicago, v. 4, p. 360-632, 1938. DOI [10.1086/368484](https://doi.org/10.1086/368484).

MERTON, Robert K. **The sociology of science**: theoretical and empirical investigations. Chicago: University of Chicago Press, 1979b.

OLIVEIRA, Amurabi *et al.* Gênero e desigualdade na academia brasileira: uma análise a partir dos bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq. **Configurações**, n. 27, p. 75-93, 2021. DOI [10.4000/configuracoes.11979](https://doi.org/10.4000/configuracoes.11979).

OLIVEIRA-CRUZ, Milena Freire de; WOTTRICH, Laura. Desigualdades de gênero no subcampo científico da comunicação: o teto de vidro no quintal. **Matrizes**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 141-163, 2023. DOI [10.11606/issn.1982-8160.v17i2p141-163](https://doi.org/10.11606/issn.1982-8160.v17i2p141-163).

PACHECO, André *et al.* Citações e métricas complementares: um estudo exploratório da sua correlação em artigos científicos em acesso aberto. **Cadernos BAD**, Lisboa, n. 1, p. 125-138, 2018. Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto. DOI [10.48798/cadernosbad.1906](https://doi.org/10.48798/cadernosbad.1906).

PREMEBIDA, Adriano; NEVES, Fabrício Monteiro; ALMEIDA, Jalcione. Estudos sociais em ciência e tecnologia e suas distintas abordagens. **Sociologias**, Porto Alegre, v. 13, p. 22-42, 2011. DOI [10.1590/S1517-45222011000100003](https://doi.org/10.1590/S1517-45222011000100003).

PRICE, Derek De Solla. A general theory of bibliometric and other cumulative advantage processes. **Journal of the American Society for Information Science**, Hoboken, v. 27, n. 5, p. 292-306, 1976. DOI: <https://doi.org/10.1002/asi.4630270505>.

PRICE, Derek J. De Solla. **Little Science, Big Science**. Columbia: Columbia University Press, 1963. DOI [10.7312/pric91844](https://doi.org/10.7312/pric91844).

QUIJANO, Aníbal. Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. In: LANDER, Edgardo. **La colonialidad del saber: eurocentrismo y ciencias sociales**. Buenos Aires: Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales : CLACSO, 1993. p. 193-238. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7846064>. Acesso em: 13 ago. 2024.

QUIJANO, Aníbal. Colonialidade, Poder, Globalização e Democracia. **Revista Novos Rumos**, Pelotas, v. 17, n. 37, 2002. DOI [10.36311/0102-5864.17.v0n37.2192](https://doi.org/10.36311/0102-5864.17.v0n37.2192).

QUIJANO, Aníbal. **Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder**. New York: JSTOR : CLACSO, 2020. DOI [10.2307/j.ctv1gm019g](https://doi.org/10.2307/j.ctv1gm019g).

RABINOW, Paul; ROSE, Nikolas. Biopower today. **BioSocieties**, Londres, v. 1, n. 2, p. 195-217, 2006. DOI [10.1017/S1745855206040014](https://doi.org/10.1017/S1745855206040014).

ROUSSEAU, Ronald. Naukometriya, Nalimov and Mul'chenko. **COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management**, New Delhi, v. 15, n. 1, p. 213-224, 2021. DOI [10.1080/09737766.2021.1943042](https://doi.org/10.1080/09737766.2021.1943042).

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Epistemologies of the South: justice against epistemicide**. 2. ed. New York: Routledge & CRC Press, 2016.

SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos. Os estudos cientométricos na antiga União Soviética e Rússia: origens, desenvolvimento e tendências. In: PRÍNCIPE, Eloísa; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro (org). **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas** : transformações em cinco séculos. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT), 2012. p. 85-114.

SANTOS JUNIOR, Roberto Lopes dos; PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro. A abordagem teórica de A. I. Mikhailov sobre o termo informação científica. **RDBCI: Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Campinas, v. 7, n. 2, p. 27, 2010. DOI [10.20396/rdbci.v7i2.1955](https://doi.org/10.20396/rdbci.v7i2.1955).

SILVA, Elizabete Rodrigues da. A (In)Visibilidade das Mulheres no Campo Científico. **Travessias**, Cascavel, v. 2, n. 2, 2008. Disponível em: <https://saber.unioeste.br/index.php/travessias/article/view/3026>. Acesso em: 19 fev. 2025.

SILVA, Leila Moras; LUCE, Bruno Fortes; SILVA FILHO, Rubens da Costa. Impacto da pós-verdade em fontes de informação para a saúde. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**, São Paulo, v. 13, [n. esp. CBBB 2017], p. 271-287, 2017. Disponível em: <https://rbbd.febab.org.br/rbbd/article/view/892>. Acesso em: 12 jul. 2024.

SILVA, Márcia Regina; MOSTAFA, Solange Puntel. A documentalidade das citações bibliográficas. **Filosofia e Educação**, Campinas, v. 5, n. 2, p. 103-119, 2013. DOI [10.20396/rfe.v5i2.8635397](https://doi.org/10.20396/rfe.v5i2.8635397).

SILVA, Antonio José Carlos da; SOARES, Daniel Benevides. Relações de Poder em Michel Foucault: Uma Ação sobre a Ação. **Revista de Filosofia Moderna e Contemporânea**, Brasília (DF), v. 10, n. 1, p. 281-296, 2022. DOI [10.26512/rfmc.v10i1.47450](https://doi.org/10.26512/rfmc.v10i1.47450).

SLEZAK, Peter. A second look at David Bloor's: knowledge and social imagery. **Philosophy of the Social Sciences**, Thousand Oaks, v. 24, n. 3, p. 336-361, 1994. DOI [10.1177/004839319402400304](https://doi.org/10.1177/004839319402400304).

SMITH, Linda Tuhuwai. **Decolonizing Mmethodologies**: research and indigenous peoples. 5. ed. Dunedin: Zed Books, 2002.

SOARES, Sandro Vieira; CASA NOVA, Silvia Pereira de Castro; LIMA FILHO, Raimundo Nonato. "Diga-me quantos te citam, e eu te direi quem és": estudo sobre as citações no âmbito da pesquisa contábil brasileira. **Contabilidade Vista & Revista**, Belo Horizonte, v. 31, n. 3, p. 148-169, 2020. DOI [10.22561/cvr.v31i2.5992](https://doi.org/10.22561/cvr.v31i2.5992).

SPIESS, Maiko Rafael; BENNERTZ, Rafael. Uma entrevista com Harry Collins. **Teoria & Pesquisa: Revista de Ciência Política**, São Carlos, v. 18, n. 1, 2009. DOI [10.4322/tp.v18i1.167](https://doi.org/10.4322/tp.v18i1.167).

SWEDBERG, Richard. How do you make sociology out of data? Robert K. Merton's course in theorizing (Soc 213-214). **The American Sociologist**, Washington, v. 50, n. 1, p. 85-120, 2018. DOI [10.1007/s12108-018-9399-8](https://doi.org/10.1007/s12108-018-9399-8).

VÁZQUEZ, Mauricio Lugo. Saber y poder: una relación compleja. **La lámpara de Diógenes**, v. 3, n. 6, p. 21-30, 2002. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/844/84430602.pdf>. Acesso em: 27 jul. 2024.

VINT, Sherryl. Roberto Esposito. Biodialectics: review of Roberto Esposito, Bíos: Biopolitics and Philosophy". **Humanimalia**, São Carlos, v. 2, p. 90-96, 2010. DOI [10.52537/humanimalia.10097](https://doi.org/10.52537/humanimalia.10097).

VOGEL, Michely Jabala Mamed *et al.* (org.). **Ciência e pesquisa**: o aporte da Ciência da Informação para avaliação e inovação em Ciências Sociais e Humanidades. Niterói: IACS : PPGCI/UFF, 2021. Estudos da Informação. v. 6. Disponível em: <http://ppgci.uff.br/wp-content/uploads/sites/86/2021/10/6Seminarario.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2023.

WOTTRICH, Laura *et al.* Um retrato, a mesma face: desigualdades de gênero no campo científico da comunicação. **Esferas**, Brasília (DF), n. 27, maio/ago. 2023. DOI [10.31501/esf.v1i27.14393](https://doi.org/10.31501/esf.v1i27.14393).

ZANOTTO, Sônia Regina; VANS, Samile Andréa de Souza. Uma medida de difusão do conhecimento através das citações. In: ENCONTRO BRASILEIRO DE BIBLIOMETRIA E CIENTOMETRIA, 3., 2012, [s.l.]. **Anais [...]**. [s.l.]: [s.n.], 2012. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11959/brapci/47242>. Acesso em: 15 jul. 2024.

CONFLITOS DE INTERESSE

Conforme orienta o *Committee on Publication Ethics* (COPE) os autores declaram que não há conflitos de interesses, sejam estes de natureza pessoal, financeira, intelectual, profissional, política ou religiosa, nem antes, durante ou depois da realização desta pesquisa, para o desenvolvimento deste artigo.

CONTRIBUIÇÕES DAS AUTORIAS

Informa-se nesta seção as funções de cada autoria, de acordo com a [taxonomia CRediT](#), conforme orientado na página da revista PCI:

Função	Definição
Conceituação	Joel Perozo-Vasquez; Rodrigo de Sales.
Curadoria de dados	—
Análise Formal	Joel Perozo-Vasquez; Rodrigo de Sales.
Obtenção de financiamento	—
Investigação	Joel Perozo-Vasquez.
Metodologia	Joel Perozo-Vasquez; Rodrigo de Sales.
Administração do projeto	—
Recursos	—
Software	—
Supervisão	—
Validação	Joel Perozo-Vasquez; Rodrigo de Sales.
Visualização [de dados (infográfico, fluxograma, tabela, gráfico)]	Joel Perozo-Vasquez.
Escrita – primeira redação	Joel Perozo-Vasquez.
Escrita – revisão e edição	Joel Perozo-Vasquez; Rodrigo de Sales.