

# DEMARCAÇÕES EPISTEMOLÓGICAS DOS ESTUDOS DE CITAÇÃO: o fenômeno da citação

Murilo Artur Araújo da Silveira\*  
Sônia Elisa Caregnato\*\*

memória científica original

## RESUMO

Revela as demarcações epistemológicas que configuram os estudos de citação na contemporaneidade. Parte-se do pressuposto de que os fenômenos e objetos dos estudos de citação necessitam de melhor detalhamento epistemológico no âmbito da intersecção dos entre os Estudos Métricos, a Comunicação Científica e a Ciência da Informação. Tem como propósito central identificar e sistematizar os elementos científicos que estabelecem os estudos de citação como uma especialidade temática, com enfoque na discussão existente entre a relação entre objeto, fenômeno e práticas científicas. Situa o conjunto de práticas de citação e referenciação como produtos decorrentes das práticas científicas existentes e visualizadas nos registros e contribuições realizadas pelos pesquisadores. Critica a visão e as incursões quantitativas que predominam os estudos de citação na atualidade, de forma a ampliar o escopo de aplicações que problematizem os fenômenos e objetos.

**Palavras-chave:** Estudos de Citação. Epistemologia. Práticas de Citação. Práticas Científicas.

\* Doutor em Comunicação e Informação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Professor do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Pernambuco, Brasil.  
E-mail: muriloas@gmail.com.

\*\* Doutora em Information Studies pela University of Sheffield, Inglaterra. Professora do Departamento de Ciências da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil. Docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil.  
E-mail: sonia.caregnato@ufrgs.br.

## I INTRODUÇÃO

A relação concebida entre os atos de citar e referenciar expressa o vigor e a complexidade dos elementos científicos dos estudos de citação, compreendidos como efeitos resultantes das variadas práticas dos cientistas no domínio da Comunicação Científica. Tais atos percorrem o circuito de apropriação e uso do conhecimento acumulado e disponível, envoltos por elementos objetivos e subjetivos que interligam comunidade e literatura científicas. Como recursos sociais e cognitivos da ciência, as práticas de citações e referências se tornam fenômenos que possibilitam expressar a lógica de produção, organização, disseminação, preservação e utilização de informações que

determinam as ações legitimadas e legitimadoras no/do fazer científico.

Os estudos de citação em sua dinâmica de planejamento, execução e apresentação estão marcados pelo estabelecimento de teorias, metodologias e aplicações que auxiliam a compreensão de realidades científicas. Por meio das citações e referências, estas investigações fornecem indicadores que revelam a multiplicidade das práticas objetivas e subjetivas que permeiam o universo científico, por meio de demarcações espaciais, temporais, temáticas, comportamentais, entre outras.

Em linhas gerais, a perspectiva que orienta os estudos de citação contempla as citações e referências como objetos de estudos, com aplicações a campos e domínios da ciência e utiliza-

ção de métodos e técnicas de base quantitativa. Contudo, parte considerável dessas investigações não considera as práticas de citações e referências como fenômenos sociais oriundos do fazer dos cientistas, sem problematização e aprofundamento teórico desses objetos. Como defende Riviera (2013), o percurso a ser trilhado para a elaboração de teorias relacionadas às citações e referências passa, necessariamente, pela delimitação de problemas-chave que considerem as práticas de citação dos cientistas como resultados do fazer científico na atualidade.

No conjunto das práticas de citação e referenciação existentes, efetuadas e aceitas, torna-se oportuno estabelecer distinções sobre os elementos que sustentam os estudos de citação, como forma de demarcar suas marcas epistemológicas. Em tempo, esta contribuição defende os estudos de citação como uma especialidade temática que se estabelece no diálogo entre os seguintes domínios: Estudos Métricos, Comunicação Científica e Ciência da Informação. Tal proposição é necessária para qualificar as iniciativas teóricas, metodológicas e aplicadas, visualizadas e legitimadas por meio do conjunto de práticas científicas e, também, para demarcar os espaços, as competências e as contribuições dos domínios, dos pesquisadores e da infra-estrutura envolvida.

Diante da breve discussão, questiona-se:

- a) quais as noções de fenômeno e objeto que configuram os estudos de citação no âmbito da intersecção entre Estudos Métricos, Comunicação Científica e Ciência da Informação?;
- b) que caracteriza as semelhanças e distinções entre os fenômenos e os objetos dos estudos de citação?

Os problemas apontados refletem uma discussão contemporânea sobre a natureza e a constituição dos estudos de citação, com enfoque na delimitação do escopo epistemológico. Nesse sentido, torna-se importante evocar o conjunto de práticas de citação e referenciação para o estabelecimento e distinção das configurações explícitas e subjacentes nas iniciativas realizadas pelos pesquisadores. Para tanto, admite-se como pressupostos as seguintes afirmações:

- a) os fenômenos se referem às manifestações naturais ou induzidas pelos atores da ciência;

- b) os objetos são as representações materiais a serem estudadas, manipuladas e analisadas pelos atores científicos; e
- c) a compreensão adequada de fenômeno passa, necessariamente, pela delimitação exata do objeto material.

A justificativa para a realização da discussão apresentada é notadamente científica e se destaca como uma tentativa inicial de demarcação epistemológica dos estudos de citação, em busca de qualificação dos alcances e das limitações dos fenômenos advindos do conjunto de práticas científicas que se revertem em citações e referências. Além disso, coloca-se como uma contribuição crítica acerca das posições encontradas na produção científica sobre o tema, que não contemplam as práticas de citação e referenciação como fenômenos sociais no universo da ciência. Tal proposição tenciona discutir criticamente a configuração dos estudos de citação, em uma perspectiva crítica, com o propósito de evidenciar os marcos epistemológicos de sua constituição. Defende-se, assim, a configuração dos estudos de citação como uma especialidade científica dotada de teorias, conceitos e objetos próprios, de métodos, técnicas e instrumentos diversificados, com propósitos e justificativas que regulam suas ações e definem sua identidade.

Nesta perspectiva, o objetivo geral do artigo é identificar e sistematizar os elementos científicos que estabelecem os estudos de citação como uma especialidade temática, com enfoque na discussão existente entre a relação entre objeto, fenômeno e práticas científicas. Para tanto, este artigo, enquanto uma contribuição essencialmente teórica, registra, analisa e sistematiza um conjunto de ideias, concepções e reflexões teóricas e aplicadas sobre os elementos que configuram os estudos de citação, configurando-se como uma incursão bibliográfica e exploratória. Ademais, o presente texto integra um conjunto de contribuições que buscam estabelecer as bases epistemológicas dos estudos de citação.

## 2 O FENÔMENO E OS OBJETOS DOS ESTUDOS DE CITAÇÃO

As discussões epistemológicas em torno dos campos e domínios científicos estão concentradas em delimitar, com clareza e precisão, os

elementos que demarcam seus escopos de atuação e investigação. Grande parte dessas discussões está direcionada para a compreensão, consideração e configuração da existência de um objeto científico a ser observado e analisado por um método adequado às perguntas e hipóteses lançadas, conforme as variadas concepções de ciência existentes. Para Lalande (1999), a delimitação do objeto torna-se necessária para que o problema possa ser compreendido e as hipóteses confirmadas no fundo de conhecimento elaborado e compartilhado pelos campos e domínios. Por sua vez, as formas de operação com o objeto são definidas pelas características dos problemas formulados e das possíveis respostas, diante das possibilidades e multiplicidades de observação e análise do objeto. Bunge (1980) destaca que as formas de operação com o objeto são necessárias não somente para a definição do método, mas principalmente para a condução das análises e verificação de hipóteses. Afirma ainda o autor que os objetos integram a compreensão que se tem sobre fenômenos científicos, por serem a representação material da existência dos conhecimentos investigados pelos campos e domínios da ciência, estando intimamente conectados.

A relação que se estabelece entre objeto e fenômeno, em um primeiro momento, poderia ser explicada com facilidade, diante do entendimento que cada termo carrega consigo. Todavia, visualiza-se uma complexidade na relação destes elementos, em que distinções ora são realizadas, ora evitadas, a depender das importantes correntes filosóficas, das noções de ciência e, ainda, da organização dos campos científicos. Laville e Dionne (1999) pontuam que essa relação é íntima e complexa ao destacar que em determinadas circunstâncias e concepções de ciência e fazeres científicos especializados, objetos e fenômenos podem ter conceitos semelhantes, distintos, relacionados, além de estarem vinculados a outros.

Um ponto importante a ser realçado desta relação é o ator científico, com suas práticas, seu espírito e sua ética, idealizado, formatado e tornado real nas dimensões da constituição das ciências (LAVILLE; DIONNE, 1999). É o ator (ou pesquisador) quem opera com os objetos e percebe os fenômenos, que se tornam evidentes em problemas, objetivos e hipóteses, operacionalizados por um método para múltiplas finalidades científicas. Contudo, as operações e percepções

destes elementos são distintas, resultante de ações humanas, sociais e da natureza, a depender da ótica científica, conformadas em um *corpus* de conhecimento compartilhado.

A noção sobre fenômeno científico foi estudada por importantes filósofos e escolas filosóficas, sendo a sua essência sempre destacada como fundamental para seu entendimento. Sem desprezo de todas as contribuições acerca do elemento em tela, pode-se descrever fenômeno como qualquer fato, acontecimento, situação ou manifestação natural ou induzido passível de observação, caracterização e explicação segundo normas empíricas rígidas para compreensão das propriedades gerais e específicas (essência) das *coisas do mundo*, tornando-se assim objeto do conhecimento científico (LALANDE, 1999; RICHARDSON, 2014).

A ideia construída de objeto científico está sempre vinculada à existência, às possíveis formas de operação dessa manifestação na natureza ou sociedade e às características de conexão entre teoria e empiria aceitas e referendadas pelos atores da ciência (LALANDE, 1999). Assim como os fenômenos, os objetos são amplamente problematizados e discutidos pelas correntes filosóficas e epistemológicas devido ao movimento dos campos e domínios na busca da precisão e reivindicação de seus componentes. A noção que se compartilha sobre objeto é o elemento científico que possui uma existência em si, independente do conhecimento ou idéia que os atores disso possam ter (LALANDE, 1999), que permite a compreensão da disposição dos objetivos e do percurso metodológico. Além disso, ele se torna importante para que as hipóteses possam responder, de forma apropriada, as interrogações de pesquisa, por meio de opções metodológicas adequadas àquilo que é investigado (RICHARDSON, 2014).

Considerando as demarcações constitutivas do domínio da Comunicação Científica e seus diálogos com a Ciência da Informação e os Estudos Métricos, sugerem-se como fenômenos e objetos dos estudos de citação, em linhas gerais, **as práticas científicas de citação e referência dos cientistas e suas circunstâncias socioculturais**. Ressalta-se que, enquanto fenômeno, o alcance de tais práticas científicas está concentrado nas perspectivas objetivas e subjetivas dos processos de produção, organização, disseminação e utilização da informação. Já os registros materiais

de citação e referência são as representações que se configuram como os objetos científicos, assim como as relações resultantes entre esses elementos. E por fim, destaca-se o papel dos contextos socioculturais para a percepção dos fenômenos e determinação dos objetos, na medida em que influenciam as práticas dos atores científicos conforme as regras estabelecidas pelo sistema de comunicação científica certificado pelo campo ou domínio.

Os objetos materiais que os estudos de citação contemplam estão conformados em variadas práticas científicas e se configuram como um dos mais importantes do domínio da Comunicação Científica. Na perspectiva apontada, defende-se que citações e referências como objetos científicos são:

- a) **os elementos objetivos:** os registros explícitos que evidenciam os mecanismos de citar e referenciar percebidos em uma contribuição científica: **as indicações de autoria, título e ano e as relações entre eles, os discursos literais ou parafraseados;** e
- b) **os elementos subjetivos:** as percepções, intenções, generalizações e relações não explicitadas que advêm dos mecanismos de citar e referenciar em sua totalidade: **as razões e as intertextualidades entre citações e os objetivos do texto, as conexões e trocas sociais entre autores citantes e citados.**

Esses elementos objetivos e subjetivos demarcam a natureza das práticas dos cientistas e as formas de produção do conhecimento em que se identificam boas e más condutas, vícios e obliterações de registros bibliográficos, vigor e atualização de menções e ideias, entre outras possíveis ações (WOUTERS, 1999; ERIKSON; ERLANDSON, 2014).

### **3 AS PRÁTICAS DE CITAÇÃO E REFERENCIAÇÃO E OS ESTUDOS DE CITAÇÃO**

Como unidades registradas oriundas de práticas dos cientistas, as citações e referências são realizadas desde os primórdios da atividade científica, sempre atribuída ao princípio integrador entre o conhecimento de uma ou

várias ideias e a fonte de informação que a(s) veiculou(aram) (MEADOWS, 1999). Com variados propósitos, cumprem múltiplas funções no sistema de comunicação da ciência, situando-se na fronteira entre o conhecimento existente e acumulado (passado) e o conhecimento novo que se desenvolve (presente) em uma perspectiva evolutiva e cíclica de produção de conhecimento (ZUCKERMAN, 1987; WOUTERS, 1999; MUELLER, 2003). São elementos textuais descritivos que operam a engrenagem da produção científica, interligando diacrônica e sincronicamente as ideias, os fatos, as hipóteses e teorias, entre outros, de forma a permitir a visualização da linhagem histórica de temáticas, domínios e campos da ciência (GARFIELD, 1974; ZUCKERMAN, 1987; SMALL, 1999; GLANZEL, 2005). São resultantes de vínculos entre partes de textos que se convertem em um novo texto, conformando-se em reconfigurações e justaposições de ideias, de autoria e de produção (COMPAGNON, 2007). Possibilitam a percepção de conexões possíveis, improváveis, articuladas e agenciadas em uma rede randômica entre passado e presente, disponibilizando-se para o futuro e integrando-se em objeto de vanguarda intelectual e memória científica (ZIMAN, 1979; WOUTERS, 1999; ERIKSON; ERLANDSON, 2014).

Nesses termos, compreendem-se as citações e as referências como objetos empíricos complexos e multidimensionais, estabelecidas na intertextualidade exigida para a produção de conhecimento e moldadas conforme conveniências, necessidades e obrigações. São produtos iminentes das práticas dos cientistas, condicionados ao lastro intelectual coletivo, construído historicamente, que vislumbra a condição de atualidade e atemporalidade no conjunto das contribuições científicas genuínas de um campo. Juntas, citações e referências fornecem os elementos indispensáveis para a preservação e conservação da memória científica, não somente por promover o acesso, o armazenamento, a organização e a disseminação de conhecimentos, mas também, por consequência, por permitir a visualização da apropriação e uso desses. Na via da Comunicação Científica, posicionam-se como recursos ativos nos fluxos informacionais da produção científica por remontar a linhagem histórico-epistemológica e indicar os estágios de institucionalização das ciências.

Diante das variadas funções, as indicações de citações e referências podem ser compreendidas como representações manifestas e implícitas das práticas dos cientistas que cumprem exigências históricas e legitimam suas atividades entre os pares. Essas práticas que culminam em indicações de citação e referência estão condicionadas, em sua maioria, às tradições do campo e à formação do cientista, que fixam e impõem os limites entre o permitido e o execrável. Convertem-se em um manual de boas e más condutas que todo cientista deve se associar, assumindo o compromisso com sua atividade e com o campo ao qual está vinculado, na busca da preservação da ética científica. Ao mesmo tempo, esperam-se dos cientistas atitudes de vigilância crítica voltadas para a identificação de boas e más condutas de seus pares, bem como atitudes de intervenção voltadas para as práticas prejudiciais e condenáveis segundo as convenções estabelecidas pelo campo.

No que tange às citações e referências, existem condutas relacionadas a elas que, muito embora consolidem as boas práticas dentro do conjunto das regras aceitas pela comunidade, ajudam não somente a deturpá-las, mas também inviabilizar os estudos de citação. Essas práticas estão condicionadas a fatores de ordem pessoal e profissional e realizadas de forma sutil, dissimulada e/ou intencional, com consciência dos deslizes e das inconformidades praticadas pelos outros cientistas (CRONIN, 1984; ERIKSON; ERLANDSON, 2014). Em meio a multiplicidade de fatores, Bornmann e Daniel (2008) identificaram na literatura as variadas possibilidades que influenciam as práticas de citação e referência, sistematizando-as em oito, a saber:

- a) fatores dependentes do tempo: refere-se à atualidade das ideias, dos conceitos e das fontes utilizadas;
- b) fatores dependentes do campo: refere-se às tradições construídas no percurso de constituição dos campos e seus domínios;
- c) fatores dependentes dos periódicos: refere-se às formas de organização e à reputação alcançada pelos periódicos;
- d) fatores dependentes dos documentos: refere-se às características que compõem os registros bibliográficos utilizados: artigos, capítulos de livros e livros;

- e) fatores dependentes ao autor/leitor: refere-se à natureza do texto a ser escrito e as barreiras culturais que possam interferir: linguísticas, tecnológicas, socioafetivas, entre outras;
- f) fatores dependentes do gênero: refere-se às preferências dos autores por trabalhos e pesquisas realizados por homens ou mulheres;
- g) disponibilidade das fontes: refere-se à acessibilidade física dos documentos relevantes;
- h) problemas técnicos: refere-se às incoerências das menções e às imprecisões das referências que impossibilitam reconhecer as ideias e/ou os documentos importantes.

Os mesmos autores enfatizam que a literatura analisada expressa que esses e outros fatores se conjugam em uma rede complexa de motivos que impossibilita descrever, com precisão, os porquês de citação (e de referência) dos autores. A esse efeito de precisão autoral determinado por intertextualidades, Compagnon (2007) explica que toda prática de citação passa pelo processo de metabolismo intelectual que resulta em perdas e incrementos, explicitações e introspecções, reorganização e desestruturação, avanços, mudanças, retrocessos e estagnação. Complementa o autor, ainda, que tais operações são consequências dos atos de colagem e recorte que se integram em um novo texto, diferenciando-se dos anteriores por estarem compreendidos em um contexto particular envolto por uma complexidade difícil de dimensionar. Dito isto, as citações e referências são recursos evidentes daquilo que os praticantes da ciência, conscientes ou não, buscam registrar em suas contribuições científicas, ficando sempre (ou nem sempre) algo ou algum aspecto oculto que não se revela.

Outro ponto importante diretamente relacionado às práticas de citação e referência é o contexto dos cientistas, sobretudo os de produção e uso do conhecimento. Tratando-se de um importante fundamento para os estudos de citação, parte-se da concepção de que os variados contextos têm influência direta nas condutas dos praticantes da ciência ao longo de sua jornada, sendo muitas delas adquiridas de forma hereditária a partir do momento

em que ingressam em um campo ou domínio (ZIMAN, 1979; MERTON, 2013). Para Wouters (1999), os contextos de citação e referência são, em sua maioria, determinados pelos contextos das atividades científicas coletivas certificadas pelos membros das comunidades, dotados de elementos simbólicos que convergem e divergem entre si, na busca da consolidação do seu *status quo*. Já Riviera (2013) defende que os contextos de citação e referência podem ser explicados por teorias sociológicas específicas, estando estas em posição privilegiada no sistema de comunicação científica por explicitarem: a) as regras e normas de conduta das comunidades; b) as trocas intelectuais, sociais, memoriais e mercantis; e c) a garantia de manutenção e reprodução dos imperativos da ciência.

O entendimento acerca dos contextos de produção e comunicação científicas é das influências que repercutem nas formas de constituição das ideias e hipóteses, de compreensão dos fenômenos e problemas e de difusão da herança intelectual compartilhada entre os pares, conforme situam Leydesdorff e Wouters (1999). Estes autores enfatizam que a formação e perpetuação dos contextos estão condicionadas aos aspectos epistêmicos, orgânicos e políticos, de forma vertical, e intimamente relacionados aos processos consecutivos de produção e comunicação da ciência. Eles explicam que no âmbito das práticas científicas contemporâneas é impossível dissociar texto e contexto, pois citações e referências operam com elementos linguísticos e simbólicos que se projetam como instrumentos retóricos de persuasão e evidências concretas de recompensas intelectuais coletivas. No processo, as práticas dos cientistas sofrem influências diretas de fatores externos, por meio das políticas científicas elaboradas pelas instituições vinculadas aos campos e domínios, tornando-se suscetíveis às interferências e mudanças que, porventura, promovam alteração na dinâmica de produção e comunicação de conhecimento (LEYDESDORFF; AMSTERDAMSKA, 1990).

#### 4 OS ESTUDOS DE CITAÇÃO NA CONTEMPORANEIDADE

Antes de apresentar a discussão conceitual sobre os estudos de citação, é necessário destacar

que a literatura nacional e internacional utiliza o termo análise de citação - ou *citation analysis* - para designar o conjunto de contribuições científicas neste escopo temático. Pontua-se também que este termo também é comumente utilizado para a nomeação de uma técnica de pesquisa de viés quantitativo que integra o *corpus* de técnicas e métodos bibliométricos. Frente a este panorama, este trabalho optará pelo termo **estudos de citação** para representar tematicamente os trabalhos que analisam as citações, as referências e o conjunto de práticas de citações dos cientistas; enquanto que **análise de citação** será utilizada para a designação da técnica metodológica de enfoque quantitativo e qualitativo.

Após a ressalva acerca da opção terminológica que conduzirá o trabalho, outras ressalvas requerem ser feitas para o estabelecimento do conceito de estudos de citação, como forma de ponderar as contribuições realizadas e ampliar o escopo de possibilidades. A natureza das ressalvas deriva das críticas dos pesquisadores registradas nos textos que problematizam epistemologicamente a especialidade, as quais se realçam:

- a) a concentração na **perspectiva quantitativa** que orienta o dimensionamento das pesquisas;
- b) a falta de percepção do **alcance social** dos resultados produzidos; e
- c) a ênfase no **aparato técnico e tecnológico** em detrimento do teórico e epistemológico (CRONIN, 1984; LEYDESDORFF; AMSTERDAMSKA, 1990; WOUTERS, 1999).

A orientação quantitativa que acompanha os estudos de citação está baseada na mensuração de citações e referências em um determinado conjunto de textos científicos, de forma a sinalizar o comportamento, a distribuição e o uso desses elementos (PRICE, 1965; MacROBERTS; MacROBERTS, 1986; LEYDESDORFF; WOUTERS, 1999; MOED, 2005). Em perspectiva complementar à dimensão quantitativa, tais empreendimentos investigativos têm a função de fornecer indicadores da produção científica e tecnológica de pesquisadores, grupos de pesquisa, instituições, países, com demarcação temporal, temática, geográfica, entre outras, dos elementos que compõem as referências

bibliográficas (SMALL, 1978; COLLINS, 1985; TODOROV; GLANZEL, 1988; MOED, 2005). Os produtos gerados costumam: a) ilustrar a trajetória individual e coletiva de apreensão e utilização de fontes de informação; b) sinalizar as atividades realizadas pelas instituições, equipes e países para fins de dimensionamento, gestão, comparação e avaliação; e c) subsidiar tomadas de decisão dos órgãos de fomento e governos por meio de programas e políticas voltadas à pesquisa, desenvolvimento e inovação (GARFIELD, 1974; LEYDESDORFF; AMSTERDAMSKA, 1990; SMALL, 1999; WOUTERS, 1999; MOED, 2005; NICOLAISEN, 2007).

A potencialidade e viabilidade dos estudos de citação como instrumento de avaliação da ciência e tecnologia proporcionaram a criação do que hoje se conhece por *Web of Science* (SMALL, 1999). Ao longo das décadas, o empreendimento criado por Eugene Garfield disponibilizou importantes recursos para organização, manipulação e tratamento de dados bibliométricos, e em especial para os estudos de citação, tornando-se referência para as iniciativas de investigação de natureza quantitativa (MOED, 2005). Nos dias atuais, os índices de citação gerados pelo empreendimento são largamente utilizados como instrumento de medida e análise da produção científica e tecnológica por várias instituições no mundo, tendo como principais justificativas a cobertura de assuntos, a presença de países e o volume das coleções (MUELLER, 1999; WOUTERS *et al*, 2015).

Ao panorama destacado, somam-se: a) o surgimento de importantes laboratórios, grupos e institutos de pesquisa no mundo, dedicados à avaliação e gestão da ciência e tecnologia, ao aprimoramento das ferramentas necessárias e à formação de recursos humanos; b) a relação direta das investigações bibliométricas com as de citação, sempre associadas aos aspectos ligados à produção autoral e colaborativa, temática e geográfica; c) o desenvolvimento considerável do arsenal tecnológico que amplificou a dimensão técnica e metodológica dos estudos quantitativos direcionados à informação científica e tecnológica após a segunda guerra mundial; e d) a definição dos indicadores bibliométricos (incluindo os de citação) como parâmetros absolutos pelos

governos e agências de fomento à pesquisa e desenvolvimento para a formulação de políticas e distribuição de recursos financeiros (WHITLEY, 1980; CRONIN, 1984; WOUTERS, 1999).

Em síntese, o cenário desenhado, que insere os estudos de citação no domínio dos estudos métricos, permite visualizar:

- a) a vitalidade das pesquisas para a integração do sistema de produção, comunicação, avaliação e gestão científicas;
- b) a potencialidade para a qualificação de recursos humanos e a dinamicidade da infra-estrutura técnica e tecnológica envolvidas;
- c) as possibilidades e as limitações de alcance dos produtos e recursos gerados, com destaque para o papel estratégico e mercantil dos indicadores da produção de conhecimento.

O reconhecimento dos instrumentos, recursos e serviços desenvolvidos e a importância destes para o universo da pesquisa no domínio é inegável, sem desprezo dos problemas e dificuldades enfrentados. Todavia, há um conjunto estruturado de comentários e análises críticos à dimensão quantitativa e aos efeitos decorrentes do uso indiscriminado dos métodos, técnicas e resultados proporcionados por esses estudos. Além disso, outras críticas são recorrentes e facilmente encontradas na literatura, estando boa parte delas direcionadas à falta de compreensão das orientações ontológicas dos campos estudados, às filiações ideológicas produtivistas de delineamento e condução dos estudos e, por fim, às generalizações descontextualizadas e reducionistas dos objetivos traçados e resultados encontrados.

As críticas negativas apontadas aos estudos métricos e, por conseguinte, aos estudos de citação situam algumas das problemáticas que envolvem o domínio e demarcam possibilidades e limitações do alcance epistemológico das contribuições. A defesa dos especialistas do domínio se pauta na vertente objetiva dos elementos coletados, organizados e analisados e na avaliação correta conduzida pelos pares, enquanto sinalizadores incontestáveis da dinâmica que governa a produção e comunicação de ciência (NICOLAISEN, 2007; RIVIERA,

2013). Por seu turno, o argumento que contesta a defesa é a desconsideração dos componentes subjetivos e subjacentes que se relacionam aos objetos, objetivos, métodos e resultados, que exclui a conexão entre texto e contexto, o efeito persuasivo das menções, e ainda as nuances sociais e culturais do binômio produção-citação (MORAVCSIK; MURUGESAN, 1975; MOED, 2005). Os discursos que sustentam o debate entre defesa e contestação são válidos, com ponderações e colocações razoáveis, cabendo aos envolvidos no sistema, postura crítica e analítica, ceticismo científico e flexibilidade. Em suma, toda a discussão travada permite distinguir duas linhas de pensamento:

- a) o efeito redutor da modalidade quantitativa que torna a medida um indicador absoluto da realidade observada; e
- b) a dimensão persuasiva e contextual das práticas de citações que não repercute o merecido interesse para os formuladores, praticantes e gestores da ciência e tecnologia na atualidade.

Colocados e discutidos os pontos relacionados aos estudos de citação, suas circunstâncias e críticas e ainda sua constituição nuclear enquanto especialidade temática, indaga-se: qual o entendimento conceitual que se pode formatar para os estudos de citação? Torna-se oportuno, antes de tudo, realçar que não somente as dimensões métrica e aplicada desses estudos devem compor essa compreensão, sobretudo quando se considera sua amplitude teórica e de todos os componentes envolvidos neste espectro de alcance temático. Na perspectiva descrita, as distintas e diversas formas de quantificação e a multiplicidade de aplicações estão englobadas na matriz teórica que se pretende evidenciar. Há ainda que ressaltar os vínculos com os campos e domínios que propiciaram o desenvolvimento dos estudos de citação, em especial a Ciência da Informação e a Comunicação Científica.

Deste modo, os estudos de citação podem ser compreendidos como investigações teóricas, metodológicas e aplicadas direcionadas às práticas de citação, suas relações e de seus componentes (registros citados e referenciados), em contribuições científicas certificadas por meio de técnicas

quantitativas e qualitativas, com o propósito de evidenciar, observar, entender e analisar a dinâmica da produção, comunicação e uso do conhecimento.

Os estudos tradicionais buscam mensurar e avaliar o núcleo e a dispersão dos elementos que compõem a produção científica, tecnológica e técnica, as conexões existentes e suas circunstâncias, integrando as investigações de natureza quantitativa. Em via complementar, os estudos de vertente qualitativa se concentram em levantar, destacar, sistematizar e avaliar os componentes subjetivos oriundos dos hábitos e efeitos persuasivos advindos dos atos de citar e referenciar sob a ótica de múltiplos contextos que proporcionam a apreensão e utilização do conhecimento. Os produtos dos estudos de citação são visualizados por meio de índices e representações cartográficas, de procedimentos metodológicos de coleta, organização, processamento e análise de dados e informações, de modelos genealógicos, históricos e epistemológicos de construção e uso do conhecimento pelas comunidades científicas, entre outras possibilidades.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao problematizar alguns dos elementos que integram o estatuto epistemológico dos estudos de citação, em especial a relação causal entre os objetos, os fenômenos e as práticas científicas, este artigo explicitou e demarcou as funções e as contribuições de cada um, de forma contextualizada. Contudo, trata-se de reflexões formuladas com base nas interpretações advindas do conjunto de contribuições teórico-metodológicas encontradas na literatura especializada que, muito embora não tenha sido exaustiva, apontam as marcas epistemológicas dos estudos de citação.

Apesar de boa parte das contribuições científicas não explicitarem, claramente, seus fenômenos e suas práticas, estes elementos são percebidos e reconhecidos de forma implícita. Logo, defende-se uma configuração dos estudos de citação que expresse tais elementos científicos em uma perspectiva integrada e ampliada, em especial às investigações de cunho quantitativo.

Artigo recebido em 20/04/2017 e aceito para publicação em 10/11/2017

**EPISTEMOLOGICAL DEMARCATIONS OF  
CITATION STUDIES:  
the phenomena of citation**

**ABSTRACT** *It is the first part of the epistemological demarcations that configure the citation studies in the contemporaneity. It is assumed that the phenomena and objects of citation studies require better epistemological detail within the intersection of Metric Studies, Scholarly Communication and Information Science. Its main purpose is to identify and systematize the scientific elements that establish citation studies as a thematic speciality, focusing on the discussion of the relationship between object, phenomenon and scientific practices. It sets out the set of citation and referencing practices as products resulting from the existing scientific practices and visualized in the records and contributions made by the researchers. It criticizes the vision and the quantitative incursions that predominate citation studies in the present time, in order to widen the scope of applications that problematize the phenomena and objects.*

**Keywords:** Citation Studies. Epistemology. Citation Practices. Scientific Practices.

**REFERÊNCIAS**

- BORNMANN, L.; DANIEL, H.-D. What do citation counts measure? a review of studies on citing behavior. **Journal of Documentation**, v.64, n. 1, p. 45-79, 2008.
- BUNGE, M. **Ciência e desenvolvimento**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1980. (O Homem e a Ciência, v. 11).
- COLLINS, H. M. The possibilities of science policy. **Social Studies of Science**, London, v. 15, p. 554-558, 1985.
- COMPAGNON, A. **O trabalho da citação**. Belo Horizonte: Ed. Universitária da UFMG, 2007.
- CRONIN, B. **The citation process**: the role and significance of citations in scientific communication. London: Taylor Graham, 1984.
- ERIKSON, M. G.; ERLANDSON, P. A taxonomy of motives to cite. **Social Studies of Science**, v. 44, n. 1, p. 1-13, 2014.
- GARFIELD, E. Historiographs, Librarianship and the history of science. **Current Contents**, v. 38, p. 136-150, 1974.
- GLANZEL, W. **Bibliometrics as a research field**: a course on theory and application of bibliometric indicators. Course Handouts, 2005. Disponível em: <[http://nsdl.niscair.res.in/jspui/bitstream/123456789/968/1/Bib\\_Module\\_KUL.pdf](http://nsdl.niscair.res.in/jspui/bitstream/123456789/968/1/Bib_Module_KUL.pdf)>. Acesso em: 12 set. 2014.
- LALANDE, A. **Vocabulário técnico e crítico da filosofia**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- LAVILLE, C.; DIONNE, J. **A construção do saber**: manual de metodologia da pesquisa em ciências humanas. Porto Alegre: Artmed; Belo Horizonte: Ed. Universitária da UFMG, 1999.
- LEYDESDORFF, L.; AMSTERDAMSKA, O. Dimensions of citation analysis. **Science, Technology & Human Values**, Indiana, v. 15, n. 3, p. 305-335, 1990.
- LEYDESDORFF, L.; WOUTERS, P. Between texts and contexts: advances in theories of citation?: (a rejoinder). **Scientometrics**, v. 44, n. 2, p. 5-25, 1999.
- MACROBERTS, M. H.; MACROBERTS, B. R. Quantitative measures of communication in science: a study of the formal level. **Social Studies of Science**, London, v. 16, n. 1, p. 151-172, 1986.

- MEADOWS, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.
- MERTON, R. K. O efeito Mateus na ciência II: a vantagem cumulativa e o simbolismo da propriedade intelectual. In: MARCOVICH, A.; SHINN (Orgs.). **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Ed. 34, 2013. Cap. 7, p. 199-231.
- MOED, H. F. **Citation analysis in research evaluation**. Dordrecht: Springer, 2005.
- MORAVCSIK, M. J.; MURUGESAN, P. Some results on the function and quality of citations. **Social Studies of Science**, London, v. 5, p. 86-92, 1975.
- MUELLER, S. P. M. A ciência, o sistema de comunicação científica e a literatura científica. In: CAMPELLO, B. S.; CENDÓN, B. V.; KREMER, J. M. (Org.). **Fontes de informação para pesquisadores e profissionais**. Belo Horizonte: Ed. da UFMG, 2003. p. 21-34.
- MUELLER, S. P. M. O círculo vicioso que prende os periódicos nacionais. **Datagrama**, n. 0, sem paginação, 1999.
- NICOLAISEN, J. Citation analysis. **Annual Review of Information Science and Technology**, Baltimore County, v. 41, p. 609-641, 2007.
- RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2014.
- RIVIERA, E. Scientific communities as autopoietic systems: the reproductive function of citations. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v.64, n. 7, p. 1442- 1453, 2013.
- SMALL, H. Cited documents as concept symbols. **Social Studies of Science**, London, v. 8, p. 327-340, 1978.
- SMALL, H. Visualizing science by citation mapping. **Journal of the American Society for Information Science**, Maryland, v. 50, n. 9, p. 799-813, 1999.
- TODOROV, R.; GLÄNZEL, W. Journal citation measures: a concise review. **Journal of Information Science**, v. 14, n. 1, p. 47-56, 1988.
- WHITLEY, R. The context of scientific investigation. In: KNORR, K. D.; KROHN, R.; WHITLEY, R. (Ed.). **The social process of scientific investigation**. London: D. Reidel, 1980. p. 297-321. v. 4.
- WOUTERS, P. et al. **The metric tide: literature review (supplementary report I to the independent review of the role of metrics in research assessment and management)**. London: HEFCE, 2015.
- WOUTERS, P. **The citation culture**. 1999. 278f. Tese (Doutorado em Ciências) - University of Amsterdam, Amsterdam, 1999.
- ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: EDUSP, 1979. (O Homem e a Ciência, v.8).
- ZUCKERMAN, H. Citation analysis and the complex problem of intellectual influence. **Scientometrics**, Amsterdam, v. 12, n. 5, p. 329-338, 1987.