



REFLEXÕES SOBRE A DESIGUALDADE NO CAMPO ACADÊMICO REVELADAS POR INDICADORES BIBLIOMÉTRICOS

REFLECTIONS ON INEQUALITY IN THE ACADEMIC FIELD REVEALED BY BIBLIOMETRIC INDICATORS

Andre Philippe Villanova¹

Márcia Regina da Silva²

Resumo: Esta pesquisa explora aspectos teóricos dos autores Robert Merton e Pierre Bourdieu sobre frentes comportamentais internas e externas do campo científico, ambos os autores identificaram uma forma específica de valoração e uma notável desigualdade na ciência, mesmo utilizando constructos diferentes. Partindo do pressuposto de que as análises métricas da informação são amplamente utilizadas para a avaliação da ciência, o objetivo desta pesquisa descortina-se para investigar como o capital científico e a definição das posições dos agentes no campo são mensurados e legitimados pela Bibliometria, uma vez que esta metodologia possui recursos úteis para o campo acadêmico e podem identificar essas disparidades. Trata-se de uma pesquisa reflexiva de escopo teórico, com base nos pressupostos teóricos da CTS, com a justificativa de discutir a equidade na ciência. Como resultado, propõe-se a utilização de três frentes para democratizar a distribuição do capital científico, são elas: a primeira é o aprimoramento das variáveis dos indicadores para melhor utilização do método bibliométrico; a segunda é a melhoria na identificação das discrepâncias inerentes aos imperativos da ciência; e a terceira seriam intervenções externas ao campo e de caráter inclusivo. Conclui-se que estudos métricos da informação e suas análises demonstram as desigualdades e podem ser usados para democratizar o campo e criar propostas equitativas para a ciência.

Palavras-chave: Bibliometria. Campo Científico. Equidade.

Abstract: *This research explores theoretical aspects of authors Robert Merton and Pierre Bourdieu on internal and external behavioral fronts on the scientific field, both authors identified a specific form of valuation and a remarkable inequality in science, even using different constructs. Based on the assumption that metric analyzes of information are widely used for the evaluation of science, the objective of this research is to investigate how scientific capital and the definition of agents' positions in the field are measured and legitimized by Bibliometry, once that this methodology has useful resources for the academic field and can identify these disparities. It is a reflexive research of theoretical scope, based on the theoretical assumptions of the CTS, with the justification of discussing equity in science. As a result, it is proposed to use three fronts to democratize the distribution of scientific capital, they are: the first is the improvement of the variables of the indicators to better use the bibliometric method; the second is the improvement in the identification of the discrepancies inherent in the imperatives of science; and the third would be outside of the field and inclusive interventions. It is concluded that metric studies of information and it analyzes demonstrate inequalities and can be used to democratize the field and create equitable proposals for science.*

Keywords: Bibliometry. Scientific Field. Equity.

¹ Mestrando do PPGCTS da Universidade Federal de São Carlos. Contato: andre.villanova@usp.br

² Doutora em Educação, Docente do Departamento de Educação, Comunicação e Informação da FFCLRP/USP e do Programa de Pós-Graduação em Ciência, Tecnologia e Sociedade da UFSCar (PPGCTS/UFSCar). Contato: marciaregina@usp.br



1 INTRODUÇÃO

Pensadores da Sociologia da Ciência trouxeram contribuições importantes no que se refere ao comportamento dos pesquisadores e da ciência. Essas contribuições transcendem fronteiras disciplinares e são apropriadas no Campo da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS). Robert Merton e Pierre Bourdieu pontuaram ou parametrizaram frentes comportamentais internas e externas sobre os campos ou estruturas sociais, e apesar de apresentarem constructos diferentes e divergentes, ambos os autores revelam uma forma específica de valoração e uma notável desigualdade na ciência.

Sob outro prisma, as métricas tradicionais de avaliação da ciência revelam atividades e dimensões científicas, além de serem amplamente utilizadas para a distribuição da desta valoração específica de forma intrínseca no campo ou estrutura científica, assim como na captação de insumos extrínsecos, que são fundamentais para a prática científica, exemplo é o fomento para pesquisas.

Dentre as métricas utilizadas, a Bibliometria tem grande relevância tendo princípios e fundamentos estabelecidos, no entanto, críticas à metodologia bibliométrica são recorrentes. Bourdieu (2004, p. 28) também as faz, mas admite a sua importância:

Dever-se-ia, em especial, examinar os limites de um método que se apoia em critérios estritamente quantitativos e que ignoram as modalidades e as funções muito diversas da referência (podendo ir ao ponto de colocar entre parênteses a diferença entre as citações positivas e as citações negativas). Apesar das utilizações duvidosas (e por vezes deploráveis) da bibliometria, estes métodos podem servir para construir indicadores úteis no plano sociológico, como fez em *Homo Academicus* (1984:261) para obter um índice de capital simbólico.

O questionamento que surge é se a Bibliometria avalia e, por conseguinte, distribui capital científico de forma justa. A distribuição do capital científico não é igual, como identificado por Robert Merton no Efeito Mateus³, a Bibliometria não é uma metodologia de fato para legitimar esta condição, no entanto, estudos métricos

³ O primeiro conceito, vantagem cumulativa, aplicado ao domínio da ciência, refere-se aos processos sociais por meio dos quais vários tipos de oportunidades de pesquisa científica, assim como as recompensas simbólicas e materiais subsequentes aos resultados daquela pesquisa, tendem a acumular-se para os praticantes individuais da ciência, assim como também para as organizações implicadas no trabalho científico (MERTON, 2013, p. 199-200).



da informação são metodologias que, mesmo de caráter probabilístico, não exato, são recursos úteis para o campo acadêmico.

Entende-se que os indicadores⁴, por meio de variáveis utilizadas para o levantamento dos estudos métricos da informação, são responsáveis por grande parte dos desvios do método em si. Tais desvios podem contribuir para a legitimação da dominação nas posições dentro do campo científico. Os indicadores conseguem revelar elementos importantes do Campo, no entanto, como são construídos deliberadamente, podem dissimular tais comportamentos. Esses desvios ocorrem de forma intrínseca e extrínseca ao método e serão discutidos nesta pesquisa.

Nessa direção, o objetivo desta pesquisa descortina-se para investigar como o capital científico e a definição das posições dos agentes no campo são mensurados e legitimados pela Bibliometria. Parte-se do pressuposto de que as análises métricas da informação são amplamente utilizadas para definição das posições dentro do campo científico. Trata-se de uma pesquisa reflexiva de escopo teórico, com base nos pressupostos teóricos da CTS, com a justificativa de discutir a equidade na ciência.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Estudos de CTS baseados em visões funcionalistas e normativas têm significância dentro do escopo desta pesquisa. Trabalhos como de Robert Merton, apesar de suas limitações, forneceram contribuições valiosas sobre o campo CTS. Destaca-se a identificação da influência da sociedade na ciência e tecnologia (C&T), o pesquisador identificou, por exemplo, grupos que apoiavam esta visão: “sustenta-se que a direção do avanço científico é quase que exclusivamente o resultado de pressão externa, particularmente econômica” (MERTON, 2013, p. 81). Outra proposta gerada de seus trabalhos é o efeito Mateus. Merton discute este efeito não apenas sobre os pesquisadores, mas também identifica em instituições, em faixas etárias, faz o mapeamento do campo acadêmico de forma desigual. A valoração do reconhecimento dentro do campo acadêmico também é abordada pelo autor, através do reconhecimento dos pares, quando este estuda a estrutura científica de

⁴ Recursos quantitativos para medição de aspecto intangível.



forma intrínseca e determina que a valoração ocorre dentro da estrutura, e que a sociedade acompanha esta valoração, demonstrando a visão de uma estrutura rígida.

Sobre o aspecto normativo de Merton (2013), o objetivo da ciência é ampliar o conhecimento institucionalizado e, para tal, os imperativos institucionais (costumes) são seguidos não apenas por possuir métodos, mas por acreditar que são corretos e bons, e os agentes são monitorados pelos pares, ressalta-se o conceito de *ethos*.

O confronto deste modelo com o real tem o objetivo de averiguar aspectos discrepantes que ocorrem dentro do campo, que destoam do *ethos*, possibilitando propostas para uma ciência equitativa.

Ao analisar-se com o suporte bourdieusiano o que Merton identificou, chega-se à conclusão de que foi apontado um campo no qual as recompensas não são econômicas, mas sim simbólicas (reconhecimento); a recompensa econômica até pode vir atrelada a este reconhecimento, mas não é o que define as posições no campo. Os integrantes desse campo compartilham dos mesmos interesses e, em princípio, deveriam ter imperativos em comum (*doxa*), que se confronta com as relações que o agente se relaciona, ou relacionou-se (*habitus*), resolvendo o problema do extremo objetivismo e o extremo subjetivismo, e este campo possui relações com outros campos, onde há relações entre eles (refração), sendo que as influências de um campo sobre o outro reverbera sobre a própria influência deste (campo estruturante e estruturado).

Dessa forma de abrangência, as ideias de Bourdieu podem ter a nomenclatura de neoestruturalista e neofuncionalista, identificando a função dos campos como a busca de representatividade e legitimidade de seus imperativos sobre os outros campos, consequentemente a sociedade. Sobre a equidade, ambos os autores indicaram que o campo científico não é equitativo, sendo que Merton utiliza-se da meritocracia para justificar as discrepâncias e Bourdieu pelas posições que os agentes possuem no campo, posições essas definidas por embates, destacando-se que os embates são permeados pelo capital já adquirido anteriormente, permitindo assim supor que os vencedores muito provavelmente são os que possuem maior capital científico, permitindo desta forma uma estabilidade e estagnação muito alta no campo.

3 REFLEXÕES DO CAPITAL CIENTÍFICO E POSIÇÕES DOS AGENTES DENTRO DO CAMPO ACADÊMICO SOBRE O MÉTODO BIBLIOMÉTRICO

Identificaram-se três formas de influência no método bibliométrico: o primeiro é o aspecto intrínseco, o segundo é o aspecto extrínseco (influência externa e interna) e o terceiro aspecto também é extrínseco (influência interna e externa).

A primeira forma de influência diz respeito ao aspecto intrínseco e trata-se da produção e desenvolvimento do conhecimento do próprio método. Aqui há espaço para a manipulação de indicadores e suas variáveis. Esta categoria define de fato a contribuição dada pelos autores dos trabalhos acadêmicos, como proposto por Allen (2014). A medição do impacto de uma publicação científica com base em índices de citação, que são indicadores de reconhecimento, também são passíveis de críticas. Bourdieu, por exemplo, identificou a forma de distribuição do capital científico em citações “positivas e negativas” como obtendo o mesmo ganho. Este fato seria minimizado se existissem marcações ou símbolos nas citações de indicadores “positivos e negativos”, como, por exemplo, o uso de reticências ou asteriscos, fato que demandaria uma adequação simples, em comparação com as várias normas impostas na escrita acadêmica. Outro fator também caracterizado como intrínseco, é o posicionamento dos autores na assinatura de um trabalho acadêmico. As funções exercidas pelos autores podem não condizer com a participação na pesquisa. A utilização de recursos digitais para submissão de trabalhos acadêmicos, por exemplo, possibilita a inclusão ou a troca do campo “autores” para “função”, marcando de fato a contribuição individual, tornando os indicadores de produtividade mais precisos.

A segunda e a terceira forma são extrínsecas do método bibliométrico e sofrem refrações diferentes. Uma em que agentes do campo científico distribuem capital científico para agentes de fora do campo (interna-externa), identificado por (ZASTROW, 2018). Um exemplo aqui é a incorporação de autores fantasmas em textos científicos para inflar os indicadores; outra em que agentes de fora campo, ou com pouca representatividade nele, buscam adentrar no campo pela participação em meios consagrados para os membros do campo, um exemplo é a busca pela publicação em revistas pagas de dubiedade em seus conceitos e funções para a



captação de capital científico (externa-interna). Ambas as formas de influência no método bibliométrico geram inflação simbólica no campo por distribuir capital inexistente, e este movimento ainda não é identificado na sua totalidade pela análise bibliométrica, novamente os indicadores computam estas fraudes e acabam contribuindo na distribuição de capital científico.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O campo científico é desigual e se relaciona com outros campos, é o que Merton chamou de pressão externa e Bourdieu de refração, o que ratifica os estudos CTS. Esta desigualdade é parte inerente do campo possibilitando as relações de dominação e, consequentemente, a definição de quais os agentes têm a legitimidade de representar o campo e estes agentes dominantes têm a legitimidade de modificar o campo. No entanto, esses agentes não têm o interesse em fazê-lo pois já alcançaram posições de representatividade, e agentes em posições inferiores não possuem legitimidade para mudança. Nesse contexto, ações para busca de uma equidade, ou até mesmo da exposição de práticas que mascaram esse sistema de dominação ficam prejudicadas.

A partir do levantamento das desigualdades do campo, propõe-se três frentes de ação para melhorar este quadro: o primeiro é o aprimoramento das variáveis dos indicadores para melhor utilização do método bibliométrico, pois é ele o parâmetro para distribuição de capital científico.

Outra frente é a melhoria na identificação das discrepâncias inerentes aos imperativos da ciência, pois quando as regras são quebradas, o próprio campo fica vulnerável, e a tendência de todos os agentes é a manutenção do campo. Sobre este aspecto, questiona-se os verdadeiros imperativos da ciência, se é este engodo “romântico e democrático” difundido por todos no campo, como o *ethos* do Merton em que os agentes reproduzem esses valores de forma consciente ou inconsciente, ou se é este identificado por Bourdieu como uma disputa ferrenha e individualista para o acúmulo do capital do campo, acredita-se que a visão “romântica e democrática” seja uma ilusão para mascarar as relações de dominação e opressão na ciência. A partir daí órgãos institucionais do campo acadêmico, como comissões,



avaliadores e revisores devem ser fortalecidos para o resgate efetivo do *éthos*, porém com a ressalva de serem totalmente democráticos, e não mais um instrumento de exceção em prol dos dominantes do campo.

E a última frente seriam as intervenções externas, não somente de caráter punitivo, mas ações de caráter inclusivo, como, por exemplo, cotas para jovens doutores em instituições públicas, ou após a aposentadoria de um servidor público docente em universidade pública, que este não possa concorrer em outra instituição pública, pois com o capital científico adquirido através da estrutura que o estado lhe proporcionou fica inviável a concorrência com jovens doutores. Enfim, muitas propostas irão surgir, o que fica evidente é a utilização dessas frentes para diminuição das desigualdades.

Contudo, os estudos métricos da informação e suas análises demonstram as desigualdades, e podem ser usados para democratizar o campo e criar propostas equitativas para a ciência, ao invés de servir de ferramenta para a legitimação destas desigualdades, isso depende dos “poucos dominantes” ou dos “muitos dominados”, pois ambos podem estruturar o campo.

REFERÊNCIAS

ALLEN, L. et al. Credit where credit is due. **Nature**, v. 508, n. 7496, p. 312-313, 2014.

BOURDIEU, P. El campo científico. **Revista de Estudios Sociales de la Ciencia** (Redes), v. 1, n. 2, p. 131-160, 1994.

_____. **Usos sociais da ciência**. São Paulo: Editora Unesp, 2004.

_____. **Para uma sociologia da ciência**. Lisboa: Edições 70, 2004. Disponível em: <<http://docs14.minhateca.com.br/750071342,BR,0,0,BOURDIEU%2C-P.-Para-uma-Sociologia-da-Ci%C3%A7%C3%A2ncia.pdf>>. Acesso em: 30 maio 2016.

CARRIZO SAINERO, G. Hacia un concepto de bibliometría. **Journal of Spanish Research on Information Science**, v. 1, n. 2, p. 1-10, 2000. Disponível em: <<http://www.multidoc.es/SiteAssets/migracion/Journal/pendientedemigracion.ucm.es/info/multidoc/publicaciones/journal/pdf/bibliometria-esp.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

MERTON, R. K. **Ensaio de sociologia da ciência**. São Paulo: Ed. 34, 2013.



ORTIZ, R. (Org.). **Pierre Bourdieu**. São Paulo: Ática, 1983. (coleção Grandes Cientistas Sociais).

ZASTROW, M. Kid co-authors in South Korea spur government probe. **Nature**, v. 554, n. 7.691, p. 154-155, 2018.