



Correspondência dos autores

¹ Universidade Federal de São Carlos,
SP - Brasil
São Carlos, SP - Brasil
dmch@ufscar.br

² Universidade Estadual Paulista Júlio
de Mesquita Filho
Marília, SP - Brasil
chaves.guimaraes@unesp.br

Dinâmicas sociais e princípios éticos: chaves de leitura sobre retratação em publicações

Maria Cristina Piombato Innocentini Hayashi¹ 
José Augusto Chaves Guimarães² 

RESUMO

Introdução A retratação em publicações científicas é um fenômeno que desafia a integridade da ciência. Apesar de sua importância, o processo de retratação é muitas vezes mal compreendido, tanto por pesquisadores quanto pelo público em geral. **Objetivo:** Este estudo explora como conceitos éticos e teorias sociológicas podem ampliar a compreensão sobre as práticas de retratação em publicações científicas, analisando a mobilização desses aportes teóricos como ferramentas interpretativas que fortalecem a integridade científica. **Metodologia:** Utilizou-se a revisão crítica da literatura centrada em textos clássicos e contemporâneos selecionados por sua relevância teórica e empírica. A análise foi estruturada em dois eixos principais: o primeiro investiga abordagens éticas através das contribuições de filósofos como Aristóteles e Kant, e teóricos contemporâneos da Ciência da Informação; o segundo examina perspectivas sociológicas de autores como Durkheim, Weber, Merton e Bourdieu, além de teorias mais recentes como construtivismo social, teoria ator-rede e estudos sociais em ciência, tecnologia e sociedade. Essas abordagens elucidam como as interações sociais e culturais moldam as práticas científicas atuais, incluindo a retratação. **Resultados:** Observou-se que as retratações frequentemente ocorrem devido a falhas na condução e comunicação da pesquisa, além de pressões sistêmicas para publicar. Estes achados são essenciais para entender como essas causas afetam a integridade científica e destacam a necessidade de práticas mais rigorosas de revisão e gestão editorial. **Conclusão:** Verificou-se que, ao serem informadas por uma visão integrada das perspectivas éticas e sociológicas, as práticas de retratação não apenas corrigem o registro científico, mas também fortalecem a confiança na ciência, sublinhando a importância de promover um ambiente científico transparente e responsável.

PALAVRAS-CHAVE

Retratação científica. Ética na ciência. Sociologia da Ciência. Integridade científica. Comunicação científica

Social dynamics and ethical principles: keys to reading about retraction in publications

ABSTRACT

Introduction: Retraction in scientific publications is a phenomenon that challenges the integrity of science. Despite its importance, the retraction process is often misunderstood, both by researchers and the general public. **Objective:** This study explores how ethical concepts and sociological theories can broaden the understanding of retraction

practices in scientific publications, analyzing the mobilization of these theoretical contributions as interpretative tools that strengthen scientific integrity. **Methodology:** A critical review of the literature was used, focusing on classic and contemporary texts selected for their theoretical and empirical relevance. The analysis was structured into two main axes: the first investigates ethical approaches through the contributions of philosophers such as Aristotle and Kant, and contemporary theorists of Information Science; the second examines sociological perspectives from authors such as Durkheim, Weber, Merton and Bourdieu, as well as more recent theories such as social constructivism, actor-network theory and social studies in science, technology and society. These approaches elucidate how social and cultural interactions shape current scientific practices, including retraction. **Results:** It was observed that retractions often occur due to failures in conducting and communicating research, in addition to systemic pressures to publish. These findings are essential to understanding how these causes affect scientific integrity and highlight the need for more rigorous review and editorial management practices. **Conclusion:** It was found that, when informed by an integrated view of ethical and sociological perspectives, retraction practices not only correct the scientific record, but also strengthen trust in science, underlining the importance of promoting a transparent and accountable scientific environment.

KEYWORDS

Scientific retraction. Ethics in science. Sociology of science. Scientific integrity. Scientific communication.

CRediT

- **Reconhecimentos:** À Profa. Dra. Camila Carneiro Dias Rigolin (Departamento de Ciência da Informação/UFSCar) pela leitura atenta e interlocução.
- **Financiamento:** Este estudo foi financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (Proc. 402602/2023-4).
- **Conflitos de interesse:** Os autores certificam que não têm interesse comercial ou associativo que represente um conflito de interesses em relação ao manuscrito.
- **Aprovação ética:** Não aplicável.
- **Disponibilidade de dados e material:** Não aplicável.
- **Contribuições dos autores:** Conceitualização, Análise formal, Aquisição de financiamento, Investigação, Metodologia, Administração do projeto, Validação, Visualização, Escrita - rascunho original, Escrita - revisão e edição: HAYASHI, M. C. P. I.; GUIMARÃES, J. A. C.
- **Imagem:** Extraída do Lattes

JITA: EH. Ethics in information and publications

ODS: 9. Inovação e infraestruturas



Artigo submetido ao sistema de similaridade

Submetido em: 01/06/2024 – Aceito em: 11/07/2024 – Publicado em: 29/07/2024

Editor: Gildenir Carolino Santos

1 INTRODUÇÃO

A ciência acadêmica nunca foi uma atividade inteiramente instrumental, onde tudo vale, se acontecer. É impulsionada e completamente dependente de normas pessoais de integridade, honestidade, sinceridade e confiança que não podem ser explicadas de forma plausível como apenas interesse próprio esclarecido. (Ziman, 2001, p. 176.)

Há mais de duas décadas, John Ziman, físico teórico e epistemólogo da ciência, enfatizou a essência da ciência acadêmica como uma empreitada enraizada em valores de integridade, honestidade, sinceridade e confiança, sublinhando que esses princípios transcendem o mero interesse pessoal, refletindo um comprometimento com a verdade. Hoje, essa perspectiva repercute fortemente, especialmente ao enfrentarmos desafios relacionados a fraudes, plágios e outras formas de má conduta científica que afetam a integridade científica e culminam em retratações de publicações. Estas não apenas sinalizam a inconfiabilidade dos resultados divulgados, mas também servem como um lembrete crítico da necessidade de manter a integridade no cerne da pesquisa científica.

A prática da retratação em publicações científicas apresentou evolução significativa ao longo da história. Nas últimas décadas, observou-se um aumento no número de retratações (Banerjee; Partin; Resnik, 2022), impulsionado não apenas por uma maior conscientização sobre a integridade científica, mas também pelo aprimoramento das técnicas de detecção de erros e fraudes. Além disso, a era digital transformou a dinâmica das publicações científicas, com a disseminação mais rápida de informações e a possibilidade de uma supervisão mais eficaz por parte da comunidade acadêmica global.

Apesar de sua importância, o processo de retratação é muitas vezes mal compreendido, tanto por pesquisadores quanto pelo público em geral. Alguns veem a retratação como uma mancha na carreira de um cientista, enquanto outros a consideram uma prova da funcionalidade do sistema científico, que se esforça para corrigir seus próprios erros. Essa dualidade reflete a complexidade e a natureza crítica das retratações no ambiente acadêmico, tornando essencial a compreensão desse fenômeno para qualquer um envolvido na pesquisa científica.

Em face desses desafios, este artigo mobiliza perspectivas teóricas da sociologia e da ética na ciência para compreender como a retratação de publicações afeta o processo de comunicação científica. Buscam-se respostas para a seguinte questão: como as perspectivas éticas e sociológicas podem ampliar a compreensão sobre as práticas de retratação em publicações científicas, contribuindo para o fortalecimento da integridade na comunicação científica? O objetivo principal da pesquisa é investigar as teorias da ética e da sociologia mobilizadas no contexto das retratações para elucidar e potencializar a integridade científica. Especificamente, o estudo visa: analisar a contribuição das teorias éticas na orientação das práticas de retratação científica, destacando como princípios éticos podem guiar a condução e a correção de erros em publicações científicas; explorar as bases teóricas sociológicas que moldam a integridade científica, examinando como as dinâmicas sociais e as normas culturais impactam as práticas científicas; integrar princípios éticos e perspectivas sociológicas clássicas e contemporâneas para oferecer um entendimento mais completo de como as retratações impactam a confiança e a conduta na ciência visando sustentar ou recuperar a integridade científica. Vale observar que as citações da literatura científica estrangeira utilizadas nesse estudo foram traduzidas pelos autores do artigo.

A pesquisa caracteriza-se como uma investigação teórica. Para alcançar os objetivos propostos adotou-se a metodologia da revisão crítica de literatura (Grant; Booth, 2009) centrada nos principais eixos teóricos da sociologia e da ética na ciência. Esse método envolveu uma análise minuciosa de textos clássicos e contemporâneos criteriosamente selecionados, baseando-se em sua relevância teórica e empírica para fornecer uma visão abrangente sobre a aplicação dessas teorias ao fenômeno das retratações em publicações científicas. Os critérios

de seleção dos textos incluíram a profundidade da discussão teórica, a pertinência ao tema das retratações e o impacto acadêmico dos trabalhos no campo da sociologia e ética científica. A revisão foi dividida em duas partes principais, cada uma focando aspectos distintos que são descritos a seguir.

Abordagens éticas da ciência – nessa etapa a revisão voltou-se para teorias éticas que informam as decisões e práticas de retratação científica. Investigaremos as perspectivas éticas fundamentais de Aristóteles e Kant, explorando como suas ideias sobre virtudes éticas e ética deontológica se aplicam no contexto científico. Também foram incluídas contribuições teóricas de autores do campo da Ciência da Informação, como Thomas J. Frohlich e outros que discutem questões éticas específicas relacionadas à comunicação e integridade científica.

Abordagens sociológicas da ciência – revisão das contribuições dos principais teóricos da sociologia e da sociologia da ciência que analisaram as dimensões sociais da ciência, explorando como essas abordagens teóricas elucidam a questão da integridade científica. Especificamente foram examinadas as ideias de Émile Durkheim sobre normas sociais e a função da ética nas estruturas sociais; as análises de Max Weber sobre vocação científica, desencantamento do mundo, ética da convicção e ética da responsabilidade, como instrumentos impulsionadores da integridade; as perspectivas teóricas de Robert K. Merton e John Ziman, sobre a confiança na ciência, com foco particular nas normas institucionais da ciência acadêmica e pós-acadêmica que oferecem novas perspectivas sobre as práticas de retratações; as visões de Harriet Zuckerman sobre os desvios na prática científica e o impacto das retratações; e as abordagens de Pierre Bourdieu sobre as dinâmicas do campo científico e suas implicações na integridade científica. Na sequência, exploramos como as correntes teóricas do Construtivismo Social, a Teoria Ator-Rede (ANT), e os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) moldam a compreensão contemporânea das práticas científicas.

Antes de explorarmos os princípios éticos e as complexas dinâmicas sociológicas que influenciam as práticas de retratação, é importante estabelecer uma base sólida de compreensão sobre o que constitui a retratação de publicações científicas. Isso contribuirá para delinear as definições essenciais, as causas comuns e os processos associados a retratações de publicações, fornecendo o contexto necessário para avaliar o impacto dessas práticas na integridade científica.

| 4

2 CONCEITOS FUNDAMENTAIS SOBRE RETRATAÇÃO EM PUBLICAÇÕES CIENTÍFICAS

O fenômeno da retratação, cujo termo pressupõe o ato de tratar novamente algo anteriormente tratado, constitui uma forma de declaração de um engano cometido e, no âmbito da produção científica, evidencia um mecanismo por meio do qual são declarados erros ou falhas graves e comprometedoras em um artigo publicado. Essa prática apresenta justificadamente as devidas correções ou a remoção do artigo publicado.

Em alguns casos, os próprios autores optam pela retratação voluntária, demonstrando comprometimento com a transparência e a integridade científica. Esse gesto, embora possa afetar suas reputações, é fundamental para preservar a credibilidade acadêmica. No entanto, qualquer parte interessada, incluindo leitores, revisores, ou até mesmo os editores do periódico científico, podem solicitar a retratação de um artigo. A participação desses atores reflete a rede de responsabilidade na pesquisa científica e funciona como uma garantia para que o processo editorial ocorra com rigor em todas as suas etapas.

Assim, retratações são medidas essenciais quando um trabalho publicado apresenta erros graves ou, em casos mais extremos, envolve fraude e falsificação científica. Elas vão além de correções menores ou esclarecimentos, destacando que o trabalho original não é mais confiável. Chen *et al.* (2013, p. 234) definem a retratação como uma ação formal para remover

o artigo da literatura científica devido à sua falta de confiabilidade. Como assinalaram Santos-D'Amorim *et al.* (2023), a retratação de um artigo científico funciona como um mecanismo de alerta à comunidade científica e à sociedade.

Cumprido destacar que a confiabilidade de um trabalho científico constitui elementos essenciais uma vez que este, uma vez publicado, passa a inserir-se em um helicóide informacional na medida em que será acessado, tratado e apropriado para subsidiar a construção de um novo conhecimento que, por sua vez, se materializará em uma nova publicação, em um movimento contínuo (Guimarães, 2009).

O Committee on Publication Ethics (COPE, 2019) oferece diretrizes claras, apontando que as retratações servem para alertar sobre problemas como publicação redundante, plágio, manipulação de revisões por pares, uso não autorizado de dados, violação de direitos autorais e outras questões legais ou éticas. Conforme as diretrizes do COPE e do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE, 2024), o processo de retratação inclui etapas claras como solicitação, procedimentos e prazos, avisos de retratação e transparência, destacando o papel dos editores, revisores e autores.

O site Retraction Watch, criado em 2010 por Adam Marcus e Ivan Oransky, monitora casos de má conduta científica que resultam em retratações. Até 2018, seu banco de dados incluía mais de 20.000 registros, considerado o maior arquivo sobre o tema. Recentemente, a Crossref assumiu a gestão dessa base de dados, garantindo sua manutenção e acesso gratuito, conforme relata Durrani (2023).

A necessidade de retratação pode surgir por várias razões relacionadas à má conduta na pesquisa, incluindo a falsificação e fabricação de dados, assim como o plágio. Erros metodológicos ou interpretações inadequadas, embora frequentemente não intencionais, também exigem retratação para manter a integridade da literatura científica.

Um desafio significativo é a persistência de citações de artigos retratados, que pode disseminar informações falsas. Para enfrentar essa situação, sistemas de indexação podem sinalizar claramente esses artigos e corrigir ou remover suas citações.

A partir de uma revisão de literatura Santos-D'Amorim *et al.* (2021) apontaram algumas premissas que permeiam o fenômeno da retratação na comunicação científica, quais sejam: a) a retratação constitui um mecanismo de limpeza na literatura, corrigindo seus registros; b) sua abordagem faz emergir questões ligadas à má conduta e à integridade científica, importantes desafios da ciência na atualidade; c) suas causas residem, muitas vezes por conta da pressão do “publicar ou perecer” que caracteriza o denominado produtivismo acadêmico; d) a retratação por si só não evita efeitos nocivos posteriores pois a literatura registra alta incidência de citações de trabalhos retratados, posteriormente a essa retratação; e) artigos retratados podem evidenciar a presença de “misinformation” (desinformação) no meio científico, equiparando-se, muitas vezes ao fenômeno das fake news no âmbito dos meios de comunicação de massa. Nesse último caso, o exemplo oferecido por Bar-Ilan e Halevi (2021, p.55) de que “dados médicos falsificados podem enganar o público e causar danos reais às pessoas” sugere que as retratações e as fake news possuem similaridades.

Finalmente, para minimizar as retratações, é fundamental adotar estratégias proativas tais como educação em ética na pesquisa, gestão rigorosa de dados e revisão por pares transparente. No entanto, como argumentam Zhaksylyk *et al.* (2023), combater a má conduta científica requer um esforço contínuo e colaborativo, enfatizando a honestidade, a transparência e a rigorosidade da ciência.

Expostos os conceitos sobre retratação em publicações científicas, faz-se necessário estabelecer os princípios éticos da ciência, examinando as bases morais que orientam esse processo.

3 PRINCÍPIOS ÉTICOS NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA: FUNDAMENTOS PARA A INTEGRIDADE E RETRATAÇÃO

A ética, um tema fundamental em todos os campos da atividade humana, promove uma reflexão profunda sobre os valores que guiam nossas ações. Originada na filosofia, a ética se concentra nos valores que informam condutas e regras dentro da sociedade, explorando conceitos como o bem individual e coletivo, a ação correta, dever, obrigação, virtude, liberdade, racionalidade e escolha. O foco é o comportamento moral, que é intrinsecamente ligado à liberdade de escolha (Sánchez Vázquez, 1975; Martins, 1994; Severino, 1994; Blackburn, 1997; Srouf, 1998; Ferrater Mora, 2001).

Na Antiguidade, Aristóteles concebia a ética como a busca pela felicidade. Durante a Idade Média, dentro do contexto da ética cristã, o objetivo se transformou na busca por Deus. Já no Iluminismo, a questão do livre-arbítrio ganhou destaque nos estudos éticos. Com Kant, emergiu o conceito de imperativo categórico, que serve como guia das ações éticas. Este imperativo é visto como a essência da norma moral – o senso de moral e o dever como princípio em si mesmo –, propondo que o bem deve ser perseguido por si mesmo, fundamentado na liberdade e na ideia de que a boa vontade é um bem supremo. Seria, em suma, a ideia de que as ações devem ser pautadas por aquilo que seus agentes consideram como uma lei universal, aplicável a todos. O imperativo categórico, por sua vez, se sobrepõe ao denominado imperativo hipotético, em que a ação se norteia por uma justificativa como o medo da punição ou a expectativa de algum benefício. Vale destacar que, no imperativo categórico – reiterando: essência da norma moral – a vontade é considerada autônoma, não como meio para alcançar outros fins (Sánchez Vázquez, 1975; Andrade, 1993; Weckert; Adeney, 2000).

Esse percurso histórico chega à Idade Contemporânea, especialmente a partir da Revolução Industrial, que teve um forte impacto nos segmentos profissionais. Isso levou à necessidade de se averiguar não apenas as questões técnicas e operacionais relativas às profissões (*como* fazer), mas também os objetivos e a inserção social dessas profissões (*por* *quê* e *para* *que* fazer). Esse contexto deu origem à *ética profissional*, que reflete uma dimensão cotidiana da ética no ambiente do desenvolvimento das relações de trabalho.

Cumprido destacar que, com a ética profissional, também denominada Deontologia, a ética ganha uma nova dimensão. Além dos elementos axiológicos, que se referem aos valores morais envolvidos, incorporam-se elementos deontológicos, que dizem respeito aos deveres inerentes a uma boa prática profissional. Estes, por sua vez, são concretizados nos códigos de ética profissional.

Referindo-se mais especificamente aos deveres profissionais, a Deontologia tem suas raízes nos estudos do filósofo inglês Jeremy Bentham, em meados do século XIX. Ela é constituída por “um conjunto de regras que se expressam de maneira formal e explícita”, tornando passível de sanção aqueles que as transgredirem (Silva, 2021, p.28). Segundo Siroux (2007, p.405), a deontologia transcende a dimensão axiológica da ética e aproxima-se de uma dimensão jurídica, pois a “manutenção da integridade e da coerência de uma prática” acarreta a possibilidade de coerção àqueles que a desrespeitam.

Silva (2021, p.29) oferece uma síntese conceitual da Deontologia, descrevendo-a como o estudo do sistema moral — focado nos deveres — que rege determinada prática profissional. Essa abordagem se materializa em códigos que não apenas prescrevem regras e procedimentos específicos para a categoria profissional em questão, mas também estabelecem formas de punição para casos de descumprimento (Souza, 2002; Siroux, 2007; Japiassú; Marcondes, 2008).

No campo da informação — que inclui as atividades profissionais de produção, organização, comunicação e disseminação —, Froehlich (1994) foi o pioneiro na sistematização dos fatores que influenciam as decisões éticas. Esses fatores incluem a utilidade social, a

responsabilidade social, a sobrevivência organizacional e profissional, o respeito por si mesmo e pelos outros, bem como padrões culturais coletivos e legais. Guimarães (2000), complementa essa visão, destacando os compromissos éticos com o usuário da informação, o contexto de produção e o conteúdo da informação.

Explorando os processos, instrumentos e produtos envolvidos na organização e representação da informação, Guimarães *et al.* (2008) identificaram e sistematizaram um conjunto de valores e problemas éticos pertinentes. Entre os valores destacados, encontram-se a transculturalidade, a garantia e hospitalidade cultural, o respeito aos domínios de conhecimento, a confiabilidade, a imparcialidade, a precisão, a consistência, a garantia literária, a atualização e a cooperação. Em relação aos problemas éticos, os autores apontam questões como vieses, incluindo preconceitos e idiosincrasias, literalidade, reducionismo e generalização excessivos, omissões, proselitismo, imprecisões, incorreções e inconsistências, adulterações e deturpações, parcialidade, alienação, falta de clareza, inacessibilidade, negligência e censura, entre outros.

Se esses valores e problemas éticos são identificáveis na organização de informações destinadas à disseminação e uso, é importante reconhecer que muitos deles se originam já no processo de produção, materialização e comunicação da informação. Isso, por sua vez, afeta diretamente a comunicação científica.

Desse modo, no processo de comunicação científica — mais especificamente em relação às publicações científicas —, reitera-se a relevância dos compromissos éticos destacados por Guimarães (2000). Ao publicar, é mandatório considerar que a publicação será lida e utilizada por usuários que, por princípio, confiam nos dados apresentados. Além disso, a publicação deve refletir um contexto e uma trajetória de expertise e seriedade acadêmica dos autores. Como consequência, o conteúdo publicado deve ser confiável, atualizado e preciso, visto que servirá como fonte para novas investigações.

Ao aplicar as reflexões de Guimarães *et al.* (2008) ao contexto da comunicação científica, torna-se evidente que uma publicação deve estar comprometida com a mediação das culturas de seus autores e usuários, pois o objetivo de escrever é ser lido e compreendido. Além disso, a publicação deve ser coerente com os paradigmas, teorias e a literatura da área de conhecimento à qual pertence. Também é essencial que seja confiável em relação à sua origem, elaboração e veiculação, requisitos que englobam a precisão, consistência, fundamentação e atualidade de seu conteúdo.

Isso também leva à consideração da necessidade de evitar problemas éticos na comunicação científica, como a veiculação de preconceitos, idiosincrasias e proselitismo, além de imprecisões de conteúdo. Essas imprecisões incluem interpretações literais, reducionismos, generalizações excessivas, omissões, incorreções e inconsistências, bem como adulterações e deturpações. Tais problemas devem ser prevenidos a todo custo para preservar a integridade da informação.

Pode-se afirmar que o comprometimento ético é inerente a todo o processo científico, desde a elaboração de uma pesquisa até a sua comunicação através de publicações científicas. Esse comprometimento se manifesta principalmente pela confiabilidade e precisão do conteúdo publicado.

Como em qualquer atividade humana, publicações científicas também podem veicular erros ou imprecisões acidentalmente. Nesses casos, um autor ou grupo de autores, motivados por um dever ético, pode solicitar espontaneamente a correção necessária. Por outro lado, também existem casos de má conduta científica, onde, guiados por má-fé e diversos interesses, autores podem falsificar, ocultar, manipular ou copiar dados e informações. Quando tais fraudes são detectadas por comitês editoriais de revistas ou comitês científicos de agências de fomento, torna-se obrigatório que os autores se retratem, declarando publicamente seus erros para corrigi-los. Isso é essencial para garantir a confiabilidade do veículo de publicação.

Destaca-se, ainda, que a produção e a consequente comunicação científica são elementos centrais da prática profissional acadêmica, o que implica uma ética deontológica nesse campo. Esta se materializa principalmente em códigos de boas práticas científicas, que estabelecem diretrizes claras para a condução ética da pesquisa. Esses códigos são fundamentais na prevenção de retratações ao exigir rigor na verificação de dados e transparência na divulgação de resultados, garantindo que as contribuições científicas sejam confiáveis e verificáveis. Implementar essas práticas não apenas fortalece a integridade científica, mas também minimiza a ocorrência de erros e desvios que poderiam levar à necessidade de retratação.

Enquanto os princípios éticos aqui discutidos fornecem o arcabouço normativo e axiológico para a conduta na pesquisa e no processo de retratação, é essencial entender como esses princípios são interpretados na complexa dinâmica social da ciência. Este entendimento não apenas ilumina as normas éticas existentes, mas também revela áreas onde podem ser necessárias adaptações ou melhorias. Isso exige explorar as diversas perspectivas sociológicas que moldam e são moldadas por essas normas éticas, abordando conceitos como *ethos* científico, comportamentos desviantes, e capital científico, entre outros que são fundamentais para compreender as implicações das retratações na comunidade científica.

4 PERSPECTIVAS SOCIOLÓGICAS DA RETRATAÇÃO NA CIÊNCIA

A compreensão das dinâmicas envolvidas na retratação científica requer examinar as perspectivas advindas de renomados teóricos da sociologia e filosofia da ciência. Embora eles não tenham tratado diretamente da retratação em seus trabalhos, suas teorias permitem compreender como esse fenômeno afeta a integridade na ciência.

4.1 A visão de Émile Durkheim (1858-1917)

Iniciando com Émile Durkheim, um dos pais fundadores da Sociologia, seus estudos tratam do papel socialmente integrador dos valores e das relações entre a sociedade e o indivíduo. Essa abordagem enfatiza a importância das normas sociais e da coesão para a manutenção da ordem social. A moralidade e a ligação entre ciência e sociedade também influenciaram o trabalho de Durkheim sobre ética profissional. De acordo com Sica (2005a) a capacidade de Durkheim em misturar ciência com ética é parte do seu esforço para criar o que ele chamou de “ciência da moralidade”, o que lhe dá um estatuto único na tradição viva da teoria social clássica.

Em uma palestra ministrada na Universidade de Bourdeaux, ao traçar a história da sociologia, Durkheim (1888) assinala o surgimento de vários subcampos, entre eles, o da “ciência da moralidade, que trataria as crenças e máximas morais como fenômenos naturais dos quais se poderiam buscar as causas e as leis”. Além desse subcampo, também existiria outro que diz respeito às máximas morais consideradas tão obrigatórias que a sociedade toma medidas precisas para aplicá-las. Nessa perspectiva, como explica Bellah (1973), representantes especialmente autorizados são responsáveis por manter o respeito por essas normas morais e não são deixados apenas à sanção da opinião pública.

Essa visão de Durkheim sobre a “ciência da moralidade” pode ter implicações ao contexto das retratações científicas. As máximas morais que ele descreve se refletem nas normas éticas e nos padrões de integridade que regem a prática científica. Conforme destacado por Turner (1993), as teorias de Durkheim são consideradas ainda mais aplicáveis hoje do que eram na época em que as formulou. Por exemplo, quando um artigo científico é retratado, a ação pode ser vista como uma aplicação dessas normas morais obrigatórias dentro da

comunidade científica, onde a integridade e a veracidade são valores fundamentais. Assim como Durkheim menciona a existência de representantes autorizados que garantem o respeito pelas máximas morais, na ciência, esses “representantes” podem ser entendidos como as comissões de ética, os editores de revistas científicas e outras instituições de controle e regulamentação das boas práticas da ciência. Eles são responsáveis por assegurar que os padrões éticos sejam mantidos, tomando medidas precisas, como a retratação de artigos, para corrigir desvios e manter a confiança na literatura científica.

Em outro clássico estudo sobre a divisão social do trabalho publicado em 1893, Durkheim (1999) questiona como as normas moralmente vinculativas poderiam ser promulgadas em uma sociedade secularizada. Sua resposta foi que tais normas teriam de ser moldadas através de grupos profissionais, cada um dos quais seria responsável por orientar e monitorar o comportamento dos seus membros. Hipoteticamente, consideremos o caso de uma pesquisa em biologia publicada em uma revista científica de renome, onde, após a publicação, descobriu-se que os dados experimentais foram parcialmente falsificados por um dos coautores. De acordo com a perspectiva durkheimiana, a comunidade científica, atuando como um grupo profissional, desempenha um papel essencial na manutenção das normas éticas. Neste caso, a comunidade científica, através de suas estruturas como comitês de ética e conselhos de revisão, pode intervir para garantir que a integridade seja restaurada através do processo de retratação. A retratação não apenas corrige o registro científico, mas também serve como um ato moralmente vinculativo, reafirmando o compromisso da comunidade com a verdade e a honestidade. Este exemplo demonstra como as normas profissionais, em uma sociedade secularizada, ainda orientam e monitoram o comportamento dos membros dentro das comunidades científicas, alinhando-se assim com o pensamento de Durkheim sobre a função dos grupos profissionais em promulgar e manter normas morais.

Durkheim via a sociedade como um organismo complexo onde cada parte tem uma função essencial, e a ciência, como parte desta sociedade, estaria sujeita às mesmas expectativas de integridade e conformidade moral. No contexto da publicação científica, suas teorias oferecem perspectivas interessantes sobre como as normas sociais influenciam as práticas de retratação. Para Durkheim, as normas sociais são fundamentais para definir comportamentos aceitáveis e inaceitáveis dentro de um grupo. No ambiente acadêmico, essas normas estabelecem as expectativas de honestidade, transparência e rigor científico. A retratação de publicações científicas, nesse sentido, pode ser vista como uma resposta da comunidade científica para preservar essas normas e a integridade da pesquisa.

As ideias de Durkheim sobre coesão social também ajudam a entender como a comunidade científica reage coletivamente para manter sua credibilidade. Retratações não são apenas atos individuais de correção, mas também movimentos coletivos que reforçam a unidade e os valores compartilhados da comunidade. Essas ações são essenciais para manter a confiança pública na ciência e assegurar que a base do conhecimento científico permaneça sólida e confiável.

As contribuições de Durkheim para a compreensão das retratações científicas destacam o papel das normas sociais e da coesão na regulação das práticas científicas. Ao examinar retratações através da lente durkheimiana podemos notar como a ética e a responsabilidade coletiva moldam as práticas de publicação e manutenção da integridade científica.

Como referiu Sica (2005, p. 552), Durkheim sempre elogiou a ciência moderna, embora não descurasse das ‘questões maiores’ que “perturbavam os especialistas em ética desde Platão e Confúcio, culminando na famosa pergunta de León Tolstói: O que constitui uma vida que vale a pena ser vivida?” Para esta questão premente, a ciência não tem resposta, como bem sabia Durkheim”.

Refletindo sobre esta ponderação de Durkheim acerca dos limites da ciência em responder às ‘questões maiores’ da vida, adentraremos nas contribuições teóricas de Max Weber, cujas reflexões sobre vocação, desilusões e limitações da ciência, bem como sobre ética

da consequência e da responsabilidade oferecem uma perspectiva enriquecedora para entender as complexidades envolvendo o fenômeno das retratações científicas.

4.2 As contribuições de Max Weber (1864-1920)

Weber foi indiscutivelmente o mais importante teórico social e político do século XX, bem como ‘o pai relutante da sociologia moderna’, um papel que ele, sem saber, partilhou com Émile Durkheim, conforme descreve Sica (2005b, p. 2057). Sua importância apenas cresceu com o tempo, culminando no início do século XXI com a denominação de um periódico científico em sua homenagem, a revista *Max Weber Studies* (2024), publicada desde 2000. Esta revista está comprometida com a aplicação e divulgação de suas ideias, abordando, entre outras questões, os dilemas da conduta de vida e da vocação no mundo contemporâneo, a análise da estratificação do poder e suas modalidades, além da validade de uma ciência interpretativa da realidade social.

No seu clássico estudo elaborado entre 1904 e 1905, “A ética protestante e o espírito do capitalismo”, Weber (2004) abordou os fundamentos éticos das ordens sociais. Stoerger (2005, p. 1823) observa que, enquanto Weber examinava a estrutura social com um foco na ciência livre de valores, ele também destacava a autonomia do indivíduo, sublinhando a importância de agir por conta própria, em vez de enfatizar o papel da sociedade como um todo coletivo. Em sua obra, Weber ressalta a ideia de que as pessoas não deveriam esperar que a ciência lhes dissesse como viver suas vidas.

Weber trouxe uma visão aprofundada sobre a ciência e sua prática, especialmente em duas de suas mais famosas conferências “A ciência como vocação” e “A política como vocação” proferidas entre 1917 e 1919 na Universidade de Munique. Essas conferências, destinadas a intelectuais e estudantes, contaram com figuras notáveis, incluindo o poeta Rainer Maria Rilke, conforme destaca Sica (2005).

Em “A ciência como vocação”, Weber (1999) defendeu que a prática científica requer objetividade e uma abordagem livre de valores pessoais, onde os praticantes devem ser motivados exclusivamente por um chamado vocacional (*Beruf*) dedicado à descoberta da verdade. Ele criticou o autoengrandecimento mundano e a influência de valores políticos, alertando também contra o culto à personalidade e os perigos de promover uma visão de mundo que possa comprometer a integridade do trabalho científico. Para embasar sua visão da investigação científica como uma busca obstinada pela verdade, Weber se apoiou em pensadores influentes como Kant, Nietzsche, Luckács, além de referências a obras literárias de Goethe, Baudelaire e Dostoiévski, e discursos éticos como o Sermão da Montanha (Freund, 1986). Conforme destaca Sica (2023, p.3), “foi na companhia de Goethe e outros escritores de estatura semelhante que o jovem Max Weber, iniciou sua escalada rumo ao brilho polímata”.

Nessa conferência, ao se dirigir a um grupo de potenciais acadêmicos Weber pergunta sobre o significado da ciência como vocação, quando desaparecessem todas as ilusões antigas que nela divisavam o caminho que conduz para o verdadeiro Deus e para felicidade. Para Weber (1999, p. 169) foi Tolstói quem deu a resposta mais simples e incontestável: “A ciência não tem sentido porque não dá resposta à nossa pergunta, a única questão importante para nós: O que devemos fazer e como devemos viver?”. Conforme explica Weiss (2014, p. 132), “a ciência não pode nos dizer nada sobre o que devemos fazer, porque ela não tem meios para afirmar qual o verdadeiro caminho; ela não pode nos dizer nada sobre o sentido da vida, pois ela desconhece tal sentido.”

Weber (1999) também enfatiza a importância da honestidade intelectual e da dedicação desinteressada à busca da verdade. Para ele, a vocação científica exige um compromisso profundo com a integridade, pois o cientista deve ser imparcial e resistente às pressões externas que possam comprometer a objetividade da pesquisa. Nos dias atuais, isso remete aos desafios

éticos enfrentados pelos cientistas como a pressão por publicar resultados positivos, o que pode levar a práticas questionáveis como a manipulação de dados ou a omissão de resultados negativos. Casos recentes de retratação muitas vezes refletem falhas éticas que Weber criticaria como contrárias à vocação científica. Por exemplo, a retração de estudos devido à descoberta de dados falsificados ou plagiados destaca a ruptura com os princípios de honestidade e dedicação à verdade.

Outro conceito central na análise weberiana sobre a modernidade é o de “desencantamento do mundo”, também discutido na conferência “A ciência como vocação”. Weber descreve esse processo como a substituição da visão mágica e religiosa do mundo por uma perspectiva racional e científica. Na ciência, a racionalização pode ser vista na busca incessante por explicações causais e na sistematização do conhecimento. Nas palavras de Weber (1999, p.165), isso implica que “não há forças misteriosas incalculáveis, mas que podemos, em princípio, dominar todas as coisas pelo cálculo”. Isto reflete o desencantamento do mundo. Por isso, Weber (1999, p. 182) salienta que “o destino de nossos tempos é caracterizado pela racionalização e intelectualização e, acima de tudo, pelo desencantamento do mundo”.

O conceito de “desencantamento do mundo” de Weber oferece várias conexões com a prática de retratação em publicações científicas. Primeiramente, essa prática reflete o compromisso com a racionalidade e a precisão científica, pois a retratação de artigos científicos busca corrigir erros, alinhando-se à busca pela verdade objetiva e fortalecendo a integridade científica. Além disso, o desencantamento promove uma cultura de transparência e abertura, aspectos indispensáveis para manter a confiança pública na ciência como uma atividade honesta e rigorosa. O desencantamento também desmistifica a autoridade científica, evidenciando que cientistas são falíveis e que o conhecimento científico é, por natureza, provisório. As retratações, ao refletirem essa realidade, demonstram que a ciência é um processo humano, sujeito a erros e correções. Em um mundo onde a eficiência e a especialização são valorizadas, os dilemas éticos e práticos enfrentados pelos cientistas podem levar a lapsos que requerem correções, sublinhando a importância das retratações para manter a credibilidade da pesquisa científica.

Por sua vez, na conferência “A política como vocação”, Weber (1999) introduziu uma de suas distinções mais famosas, isto é, a diferença entre a ética da convicção, ou dos fins últimos, e a ética da responsabilidade, ou das consequências. A ética da convicção foca nos princípios morais absolutos, enquanto a ética da responsabilidade considera as consequências das ações. Estes conceitos são centrais para compreender as tensões entre valores absolutos e as consequências práticas das ações, aplicáveis também à questão das retratações em publicações científicas.

A ética dos fins últimos, está fundamentada na adesão intransigente a princípios ou valores morais absolutos. Segundo Weber, este tipo de ética implica agir em conformidade com um conjunto de convicções éticas, independentemente das consequências práticas das ações. O foco está na pureza dos motivos e na lealdade a princípios considerados inquestionáveis. Nas palavras de Weber (1999, p. 144) há, porém, “um contraste abismal entre a conduta que segue a máxima de uma ética dos objetivos finais (...) e a conduta que segue a máxima de uma responsabilidade ética, quando então se tem de prestar conta dos resultados previsíveis dos atos cometidos.”

No contexto das publicações científicas, a ética dos fins últimos pode ser associada à busca da verdade e à integridade científica. Ao aderirem a essa ética os pesquisadores podem ser menos flexíveis em relação a compromissos ou ajustes que comprometem a precisão e a honestidade dos resultados científicos. Portanto, a decisão de retratar um artigo poderia ser vista como uma manifestação de adesão a esses valores absolutos de verdade e transparência.

Por outro lado, a ética da responsabilidade enfatiza a consideração das consequências das ações. Weber sugere que este tipo de ética exige que os indivíduos avaliem os resultados

potenciais de suas ações e assumam a responsabilidade por esses resultados. A ética da responsabilidade está, portanto, mais preocupada com os impactos práticos e com a gestão das consequências, muitas vezes envolvendo uma análise de custo-benefício e a busca por um equilíbrio entre os valores e os resultados. Contudo, Weber (1999, p. 144) alerta para o fato de que “nenhuma ética no mundo nos proporciona uma base para concluir quando, e em que proporções, a finalidade eticamente boa “justifica” os meios eticamente perigosos e suas ramificações.”

Na ciência, a ética da responsabilidade pode ser refletida na avaliação das implicações práticas de uma retratação. Ao considerar uma retratação, os cientistas podem ponderar os efeitos dessa ação sobre a comunidade científica, sobre a confiança pública na ciência e sobre os próprios pesquisadores. A decisão de retratar, nesse caso, é informada por uma consideração cuidadosa das consequências para todas as partes envolvidas e para a integridade da ciência como um todo. Isso implica não apenas a busca pela verdade, mas também a transparência e a responsabilidade pelos impactos sociais e científicos de suas pesquisas. As retratações em publicações científicas, então, podem ser vistas sob a luz da ética da responsabilidade, onde a correção de erros, mesmo que tardia, é um ato de responsabilidade para com a comunidade científica e a sociedade.

As retratações em publicações científicas podem ocorrer por diversas razões, incluindo fraude, erro honesto ou pressão por resultados. Cada caso de retratação não apenas afeta a reputação dos pesquisadores envolvidos, mas também abala a confiança na ciência como um todo. A pressão para publicar, frequentemente resumida no fenômeno do ‘*publish or perish*’, pode levar a práticas antiéticas, contradizendo a vocação científica weberiana que valoriza a honestidade e a busca desinteressada pela verdade.

Considerando as intersecções do pensamento de Weber e as retratações, pode-se supor que a ética da responsabilidade oferece uma lente através da qual podemos ampliar o entendimento sobre a importância da integridade científica. A integridade, é a pedra angular da vocação científica e deve ser protegida contra qualquer tipo de comprometimento ético. A aplicação da ética da responsabilidade sugere que os cientistas têm um dever não apenas com a verdade científica, mas também com os impactos de suas pesquisas na sociedade.

Para reduzir a incidência de retratações, é essencial promover uma cultura de transparência e responsabilidade. Políticas institucionais que incentivem a correção de erros e a divulgação completa de dados podem ser eficazes. Além disso, o incentivo a uma ética de responsabilidade pode ajudar a criar um ambiente onde os cientistas se sintam compelidos a agir com integridade, mesmo sob pressão.

A análise do pensamento de Max Weber mostra a relevância contínua de suas ideias para os desafios éticos contemporâneos na ciência. A vocação científica, com seu foco na honestidade e na dedicação à verdade, e a ética da responsabilidade, com sua ênfase nas consequências das ações, oferecem uma base sólida para promover a integridade e a confiança nas publicações científicas. Ao integrar esses princípios, a comunidade científica pode enfrentar de maneira mais eficaz as questões relacionadas às retratações, fortalecendo a credibilidade e o impacto positivo da ciência na sociedade.

Como afirma Sica (2023, p.1-2) as ideias de Weber continuam a ressoar entre os acadêmicos contemporâneos, e como qualquer intelectual, ele foi um produto de seu tempo, um período particularmente frutífero da vida acadêmica europeia e americana sobre cujos ombros continuamos a nos apoiar. Stoerger (2005, p. 1824) também assinalou que os trabalhos de Durkheim e Weber abriram caminhos que depois seriam trilhados por Robert K. Merton. É o que veremos a seguir.

4.3 Os aportes teóricos de Robert King Merton (1910-2003)

Robert Merton, sociólogo estadunidense considerado o pai fundador da Sociologia da Ciência, realizou a primeira tentativa sistemática e influente de identificar as principais normas operantes entre os cientistas e de demonstrar como elas contribuem para o avanço do conhecimento científico, conforme descreve Mulkay (1980). Briggles e Mitcham (2012) complementam ao afirmarem que Merton foi um dos pioneiros na investigação das práticas científicas, iniciando a articulação e o exame explícitos das normas sociais ou comportamentais da ciência. Essas normas oferecem uma estrutura consistente para compreender o processo de retratação em publicações científicas.

Ao formular as normas institucionais da ciência, conhecidas pelo acrônimo CUDOS (comunalismo, universalismo, desinteresse, e ceticismo organizado) e consolidadas no *ethos* científico, Merton não só moldou a compreensão acadêmica das dinâmicas científicas, mas também destacou sua aplicabilidade prática na manutenção da integridade e transparência dentro da comunidade científica. Esses valores, conforme explica Croissant (2005, p. 1817) “continuam a ser defendidos e são apresentados aos estudantes de ciências e tecnologia como os valores primordiais que regem a boa ciência.”

Nesse contexto, a abordagem mertoniana da Sociologia da Ciência, com seu enfoque nas normas universais da ciência (Merton, 1942; 1973), proporciona uma base sólida para compreender como esses princípios éticos não apenas orientam, mas também legitimam as práticas de retratação como componentes vitais na autorregulação da comunidade científica. Distinguindo a ciência da política em termos de quatro normas de comportamento científico, Merton considerou as motivações operantes na ciência como uma instituição social (Mitcham, 2003).

Nas palavras de Merton (1973, p. 268), essas normas são expressas na forma de “prescrições, proscições, preferências e permissões, e são legitimadas em termos de valores institucionais”. Ele descreve esses imperativos como transmitidos por preceito e exemplo e reforçados por sanções, os quais são internalizados em vários graus pelos cientistas, moldando sua consciência científica. Merton complementa que, embora o *ethos* da ciência não esteja formalmente codificado, ele pode ser inferido “do consenso moral dos cientistas, manifestado no uso e costume, em inúmeros escritos sobre o espírito científico, e na indignação moral frente às contravenções desse *ethos*” (Merton, 1973, p. 269). Com base nessa perspectiva, pode-se argumentar que essas normas estabelecem um código de conduta que promove a integridade, a objetividade e a colaboração na comunidade científica. Calhoun (2010, p. 140) observa que “o *ethos* científico, assim como muitos outros conceitos mertonianos, foi incorporado ao senso comum tanto de sociólogos quanto de cientistas”.

As normas ou imperativos institucionais que expressam o *ethos* científico mertoniano frequentemente são citadas como anteriores dos códigos aos quais os cientistas deveriam aderir. Ao adotar essas normas, a comunidade científica pode encarar as retratações não como falhas ou estigmas, mas como oportunidades para aprimorar a confiança pública na ciência e fortalecer o diálogo entre pesquisadores. O Quadro 1 apresenta uma síntese dessas normas e suas interpretações no contexto das práticas de retratação.

Quadro 1. Normas mertonianas e suas aplicações nas práticas de retratação

CUDOS	<i>Ethos</i> científico	Aplicações nas práticas de retratação
Comunalismo	As descobertas substantivas da ciência são um produto da colaboração social e são atribuídas à comunidade. Constituem um patrimônio comum em que o capital do produtor individual é severamente limitado. Exige que conhecimento	Promove o compartilhamento honesto de conhecimento, corrigindo o registro científico público para garantir que a comunidade científica e o público tenham acesso a informações precisas e confiáveis. Quando um estudo é retratado, geralmente

	científico seja tratado não como propriedade privada do seu criador, mas antes como um bem comum, a ser livremente comunicado e distribuído.	é porque foi determinado que ele não pode ser considerado um conhecimento confiável que possa ser construído por outros. A retratação é uma garantia que apenas informações verificadas e confiáveis sejam utilizadas como fundamento para futuras pesquisas.
Universalismo	O mérito científico das afirmações de conhecimento é avaliado com base em critérios pré-estabelecidos e impessoais, não sendo influenciado por características pessoais ou sociais dos cientistas: a sua raça, nacionalidade, religião, e classe, como tais, são irrelevantes.	Reforça o princípio de que todas as contribuições científicas devem ser avaliadas por meio de critérios objetivos, independentemente da reputação ou posição do pesquisador. Isso assegura que o mérito científico prevaleça sobre interesses pessoais ou institucionais. A retratação de um artigo científico, quando descobertas posteriores ou análises revelam erros ou falsidades nos dados ou conclusões originais, é um exemplo de como o universalismo se manifesta na prática. A correção é aplicada independentemente do prestígio do autor.
Desinteresse	O desinteresse exige a subordinação dos interesses extrínsecos à satisfação intrínseca de encontrar a verdade. Os cientistas devem agir pelo bem da comunidade, evitando fraudes e interesses pessoais que possam comprometer a integridade da ciência. A exigência de desinteresse tem uma base sólida no carácter público e testável da ciência. Esta circunstância, pode-se supor, contribuiu para a integridade dos homens de ciência.	Ao retratar trabalhos a partir de erros ou problemas identificados, a comunidade científica demonstra um compromisso com a busca desinteressada pela verdade, colocando a integridade do conhecimento acima dos interesses pessoais ou profissionais dos pesquisadores. A retratação de um artigo, especialmente quando é feita voluntariamente pelos próprios autores após a descoberta de erros, pode ser vista como um ato de integridade científica.
Ceticismo Organizado	É um mandato metodológico e institucional. Significa que todo conhecimento deve ser testado e submetido a um exame rigoroso. Isto requer a suspensão temporária do julgamento e o escrutínio imparcial das crenças, mesmo aquelas consideradas por alguns grupos como estando fora dos limites da análise racional.	Permite o questionamento e a reavaliação do conhecimento estabelecido, valorizando a verificação e a revisão crítica. Promove a retratação como um mecanismo natural de correção, essencial para a autocrítica e a melhoria contínua da ciência. Isso possibilita a correção de erros e garante que as conclusões científicas estejam sempre sujeitas a revisão e verificação, reforçando o compromisso com o ceticismo saudável e a autocrítica

Fonte: Elaboração própria com base em Merton (1942; 1973)

Como aponta Kalleberg (2007, p. 154), as contribuições de Merton têm um carácter descritivo, pois “não desenvolveu uma concepção normativa de ética em pesquisa que pudesse ser codificada para uso por cientistas ou na regulação de instituições de pesquisa e de cientistas individualmente”. Contudo, Kalleberg assinala que a análise mertoniana do *ethos* científico é compatível com uma ética de pesquisa explicada e normativa, o que se torna adequado para que seja aplicada, por exemplo, em cursos prescritivos de ética em pesquisa.

Na visão de Sztopka (2007, p. 210) temos presenciado a emergência de um modelo diferente de ciência, que pode ser caracterizado pela “dependência de recursos financeiros significativos, privatização e sigilo nas investigações, mercantilização dos resultados, burocratização das instituições científicas e instrumentalização da ciência”, que a submete a

interesses extra científicos. Essas mudanças formarão o pano de fundo para explorar o contraponto feito pelo epistemólogo John Ziman à visão mertoniana do *ethos* científico.

4.4 A abordagem de John Michael Ziman (1925-2005)

Com base em uma perspectiva crítica no final do século XX, John Michael Ziman caracteriza a evolução da ciência como uma transição da “ciência acadêmica” para a “ciência pós-acadêmica” (ZIMAN, 2000). Esse filósofo da ciência inglês argumentou que essa nova forma de ciência estava cada vez mais orientada para interesses práticos, comerciais e governamentais, em contraste com o ideal mertoniano de ciência conduzida por curiosidade, desinteresse e comunalismo.

Nas palavras de Ziman (2000, p. 78-79) embora a organização social da ciência acadêmica possa ser descrita em termos das normas mertonianas, esta descrição é, obviamente, altamente idealizada, mas não completamente irrealista. Ao contrário, a ciência industrial contradiz estas normas em quase todos os pontos, pois seus vários modos de vida “não são os de uma comunidade autoconsciente que reivindica fidelidade a um *ethos* não escrito. Na verdade, as práticas sociais características da ciência industrial baseiam-se em princípios que negam efectivamente a existência de qualquer *ethos*”. Conforme argumenta Reis (2010, p. 13) Ziman não pretendeu formular um novo *ethos*, “mas salvaguardar algumas características do *ethos* mertoniano ao demonstrar que a força da ciência está centrada na sua produção social e cooperativa de conhecimento, que deve ser realizada em um espaço público e almejando o consenso entre os pares”.

Em resposta a essa mudança, Ziman (2000) reformulou as normas CUDOS e introduziu um novo conjunto de normas que ele chamou de PLACE, acrônimo que significa “lugar” e traduz as demais características dessa nova “ciência pós-acadêmica” (Guimarães; Hayashi, 2016), para refletir o que ele via como as realidades da ciência contemporânea, isto é, Proprietária, Local, Autoritária, Comissionada e Especializada. Em sua visão esse novo modo de ciência produz conhecimento proprietário que não é necessariamente tornado público, está centrado em problemas técnicos locais, de tal modo que os pesquisadores industriais são empregados como especialistas em soluções de problemas, e não para sua criatividade pessoal e atuam sob autoridade administrativa e não como indivíduos. Desse modo, suas pesquisas são encomendadas para atingir objetivos práticos, e não em busca de conhecimento.

Ainda que Ziman, assim como Merton, não tenha abordado a retratação diretamente em seus escritos, podemos inferir como ela se encaixa no contexto da “ciência pós-acadêmica”, conforme esquematizado no Quadro 2.

Quadro 2. O novo *ethos* da “ciência pós-acadêmica” e suas implicações nas práticas de retratação

PLACE	Novo <i>ethos</i>	Aplicações nas práticas de retratação
Proprietária	Os resultados da pesquisa muitas vezes se tornam propriedade privada, que não necessariamente precisam se tornar públicos.	Isso pode levar a conflitos de interesse, onde os resultados favoráveis são priorizados, aumentando o risco de publicações que podem necessitar de retratação se forem posteriormente desmascaradas como inverídicas ou manipuladas. Assim, em um ambiente onde a propriedade do conhecimento é fortemente guardada, a retratação é um mecanismo para corrigir resultados não descobertos como falhos ou fraudulentos.
Local	A ciência pós-acadêmica é orientada por preocupações locais, alinhadas com	Esse localismo pode limitar a generalização dos resultados, levando a conclusões que

	interesses comerciais ou políticos específicos do financiador.	podem não ser replicáveis em outros contextos, o que é um motivo comum para retratações. A retratação, aqui, pode ser um meio de assegurar que a ciência mantenha sua credibilidade e confiabilidade, mesmo quando é realizada sob influências locais que podem, de outra forma, comprometer a objetividade.
Autoritária	A ciência autoritária é aquela em que as decisões sobre o que é pesquisado e publicado são fortemente influenciadas por quem financia a pesquisa. Pode derivar menos do mérito acadêmico e mais do poder institucional ou do acesso a recursos.	Esse controle pode suprimir descobertas contrárias aos interesses do patrocinador ou promover a aceitação acrítica de resultados, que, se revelados como falhos, necessitariam de retratação. A prática de retratação serve como um lembrete de que a autoridade científica também deve ser responsável e que a correção de erros é fundamental para manter a confiança na autoridade científica.
Comissionada	O trabalho comissionado significa que a pesquisa é realizada sob contrato para atender às necessidades específicas de patrocinadores que podem ser clientes externos incluindo empresas e governos	Isso pode levar a um viés na seleção de temas, métodos e na interpretação de resultados, aumentando as chances de resultados errôneos que, eventualmente, exigiriam retratação. A retratação nesse contexto enfatiza a importância da integridade científica, mesmo quando a pesquisa é realizada com objetivos específicos em mente. Ela assegura que os interesses dos patrocinadores não sobreponham a verdade e a precisão.
Especializada	A especialização intensa leva os pesquisadores a serem vistos como solucionadores profissionais de problemas, e não como pensadores originais e críticos.	A retratação em campos altamente especializados pode ser complexa. Ampliar o processo de revisão por pares com revisores de disciplinas afins ou até mesmo de campos distintos pode contribuir para identificar problemas que talvez não sejam evidentes para especialistas, e aumenta a probabilidade de identificar e corrigir erros evitando retratações

Fonte: Elaboração própria com base em Ziman (2000)

Em resumo, através do prisma PLACE de Ziman (2000), a retratação na ciência pós-acadêmica pode ser vista como uma ferramenta essencial para manter a integridade, a responsabilidade e a confiança em um ambiente científico que é cada vez mais influenciado por interesses externos, especialização e propriedade intelectual. A prática de retratação, portanto, não apenas se alinha com os ideais tradicionais da ciência, como descrito por Merton, mas também se adapta às necessidades e desafios da ciência contemporânea, conforme identificado por Ziman.

Como referiu Sztompka (2007), o período da “ciência pós-acadêmica” assinala uma certa decadência da confiança levando à pergunta sobre porque as normas mertonianas do *ethos* científico são contornadas ou diluídas e porque o reconhecimento da excelência pelos pares já não é a principal recompensa para os acadêmicos.

Na visão desse autor, (Sztompka, 2007, 218-219), cinco avanços da ciência como instituição e como comunidade científica abalam os alicerces da confiança e afetam as normas mertonianas: a) o monitoramento da ciência derivada da necessidade de mais recursos para financiar pesquisas cada vez mais caras resultando na dependência da ciência de agências

externas, o que contraria a norma do universalismo, pois critérios externos e não meritocráticos invadem o domínio da ciência; b) a privatização da ciência, isto é, cada vez mais pesquisas são propriedade das instituições patrocinadoras, em contradição com a norma do comunalismo; c) a mercantização da ciência, ou seja, os resultados científicos assumem a forma de mercadoria comercializável minando as normas do desinteresse e ceticismo organizado; d) a burocratização da ciência, que absorve os acadêmicos em uma extensa burocracia de redação de projetos, planejamento financeiro e relatórios de resultados, com a avaliação retirada dos pares acadêmicos e transferida para órgãos externos, aniquilando a norma do ceticismo organizado; finalmente, e) a diminuição da exclusividade e autonomia da comunidade científica que tem sido permeada por políticos, especialistas em marketing, lobistas, que são movidos por interesses e valores diferentes da busca desinteressada pelo conhecimento. Isso faz com que os acadêmicos utilizem suas credenciais acadêmicas em lutas políticas ou de marketing, abusando e poluindo o prestígio da ciência, e corroendo a sua fiabilidade como acadêmicos. Em decorrência, as normas mertonianas de desinteresse e universalismo são suspensas.

Com base nessa visão Sztompka (2007, p. 219) argumenta que na ciência pós-acadêmica “há uma decadência visível do *ethos* mertoniano, provavelmente relacionada com o enfraquecimento dos laços de confiança em relação à ciência”. Nas palavras de Ziman (2000, p.330) “a integridade moral da ciência tornou-se mais discutível”, tendo como resultado adicional o potencial crescente de fraude e outras formas de patologia que minam as boas práticas científicas.

Por fim, desde que na primeira metade do século XX a ciência acadêmica mudou drasticamente quando Merton formulou os quatro imperativos institucionais do *ethos* científico, a ciência pós-acadêmica assumiu um novo papel social. Na visão de Sztompka (2007, p. 219) isso não significa que “a imagem mertoniana da ciência autorregulada pelo *ethos* científico e permeada de confiança é obsoleta e pode apenas ser objeto de memórias nostálgicas”. Para esse teórico, a reconstituição dos princípios mertonianos adaptados à nova situação da ciência ainda podem fornecer um padrão contra o qual a ciência “‘pós-acadêmica’ – mais globalizada, mais industrializada, mais burocratizada, mais politizada, mais transdisciplinar, mais dependente de financiamento – deveria ser medida e responsabilizada” (Sztompka, 2007, p. 219).

Ziman oferece uma visão aguçada sobre a ciência pós-acadêmica, caracterizada por uma maior pressão por resultados e uma maior visibilidade pública, contribuindo para entender as motivações e os desafios envolvidos nas retratações científicas. Ao considerar esses aspectos, também é pertinente examinar como a socióloga da ciência Harriet Zuckerman aborda o comportamento desviante na ciência, oferecendo uma análise complementar que ilumina as implicações éticas e práticas das retratações.

4.5 Os enfoques de Harriet Zuckerman (1937-)

Harriet Zuckerman é uma socióloga da ciência estadunidense reconhecida por suas investigações sobre a elite científica e o fenômeno da consagração no campo científico, amplamente explorado em sua obra “Scientific Elite: Nobel Laureates in the United States” (Zuckerman, 1977a). Colaborou intensamente com Merton, enriquecendo ainda mais sua perspectiva analítica sobre as normas e as anomalias no ambiente acadêmico. Um dos seus focos inclui também o comportamento desviante na ciência.

Nesse estudo, também publicado há quase meio século, Zuckerman (1977b) discute a incidência de desvios na ciência, que variam desde erros intencionais até fraudes explícitas, analisando também sua distribuição e os mecanismos de controle social que atuam para corrigi-los. Compreender essa gama de desvios colabora na identificação de quais tipos de erros e má condutas são suscetíveis a resultar em retratações, elevando a importância de Zuckerman na discussão sobre a integridade científica e as práticas de retratação.

Zuckerman (1977b) examina os mecanismos de controle social implementados pela comunidade científica para deter o comportamento desviante, incluindo a importância do *peer review* e da vigilância ética na prevenção e identificação de desvios. Nesse contexto, as retratações funcionam como uma forma de controle social, agindo como uma ferramenta de correção do registro público da ciência, além de desencorajar futuros desvios mantendo a confiança na literatura científica. A eficácia desses mecanismos de controle é fundamental para a integridade das práticas de retratação.

Um exemplo emblemático da importância dos mecanismos de controle social, como o *peer review* e a vigilância ética, é o caso do artigo de Wakefield (1998) publicado pela revista *The Lancet*. O estudo, que alegava uma conexão entre a vacina tríplice viral (MMR) e o autismo, inicialmente passou pelo processo de revisão por pares, mas falhas significativas na metodologia, conflitos de interesse não declarados e dados fraudulentos eventualmente levaram à sua retratação em 2010. Esse caso destacou a necessidade crítica de um controle editorial rigoroso e vigilância ética contínua, resultando em uma maior conscientização sobre a integridade na condução e comunicação da pesquisa científica. A retratação não apenas corrigiu o registro científico, mas também serviu como um forte desencorajador de futuros desvios, reforçando a confiança na literatura científica.

Outro aspecto tratado por Zuckerman (1977b) são as consequências de longo prazo do comportamento desviante para a carreira dos cientistas e para a ciência em geral. Essa visão sugere que as retratações podem ter um impacto significativo tanto na reputação quanto na progressão da carreira dos envolvidos, além de afetar a percepção pública da ciência. Esses efeitos não se limitam ao âmbito acadêmico, podendo influenciar outras esferas da sociedade. Por exemplo, Shuai *et al.* (2017, p. 2235) evidenciam, através do estudo retratado de Wakefield, como as consequências das retratações podem se estender à percepção pública e à política em áreas críticas, como a saúde pública, afetando não apenas a carreira individual dos cientistas, mas também o diálogo público e a confiança nas políticas de saúde.

Em suas análises Zuckerman (1977b) também destaca a importância de uma governança e regulamentações eficazes para prevenir e responder ao comportamento desviante. Essa perspectiva ressalta a necessidade de processos de retratação claros e transparentes, que não apenas penalizem o desvio, mas também promovam uma cultura de correção e aprendizado contínuos. Implementar tais práticas não só ajuda a manter a integridade científica, mas também encoraja uma resposta construtiva à falha, essencial para o progresso da ciência.

As críticas ao conceito de comportamento desviante na ciência, conforme explorado por Zuckerman (1977b), destacam diversas limitações. Essas incluem a subestimação dos problemas sistêmicos da ciência, tais como pressões estruturais e incentivos perversos que os fomentam. Embora os mecanismos de controle social e sanções sejam necessários, eles podem não ser suficientes para abordar essas causas subjacentes. Alinhada com Merton, que apresenta a comunidade científica como fundamentalmente autorreguladora, essa idealização pode ofuscar as muitas maneiras pelas quais a ciência, como qualquer campo humano, é suscetível a conflitos de interesse, corrupção e abuso de poder.

O advento das tecnologias digitais e do movimento de acesso aberto trouxe novos desafios para manter a integridade científica, sugerindo que os mecanismos de controle propostos por Zuckerman podem ser inadequados nas condições atuais. Ademais, análises mais tradicionais podem falhar em considerar as experiências de grupos sub-representados na ciência, onde questões de desigualdade e exclusão podem influenciar quem é mais provável de ser acusado de comportamento desviante e como as punições são aplicadas. Essas complexidades requerem uma abordagem mais inclusiva e adaptativa para a governança científica.

Em um estudo mais recente, Zuckerman (2020) revisita a problemática das retratações, destacando as deficiências dos dados disponíveis sobre má conduta científica. Ela expressa surpresa pelo fato de que, apesar do seu estudo pioneiro sobre desvios na ciência ter mais de quarenta anos, ainda não se desenvolveu uma “epidemiologia de má conduta na ciência” – um

campo que, paradoxalmente, “valoriza a precisão dos dados, a manutenção rigorosa de registros e a sofisticação estatística” (Zuckerman, 2020, p. 947). Embora o volume de retratações publicadas em bases de dados especializadas seja substancial, Zuckerman questiona a utilidade desses dados para pesquisas eficazes sobre má conduta, indicando uma desconexão crítica entre a coleta de dados e a sua aplicabilidade prática em estudos sobre integridade científica.

Outra preocupação destacada por Zuckerman (2020, p. 954) é se a crescente incidência de retratações serve como indicativo de falhas no sistema de revisão por pares, tradicionalmente visto como um baluarte contra a má conduta em pesquisa. Zuckerman questiona a capacidade deste sistema em filtrar submissões fraudulentas das confiáveis, observando que, apesar de sua função crítica, muitos artigos fraudulentos ainda são publicados. A complexidade desta questão é amplificada pelo fato de que os revisores geralmente não têm acesso aos dados brutos sobre os quais as pesquisas são baseadas, o que os impede de verificar de forma independente as conclusões derivadas desses dados. Essa limitação pode contribuir significativamente para a incapacidade de detectar e impedir a má conduta científica, sugerindo uma necessidade urgente de revisão e possíveis reformas no processo de revisão por pares.

Assim, ao considerar o trabalho de Harriet Zuckerman sobre o comportamento desviante na ciência, compreendemos que as retratações não são meramente correções de falhas pontuais, mas atos significativos que refletem as normas e os controles sociais vigentes dentro da comunidade científica. Este entendimento é essencial para abordar as complexidades éticas e normativas da prática científica contemporânea, apontando para a necessidade de uma vigilância constante e adaptativa das condutas na pesquisa.

Avançando em nossa discussão, a seguir exploramos as contribuições da sociologia pós-mertoniana. Esta abordagem expande nossa compreensão das dinâmicas sociais na ciência, introduzindo novas perspectivas sobre como fatores sociais e culturais multifacetados influenciam as retratações. Tópicos como a construção social da credibilidade científica e o impacto das redes de poder serão analisados para oferecer uma visão mais ampla dos mecanismos que moldam as práticas científicas e de retratação na ciência.

4.6 O ponto de vista das teorias pós-mertonianas

A partir dos anos 1970, a teoria mertoniana da ciência começou a enfrentar intensos debates, desafiada por sociólogos, filósofos, antropólogos, historiadores e outros estudiosos de diversos subcampos do conhecimento científico. Esses debates questionaram os ideais mertonianos sobre a estrutura normativa da ciência e marcaram um ponto de inflexão, deslocando-se da visão internalista tradicional para interpretações mais externalistas. Esse contexto transformador incentivou o surgimento de campos interdisciplinares, incluindo os estudos sociais da ciência, tecnologia e sociedade, que se formalizaram em departamentos, programas, associações e periódicos, adotando a sigla STS (Science, Technology and Society) como distintivo de uma vertente mais ativista.

A Sociologia da Ciência atual, influenciada por abordagens como o Construtivismo Social, a Teoria Ator-Rede (ANT - Actor Network Theory), e os estudos de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), oferece uma visão mais heterogênea e contextual da prática científica.

O Construtivismo Social na ciência é uma corrente sociológica que examina como os conhecimentos científicos são, em parte, construções sociais, influenciados por fatores culturais, políticos e sociais. Seus principais representantes incluem Bruno Latour, Steve Woolgar e Karin Knorr-Cetina, que destacam o papel das interações sociais na formação dos fatos científicos e desafiam a visão de que a ciência é puramente objetiva e desvinculada de seu contexto social.

A partir da perspectiva do Construtivismo Social, a retratação pode ser vista como um mecanismo que reflete a natureza construída e negociada do conhecimento científico. Erros,

fraudes ou mal-entendidos que levam à retratação de um artigo científico são parte do processo pelo qual a comunidade científica negocia o que é considerado conhecimento válido. Nesse contexto, a retratação não é simplesmente a correção de um erro, mas um ato que reafirma os padrões e normas da comunidade sobre o que conta como conhecimento legítimo. Essencialmente, as retratações ressaltam a natureza fluida e evolutiva das normas científicas, demonstrando como o conhecimento é não apenas construído, mas também constantemente revisado e refinado à luz de novas evidências e interpretações.

Por sua vez, a Teoria Ator-Rede (ANT), proposta por Bruno Latour, Michel Callon, John Law e outros, vê a ciência como uma rede de atores humanos e não humanos – tais como instrumentos, artigos, etc. – que trabalham juntos para produzir conhecimento científico, desafiando a distinção tradicional entre sujeito e objeto e destacando a agência distribuída entre diversos atores. Sob esta ótica, a retratação pode ser vista como um processo que realinha as redes de conhecimento, removendo ou corrigindo os nós, por exemplo, artigos científicos, que não se sustentam sob escrutínio. Isso destaca a importância das relações e conexões entre diferentes componentes da rede científica na manutenção da integridade do conhecimento. Por exemplo, a retratação de um estudo influente sobre a eficácia de um medicamento pode não apenas corrigir o registro científico, mas também alterar as práticas médicas e as políticas de saúde pública. Isso demonstra como uma única publicação, um nó na rede, pode influenciar uma ampla gama de atores e entidades, cujas ações e decisões são ajustadas em resposta à nova configuração da rede de conhecimento.

Os estudos sociais de Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) constituem um campo interdisciplinar de ensino e pesquisa acadêmica, que também incorpora elementos de um movimento social. O foco principal deste campo é a análise e explicação da ciência e da tecnologia como construções sociais complexas, que carregam implicações epistemológicas, políticas e éticas significativas. Este campo foi detalhadamente descrito por Cutcliffe (2005) e inclui figuras proeminentes como Sheila Jasanoff, Donna Haraway, Dorothy Nelkin, Suzan Cozzens e Alan Irwin (Hayashi, 2014).

Os temas centrais abordados pelo campo CTS são variados e incluem: o construtivismo, ao assumir que os desenvolvimentos científicos e tecnológicos são fenômenos socialmente construídos; o contextualismo, que como um corolário do construtivismo, postula que ciência e tecnologia estão incorporadas em contextos históricos, políticos e culturais e, por isso, só podem ser compreendidas dentro desses âmbitos; a problematização, baseada na visão de que o conhecimento científico e o desenvolvimento tecnológico são carregados de valores e, portanto, não neutros, promovendo uma crítica aprofundada de ambos; e a democratização, ao considerar a natureza problemática da ciência e da tecnologia e aceitar sua construção social, propondo um maior controle democrático sobre a tecnociência. (Cutcliffe, 2005)

A abordagem da Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS) oferece outras perspectivas para compreender as retratações em publicações científicas. Sob o prisma do construtivismo, as retratações são vistas como mecanismos essenciais de correção e validação do conhecimento, refletindo as dinâmicas de poder, valores e expectativas da comunidade científica. Elas emergem não apenas como correções de falhas ou erros, mas como manifestações de como a ciência negocia a veracidade e a credibilidade. O contextualismo, por sua vez, sugere que as práticas de retratação devem ser examinadas dentro dos contextos específicos onde ocorrem, levando em consideração as políticas institucionais, normas comunitárias e incentivos econômicos que influenciam a probabilidade e a maneira de retratar trabalhos. Além disso, a problematização desafia a neutralidade das práticas científicas, incentivando uma análise crítica sobre quem decide o que precisa ser retratado e com base em quais critérios, enfatizando a importância da equidade e transparência. Por fim, a democratização enfatiza a necessidade de um controle democrático mais amplo e inclusão nas práticas científicas, aplicável também às retratações, sugerindo que uma diversidade maior de *stakeholders*, incluindo minorias e grupos sub-representados, deveria influenciar as políticas e práticas de retratação.

A retratação, neste contexto, não apenas corrige o registro científico, mas também interage com questões de confiança pública na ciência, responsabilidade de cientistas e instituições, e o papel da ciência na sociedade. A forma como as retratações são comunicadas e percebidas pelo público pode influenciar significativamente a confiança na ciência e destacar a necessidade de práticas éticas e transparentes por parte de cientistas e instituições. Por exemplo, as retratações de estudos relacionados a vacinas não só corrigem o registro científico, mas também desempenham um papel fundamental na restauração da confiança pública após episódios de desinformação. Este caso ilustra como as retratações podem ter repercussões significativas além da academia, afetando políticas de saúde pública e a aceitação de tratamentos médicos pelo grande público.

Por fim, através das lentes da sociologia contemporânea, a retratação pode ser vista como uma questão ética fundamental, refletindo a responsabilidade dos cientistas e das instituições em garantir a precisão e a confiabilidade do conhecimento científico. Isso envolve não apenas a obrigação de retratar trabalhos quando necessário, mas também de cultivar um ambiente onde erros sejam admitidos e corrigidos abertamente, sem medo de represálias. Tal ambiente promove uma cultura de abertura e transparência, essencial para manter a confiança pública e a integridade da ciência. Consideremos, por exemplo, uma instituição de pesquisa que adota uma política rigorosa de transparência e incentiva seus cientistas a reportarem abertamente quaisquer erros. Essa abordagem não apenas facilita a rápida correção de equívocos e a retratação de publicações inadequadas, mas também constrói uma reputação de confiabilidade e integridade. Em contraste, ambientes que penalizam a admissão de erros podem levar à supressão de falhas até que estas se tornem insustentáveis, comprometendo seriamente a credibilidade da instituição e a confiança do público.

Em resumo, ao examinar as retratações sob a perspectiva da sociologia da ciência pós-mertoniana, torna-se evidente que esses eventos não são meros contratempos, mas elementos críticos no dinâmico processo de validação e evolução do conhecimento científico. As práticas de retratação, moldadas por influências interdisciplinares e responsabilidades éticas, refletem a complexidade e a responsabilidade inerentes à construção da ciência na sociedade contemporânea.

Enquanto as perspectivas pós-mertonianas fornecem uma compreensão rica das interações sociais e das construções dentro da ciência, a teoria do campo científico de Pierre Bourdieu oferece ferramentas teóricas adicionais para explorar a dinâmica de poder e as estruturas sociais que moldam essas interações. Esse quadro teórico é fundamental para entender a ética e a integridade na ciência, especialmente no que tange às retratações de publicações científicas.

4.7 As teorias de Pierre Bourdieu (1930-2002)

Pierre Bourdieu (1930-2002), um influente sociólogo francês, desenvolveu extensas teorias sobre poder, cultura e sociedade que transformaram a sociologia moderna. Suas análises do capital cultural e social e como esses influenciam as lutas por autoridade e reconhecimento são fundamentais dentro do campo da sociologia da ciência. Essas teorias são particularmente relevantes para entender as normas e comportamentos na ciência e lançam luz sobre as práticas de retratação na comunidade científica.

Iniciamos com a sua teoria de campo científico. Para Bourdieu (1976, 2001) esse campo é um espaço de competição por capital científico, o qual, por sua vez, é definido pela credibilidade e reconhecimento de um indivíduo dentro da comunidade científica.

O campo científico é descrito por Bourdieu como uma arena de competição estruturada, onde os desafios e interesses estão centrados na acumulação de crédito científico e no controle sobre a ciência. Para ele, o campo científico atua como palco de uma luta política pela

dominação científica, ao atribuir “a cada investigador, em função da posição que ocupa, dos seus problemas – inseparavelmente políticos e científicos – e dos seus métodos, estratégias que são científicas e, ao mesmo tempo, políticas” (Bourdieu, 1976, p.91). Neste campo, os agentes, ou cientistas, competem pelo que ele denomina “capital científico” o qual inclui formas de reconhecimento, prestígio e autoridade intelectual.

Bourdieu também destaca que o próprio funcionamento do campo científico produz e supõe uma forma específica de interesse o que remete aos julgamentos de mérito sobre “a capacidade ou competência científica de um estudante ou pesquisador, os quais estão sempre contaminados, no transcurso de sua carreira, pelo conhecimento da posição que ocupa nas hierarquias instituídas”. (Bourdieu, 1976, p. 89).

Na visão bourdieusiana as práticas dos pesquisadores estão orientadas para a aquisição de autoridade científica, que é uma espécie particular de capital que pode ser acumulado, transmitido e até mesmo, em certas condições, reconvertido em outras espécies. Nesse processo, a acumulação de capital se dá pelo acesso a cargos administrativos, comissões governamentais e também pela sua reputação junto aos pares para obtenção de fundos de pesquisa, atração de estudantes, convites, premiações, entre outros. (Bourdieu, 1976).

Essa dinâmica do campo científico bourdieusiano influencia diretamente como as práticas éticas são percebidas e aplicadas. Baseado nesse olhar pode-se supor que as retratações podem ser vistas como um mecanismo de regulação que realinha o campo científico com seus princípios normativos. Ou seja, elas atuam como uma correção das práticas que desviam das normas aceitas, reafirmando o valor do capital científico baseado na honestidade e na integridade.

Por sua vez, o conceito de capital – social, econômico, cultural e simbólico – no campo científico afeta as decisões dos pesquisadores, incluindo a maneira como os resultados são apresentados e a probabilidade de práticas questionáveis que podem levar a retratações. No contexto das retratações, o capital científico pode ser afetado negativamente pela necessidade de retratar um trabalho. Uma retratação pode ser vista como uma perda de credibilidade e um sinal de fraqueza no campo científico, resultando na diminuição do capital científico do autor. Este capital é negativamente impactado sempre que surge a necessidade de retratar um trabalho.

Embora Bourdieu não trate especificamente de fraudes científicas, a implicação de suas teorias ao contexto das retratações pode ser ilustrada pela observação de Santos- D'Amorim *et al.* (2021). Esses autores destacam que quando um pesquisador é mais conhecido por suas fraudes do que por suas conquistas, o capital científico adquire um caráter negativo, divergindo radicalmente da forma de capital que Bourdieu descreve como benéfica e prestigiosa. Este desvio não apenas mancha a reputação do pesquisador, mas também prejudica sua carreira a longo prazo, restringindo suas oportunidades de acumular o capital positivo previsto por Bourdieu no campo.

Bourdieu (1976, p.93) também argumenta que o reconhecimento do pesquisador é marcado socialmente por “sinais específicos que os pares concorrentes concedem a cada um de seus membros, em função do valor distintivo de seus produtos e das contribuições originais para o conhecimento científico acumulado”. Esse aspecto remete às questões de prioridade nas descobertas científicas, onde a competição acirrada por capital científico pode levar à precipitação na publicação dos trabalhos. Este ímpeto para publicar rapidamente, exacerbado pelas pressões do campo científico descrito por Bourdieu, pode encorajar práticas questionáveis, como a manipulação de dados ou a omissão de resultados desfavoráveis, culminando em retratações.

Dado o conceito de autoridade e reconhecimento científico proposto por Bourdieu, é importante reconhecer como as lutas internas por poder e autoridade científica podem comprometer a integridade da pesquisa. Tais competições podem, por vezes, resultar em comportamentos desonestos ou na supressão de informações vitais, culminando em retratações.

Utilizar a teoria de Bourdieu para examinar as retratações em publicações científicas oferece uma compreensão mais profunda das dinâmicas subjacentes que influenciam esses eventos. O quadro teórico bourdieusiano contribui para entender como as tensões entre interesses pessoais e normas coletivas podem levar a compromissos éticos, e como a comunidade científica pode responder a esses desafios para manter ou restaurar sua integridade, possivelmente através de ajustes em políticas de publicação e práticas de governança. Essa abordagem ajuda a contextualizar as retratações dentro de um sistema maior de práticas científicas, regras, e lutas pelo poder e prestígio.

5 CONCLUSÃO

Os princípios éticos aqui tratados sublinham a centralidade da ética na condução e na interpretação das retratações científicas. A ética não apenas orienta a conduta dos pesquisadores, mas também molda as políticas editoriais e as respostas institucionais às questões de integridade científica. Ao promover uma cultura de responsabilidade e transparência, os princípios éticos ajudam a garantir que as retratações sejam tratadas como procedimentos de informação e correção, assegurando uma abordagem justa e construtiva, minimizando o estigma associado e realçando sua função como parte do processo de autocritica e melhoria contínua da comunidade científica. Portanto, é imperativo que a formação e a conscientização sobre a ética científica sejam consideradas componentes essenciais na educação e na prática da pesquisa. Esta abordagem não somente fortalece a integridade das publicações científicas, mas também apoia o desenvolvimento de um ambiente onde os erros podem ser admitidos e corrigidos de forma aberta, contribuindo para a contínua confiabilidade e progresso da ciência. Embora o número de retratações possa parecer baixo em comparação com o volume total de publicações, seu crescimento reflete um esforço contínuo para aprimorar a qualidade e a credibilidade da pesquisa científica.

A prática da retratação, portanto, não é apenas um mecanismo de correção, mas também um elemento vital para a manutenção da confiança no processo científico. A análise sociológica, como vista sob as lentes de Durkheim, Weber, Merton, Ziman, Zuckerman, Bourdieu, entre outros, oferece diferentes pontos de vista e contribuições sobre como as retratações são percebidas e gerenciadas dentro da comunidade científica. Esses teóricos destacam a importância das normas, do capital científico, e das estruturas sociais que influenciam as práticas acadêmicas, ilustrando a complexidade das interações que moldam o campo científico.

Além disso, a aplicação consistente dos princípios éticos e a evolução contínua das políticas de integridade científica são essenciais para que as retratações cumpram seu papel corretivo e educativo. As instituições de pesquisa, juntamente com os editores de periódicos, têm o desafio de criar ambientes que não apenas desencorajem práticas desonestas, mas também promovam a transparência e a responsabilidade. Isso implica em uma contínua educação sobre ética em pesquisa e o desenvolvimento de ferramentas mais sofisticadas para detectar e prevenir fraudes e erros.

Finalmente, reconhecer as retratações como parte integrante da dinâmica científica é fundamental para desestigmatizar esse processo. Em vez de encará-las como falhas ou eventos negativos que podem, em certas situações, de acordo com a gravidade, afetar a carreira do pesquisador, é fundamental vê-las como um testemunho da autocorreção e do compromisso contínuo com a veracidade e a integridade na ciência. Em um mundo cada vez mais informado e conectado, a capacidade de corrigir o registro científico de forma aberta e transparente protege o progresso científico e reforça a confiança pública na ciência.

Portanto, embora o aumento do número de retratações possa inicialmente parecer preocupante, ele também indica que o sistema de monitoramento e autorregulação científica

está funcionando e se ajustando continuamente às novas realidades e desafios, influenciados por diversos fatores, como mudanças tecnológicas, contextos econômicos e questões relacionadas à revisão por pares. Reconhecer esses fatores é essencial para compreender a dinâmica das retratações e a importância de manter um sistema forte de integridade científica. Através da integração de uma abordagem ética e sociológica, como a implementação de comitês de ética diversificados e treinamentos regulares com conteúdos em ética de pesquisa e sociologia da ciência, a comunidade científica pode gerir melhor as complexidades das retratações, assegurando assim a integridade e a evolução contínua do conhecimento.

Apesar de este artigo ter abordado diversas perspectivas éticas e sociológicas para compreender as dinâmicas sociais das retratações científicas, isso reflete uma limitação do estudo, pois existem outras teorias que poderiam ser exploradas para enriquecer ainda mais o entendimento sobre as retratações na comunidade científica. No entanto, essa limitação não compromete a contribuição do artigo, que oferece uma análise das teorias selecionadas, incentivando um debate acadêmico mais aprofundado e reflexivo sobre a integridade e a confiança na ciência. Portanto, sugere-se que pesquisas futuras investiguem outras abordagens para examinar como diferentes enquadramentos teóricos podem oferecer novas perspectivas sobre as práticas de retratação. Além disso, um exame mais detalhado dos princípios éticos que guiam as decisões de retratação em diferentes campos científicos poderia proporcionar uma compreensão mais heterogênea das expectativas éticas e suas variações culturais e disciplinares.

Em última análise, a promoção de práticas de retratação eficazes e transparentes é fundamental para garantir que a ciência continue a ser um empreendimento confiável e progressivo, capaz de enfrentar os desafios éticos e sociais do nosso tempo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, R. C. Kant: a liberdade, o indivíduo e a república. In: WEFFORT, F. (org.). **Os clássicos da política**. São Paulo, Ática, 1993.

BANERJEE, T.; PARTIN, K.; RESNIK, D. B. Authorship issues when articles are retracted due to research misconduct and then resubmitted. **Science and Engineering Ethics**, Dordrecht, v. 28, n.4, P.1-25, 2022. DOI: [10.1007/S11948-022-00386-1](https://doi.org/10.1007/S11948-022-00386-1)

BAR-ILAN, J.; HALEVI, G. Retracted articles: the scientific version of fake news. In: GREIFENEDER, R. *et al.* (ed.). **The psychology of fake news: accepting, sharing and correcting misinformation**. Oxon: Routledge, 2021. p.47-70.

BELLAH, R. N. Introduction. In: **Emile Durkheim on morality and society: selected works**. Edited and with an introduction by Robert N. Bellah. Chicago: Chicago University Press, 1973.

BLACKBURN, S. **Dicionário Oxford de Filosofia**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1997.

BOURDIEU, P. Le champ scientifique. **Actes de la Recherche en sciences sociales**, Paris, v.2-3, p. 88-104, 1976.

BOURDIEU, P. **Science de la science et reflexivité: cours du Collège de France (2000-2001)**. Paris: Raison d'Agir Éditions, 2001.

BRIGGLE, A.; MITCHAM, C. **Ethics and science: an introduction**. Cambridge: Cambridge University Press, 2012.

CALHOUN, C. (Ed.) Robert K. Merton: **Sociology of science and sociology as science**. New York: Columbia University Press, 2010.

CHEN, C. *et al.* A visual analytic study of retracted articles in scientific literature. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, New York, v.64, n.2, p.234–253, 2013. DOI: [10.1002/ASI.22755](https://doi.org/10.1002/ASI.22755)

COPE. Committee on Publication Ethics. **Retraction guidelines**. 2019. Disponível em: <https://publicationethics.org/retraction-guidelines>. Acesso em 24 maio 2024.

CROISSANT, J. L. Social theory of science and technology. *In*: MITCHAM, C. (ed.). **Encyclopedia of science and technology and Ethics**: 4v. Farmington Hills: Thomson Gale, 2005. p.1816-1820.

CUTCLIFFE, S. H. Science, Technology, and Society Studies. *In*: MITCHAM, C. (ed.). **Encyclopedia of science and technology and Ethics**: 4v. Farmington Hills: Thomson Gale, 2005. p.1723-1726.

DURKHEIM, E. **Da divisão social do trabalho**. Trad. Eduardo Brandão. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

DURKHEIM, E. Cours de science sociale: leçon d'ouverture. **Revue international de l'enseignement**, v.15, n.1, p. 23-48, 1888. Disponível em: <https://11nq.com/vyPMf>. Acesso em 24 maio 2024.

DURRANI, J. Retraction Watch bought by Crossref. **Chemistry World**, 18 set. 2023. Disponível em: <https://11nq.com/pDoTQ>. Acesso em 24 maio 2024.

FERRATER MORA, J. *Dicionário de Filosofia: Tomo II (E-J)*. São Paulo: Loyola, 2001, p. 931-935.

FREUND, J. **Sociología de Max Weber**. Barcelona: Ediciones Península, 1986.

FROEHLICH, T. J. Ethical concerns of information professionals in an international context. *In*: ALVAREZ-OSSORIO, J. R.; GOEDGEBUURE, B. G. (ed.). **New worlds in information and documentation**. Amsterdam: Elsevier; FID, 1994. p. 459-470.

GRANT, M. J.; BOOTH, A. typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. **Health Information and Libraries Journal**, Oxford-UK, v.26, p. 91-108, 2009.

GUIMARÃES, V. A. L.; HAYASHI, M. C. P. I. O ethos e a ciência “pós-acadêmica” na visão de pesquisadores brasileiros. **Hib**: Revista de Historia Iberoamericana, Madrid, v.9, n.1, p. 28-66, 2016. DOI: [10.3232/RHI.2016.V9.N1.02](https://doi.org/10.3232/RHI.2016.V9.N1.02)

GUIMARÃES, J. A. C. O profissional da informação sob o prisma de sua formação. *In*: VALENTIM, M. L. P. (ed.). **Profissionais da informação: formação, perfil e atuação profissional**. São Paulo: Polis, 2000. p. 53-70.

GUIMARÃES, J. A. C. *et al.* Ethics in the knowledge organization environment: an overview of values and problems in the LIS literature. *In*: ARSENAULT, C.; TENNIS, J. T. (ed.). **Culture and identity in knowledge organization**. Würzburg: Ergon, 2008. p. 361-366.

GUIMARÃES, J. A. C. Abordagens teóricas de tratamento temático da informação: catalogação de assunto, indexação e análise documental. **Ibersid**, Zaragoza, v.3, p. 105-117, 2009. DOI: <https://doi.org/10.54886/ibersid.v3i.3730>

HAYASHI, M. C. P. I. Handbooks: base de conhecimento para a compreensão dos estudos sobre ciência, tecnologia, inovação e sociedade. **Estudos de Sociologia**, Araraquara, v.19, n.37, p. 493-501, 2014. Disponível em: <https://encr.pw/6c9Ha>. Acesso em 14 mar. 2024.

ICMJE. International Committee of Medical Journal Editors. **Corrections, retractions republications and version control**. 2024. Disponível em: <https://encr.pw/mvAbm>. Acesso em 14 mar. 2024.

JAPIASSU, H.; MARCONDES, D. **Dicionário básico de filosofia**. 5.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2008.

KALLEBERG, R. A reconstruction of the ethos of science. **Journal of Classical Sociology**, New York, v.7, n.2, p. 137-160, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1177/1468795X07078033>

MARTINS, M. H. P. A ética em questão. **Palavra-chave**, São Paulo, n.8, p. 3-4, out. 1994.

MAX WEBER STUDIES. 2024. Disponível em: <https://www.jstor.org/journal/maxweberstudies> Acesso em 24 maio 2024.

MERTON, R. K. Science and technology in a democratic order. **Journal of Legal and Political Sociology**, New York, v. 1, p. 115-126, 1942.

MERTON, R. K. The normative structure of science. *In*: MERTON, R. K. **The sociology of science: theoretical and empirical investigations**. Ed. an introduction by Norman W. Storer. Chicago: Chicago University Press, 1973. p.267-278.

MITCHAM, C. Co-responsability for research integrity. **Science and Engineering Ethics**, Dordrecht, v.9, p. 273-290, 2003. DOI: [10.1007/s11948-003-0014-0](https://doi.org/10.1007/s11948-003-0014-0)

MULKAY, M. Interpretation and the use of rules: the case of the norms of science. *In*: GIERYN, T. (ed.). **Science and social structure: a festschrift for Robert K. Merton**. New York: The New York Academy of Sciences, 1980. p. 111-125.

REIS, V. M. S. **O problema do ethos científico no novo modo de produção da ciência contemporânea**. Tese (Doutorado em Filosofia). Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2010.

SÁNCHEZ VÁZQUEZ, A. **Ética**. Trad. João Dell'Anna. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1975.

SANTOS-D'AMORIM, K. *et al* Razões e implicações de artigos retratados no Brasil. **Transinformação**, Campinas, v.33, e210001. 2021. DOI: [10.1590/2318-0889202133e210001](https://doi.org/10.1590/2318-0889202133e210001)

SANTOS-D'AMORIM, K. *et al*. Retratados e ainda citados: perfil de citações pós-retratação em artigos de pesquisadores brasileiros. **Em Questão**, Porto Alegre, v.29, e125494, 2023. DOI: [10.19132/1808-5245.29.125494](https://doi.org/10.19132/1808-5245.29.125494)

SEVERINO, A. J. **Filosofia**. São Paulo: Cortês, 1994.

SHUAI, X. *et al.* A multidimensional investigation of the effects of publication retraction on scholarly impact. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, New York, v.68, n. 9, p. 2225-2236, 2017. DOI: [10.1002/asi.23826](https://doi.org/10.1002/asi.23826)

SICA, A. Durkheim, Émile. *In:* MITCHAM, C. (ed.). **Encyclopedia of science, technology and ethics**. Farmington Hills: Thomson Gale, 2005a. v. 1-4, p.551-552.

SICA, A. Weber, Max. *In:* MITCHAM, C. (ed.). **Encyclopedia of science, technology and ethics**. Farmington Hills: Thomson Gale, 2005b. v. 1-4, p.2057-2059.

SICA, A. Introduction: Max Weber today. *In:* SICA, Alan. (Ed.) *The Routledge International Handbook on Max Weber*. Oxon: Routledge, 2023. p. 1-20.

SILVA, A. P. da. **Códigos de ética do profissional arquivista: contribuições da crítica diplomática para a caracterização de uma espécie documental**. Tese (Doutorado em Ciência da Informação). Marília: UNESP, 2021.

SIROUX, D. Deontologia. *In:* CANTO-SPERBER, M. (org.). **Dicionário de ética e filosofia moral**. São Leopoldo: Ed. Unisinos, v.1, p.405-406, 2007.

SOUZA, F. das C. de. **Ética e deontologia: textos para profissionais atuantes em bibliotecas**. Florianópolis: Ed. da UFSC; Itajaí: Ed. da UNIVALI, 2002.

SROUR, R. H. **Poder, cultura e ética nas organizações**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

STOERGER, S. Sociological ethics. *In:* MITCHAM, C. (ed.). **Encyclopedia of science, technology and ethics**. Farmington Hills: Thomson Gale, 2005. v. 1-4, p.1823-1827.

SZTOMPKA, P. Trust in science. **Journal of Classical Sociology**, New York, v. 7, n.2, p. 211-220. DOI: [10.1177/1468795X07078038](https://doi.org/10.1177/1468795X07078038)

TURNER, S. (ed.). **Emile Durkheim: sociologist and moralist**. London: Routledge, 1993.

WAKEFIELD, A. *et al.* Ileal-lymphoid-nodular hyperplasia, non-specific colitis, and pervasive developmental disorder in children. **The Lancet**, London, v.351, p. 637-641, 1998.

WECKERT, J.; ADENEY, D. **Ética informática y las ciencias de la información**. Madrid: Fragua, 2000.

WEBER, M. A política como vocação. *In:* WEBER, M. **Ensaio de sociologia**. Org. e introd. de H. H. Gerth, C. Wright Mills. 5.ed. Rio de Janeiro. LTC, 1999. p.97-153.

WEBER, M. A ciência como vocação. *In:* WEBER, Max. **Ensaio de sociologia**. Org. e introd. de H. H. Gerth, C. Wright Mills. 5.ed. Rio de Janeiro. LTC, 1999. p.154-183.

WEBER, M. **A ética protestante e o “espírito” do capitalismo**. Rev. e ed. de Antonio Flavio Pierucci. São Paulo: Companhia das Letras, 2004.

WEISS, R. Max Weber e o problema dos valores: as justificativas para a neutralidade axiológica. **Revista de Sociologia e Política**, Curitiba, v.22, n.49, p. 113-137, 2014. DOI: [10.1590/S0104-44782014000100007](https://doi.org/10.1590/S0104-44782014000100007)

ZHAKSYLYK, A. *et al.* Research integrity: where we are and where we are heading. **Journal**

of **Korean Medical Science**, Seoul, v. 38, n.4, e405, 2023. DOI: [10.3346/jkms.2023.38.e405](https://doi.org/10.3346/jkms.2023.38.e405)

ZIMAN, J. M. Getting scientists to think about what they are doing. **Science and Engineering Ethics**, Dordrecht, v.7, n.2, p. 165-176, 2001. DOI: [10.1007/s11948-001-0038-2](https://doi.org/10.1007/s11948-001-0038-2)

ZIMAN, J. M. **Real science**: what it is and what it means. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

ZUCKERMAN, H. **Scientific elite**: Nobel laureates in the United States. New York: Free Press, 1977a.

ZUCKERMAN, H. Deviant behavior and social control in science. *In*: SAGARIN, E. (ed.). **Deviance and social change**: Sage Annual Reviews of Studies in Deviance, v 1. Beverly Hills: Sage, 1977b. p. 87-138.

ZUCKERMAN, H. Is “the time ripe” for quantitative research on misconduct in science? **Quantitative Studies of Science**, Cambridge, v.1, n.3, p. 945-958, 2020. DOI: https://doi.org/10.1162/qss_a_00065