

FORMAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO DE SABERES DE REFERÊNCIA EM UM CAMPO CIENTÍFICO

Jonathan Machado Domingues¹

Resumo: Este estudo tem como objetivo analisar a formação dos saberes de referência em campos científicos, considerando o papel dos pesquisadores, instituições acadêmicas e da comunidade científica. A questão norteadora central é: "Como os saberes de referência são moldados e consolidados, influenciando o progresso científico?". Utilizando revisão bibliográfica e análise de estudos de caso, identificamos que os pesquisadores desempenham um papel central na formação dos saberes de referência, cuja validação ocorre por meio da revisão por pares e aceitação pela comunidade científica. Os critérios incluem evidências empíricas e relevância prática. Conclui-se que esse processo é dinâmico e reflete a evolução constante da ciência.

Palavras-Chave: Paradigmas Científicos, Socialização, Institucionalização.

FORMATION AND CONSOLIDATION OF REFERENCE KNOWLEDGE IN A SCIENTIFIC FIELD

Abstract: This study aims to analyze the formation of reference knowledge in scientific fields, considering the role of researchers, academic institutions, and the scientific community. The central guiding question is: "How are reference knowledge shaped and consolidated, influencing scientific progress?". Using a literature review and case study analysis, we identified that researchers play a central role in shaping reference knowledge, which is validated through peer review and acceptance by the scientific community. Criteria include empirical evidence and practical relevance. It is concluded that this process is dynamic and reflects the ongoing evolution of science.

Keywords: Scientific Paradigms, Socialization, Institutionalization.

Considerações Iniciais

A construção e consolidação dos saberes de referência em um campo científico representam um dos pilares fundamentais do avanço do conhecimento humano. Este

¹ Doutorando em Educação e Saúde na Infância e na Adolescência (PPGESIA-UNIFESP). Mestre em Educação Científica e Tecnológica pela Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: jonathandomingues18@gmail.com

estudo se propõe a analisar esse processo complexo e essencial para a compreensão da dinâmica da pesquisa e do progresso científico.

Os saberes de referência, neste contexto, referem-se ao conjunto de ideias, teorias, descobertas e práticas que se destacam como pilares do entendimento em uma área específica da ciência. São conhecimentos que representam um consenso na comunidade científica, proporcionando uma base sólida para pesquisadores, estudantes e profissionais em seus respectivos campos de atuação.

Este estudo se concentrará na formação e consolidação dos saberes de referência, investigando como esses saberes são moldados, aceitos e validados ao longo do tempo. Exploraremos o papel dos pesquisadores, instituições acadêmicas e da comunidade científica na construção desses saberes, bem como os critérios e os desafios envolvidos nesse processo.

Em relação ao objetivo geral, objetiva-se compreender a dinâmica da formação dos saberes de referência em campos científicos.

A escolha desse tema se baseia na importância dos saberes de referência como fundamentos do conhecimento científico. Compreender como esses saberes formados são essenciais para pesquisadores, acadêmicos e profissionais que buscam avançar em suas áreas de atuação. Além disso, a análise desse processo pode lançar luz sobre as dinâmicas complexas que moldam o progresso científico.

Para atingir nossos objetivos, utilizaremos uma abordagem de pesquisa que combina revisão bibliográfica. Essa metodologia nos permitirá obter uma visão abrangente e aprofundada do processo de formação dos saberes de referência.

Este trabalho está estruturado em seis seções principais: (i) esta Consideração Inicial; (ii) Formação de saberes de referência; (iii) O papel dos pesquisadores na construção dos saberes de referência; (iv) Instituições acadêmicas como agentes de consolidação; (v) Contribuição da comunidade científica; e, por fim, apresentaremos nossas (vi) Considerações Finais.

Por meio deste estudo, almejamos contribuir para uma compreensão mais profunda e informada do processo pelo qual o conhecimento científico é construído, validado, disseminando e enriquecendo, assim, o corpo de conhecimento na área de pesquisa sobre saberes de referência.

Formação de saberes de referência

A formação dos saberes de referência em um campo científico é um processo fundamental para o desenvolvimento do conhecimento. Esses saberes são constituídos por conjuntos de informações, teorias, conceitos e práticas que se destacam como centrais e influentes em uma determinada área da ciência. Compreender como esses saberes são formados é essencial para desvendar a dinâmica da evolução científica.

Para iniciar a exploração desse processo, é importante definir o que são os saberes de referência. Esses saberes não são meramente um amontoado de informações, mas sim um conjunto de conhecimentos que foram cuidadosamente avaliados, testados e validados pela comunidade científica ao longo do tempo. Eles representam uma espécie de consenso no campo, uma base sólida que serve como referência para pesquisadores, estudantes e profissionais.

Um paradigma é aquilo que os membros de uma comunidade partilham e, inversamente, uma comunidade científica consiste em homens que partilham um paradigma. Nem todas as circularidades são viciadas [...], mas esta circularidade é uma fonte de dificuldades reais. As comunidades podem e devem ser isoladas sem recurso prévio aos paradigmas; em seguida, esses podem ser descobertos através do escrutínio do comportamento dos membros de uma comunidade dada (KUHN, 1998, p. 219-220).

Nesta direção, Kuhn (1998) pontua que:

Uma comunidade científica é formada pelos praticantes de uma especialidade científica. Eles são submetidos a uma especialização profissional e a uma educação similares, em uma extensão sem paralelos na maioria das outras disciplinas (KUHN, 1998, p. 220).

A formação dos saberes de referência ocorre por meio de um processo gradual. Primeiramente, novas descobertas, teorias e pesquisas são realizadas por cientistas ativos no campo. Essas contribuições individuais ou coletivas podem, com o tempo, ganhar destaque e reconhecimento. À medida em que outras pesquisas corroboram essas ideias ou conceitos, eles começam a se solidificar como saberes de referência.

Popper (1959) argumenta que o progresso científico não é alcançado por acumulação gradual de conhecimento, mas sim por meio de tentativas de refutação de

teorias existentes. Ele enfatiza a importância da falsificabilidade como critério essencial para uma teoria ser considerada científica. Nesse contexto, novas descobertas, teorias e pesquisas podem ser vistas como tentativas de refutar as ideias existentes. À medida que essas novas contribuições são submetidas a rigorosos testes empíricos e resistem à falsificação, elas ganham credibilidade e podem se solidificar como saberes de referência na comunidade científica.

Um elemento-chave na formação dos saberes de referência é a revisão por pares e a publicação em periódicos científicos respeitados. Quando uma pesquisa é submetida a revisões rigorosas por outros especialistas e é publicada em veículos de alta qualidade, isso aumenta sua credibilidade e a probabilidade de se tornar parte dos saberes de referência.

Esta infraestrutura institucional e comunicacional condiciona a renovação dos conhecimentos, instituindo o campo como empreendimento coletivo de pesquisa; esta produção de conhecimentos passa pela elaboração e aperfeiçoamento contínuo de conceitos e modelos teóricos, bem como das metodologias de coleta e análise de dados no domínio, respondendo aos critérios de legitimidade científica dos quais depende o reconhecimento social e científico da disciplina (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 23).

Além disso, o contexto histórico e cultural também desempenha um papel significativo na formação dos saberes de referência. Certas teorias ou abordagens podem ganhar relevância devido a desafios ou problemas específicos que a sociedade enfrenta na época. Isso pode direcionar a atenção da comunidade científica para determinados temas e contribuir para a formação de saberes de referência.

Neste sentido, a formação dos saberes de referência é um processo complexo que envolve a contribuição ativa dos pesquisadores, a validação da comunidade científica, a revisão por pares, a publicação em periódicos respeitados e fatores culturais e históricos. Esses saberes desempenham um papel fundamental na orientação da pesquisa e na construção do conhecimento científico em uma determinada área, fornecendo uma base sólida e confiável para futuros avanços científicos.

O Papel dos Pesquisadores na Construção dos Saberes de Referência

O papel dos pesquisadores na construção dos saberes de referência desempenha um papel crucial na evolução e desenvolvimento de um campo científico. Esses indivíduos são os motores da pesquisa, aqueles que contribuem com novas ideias, descobertas e teorias que, com o tempo, podem se tornar parte integrante do corpo de conhecimento de sua área.

Latour e Woolgar (1986) argumentam que os fatos científicos não são simplesmente descobertos, mas são construídos por meio de uma rede complexa de práticas, interações e negociações dentro da comunidade científica. Essa perspectiva lança luz sobre a influência dos pesquisadores na moldagem do que se torna aceito como conhecimento científico válido e destaca a importância do contexto social e cultural na formação dos saberes de referência.

Primeiramente, os pesquisadores são os responsáveis por realizar estudos e investigações que expandem os limites do conhecimento em sua disciplina. Eles formulam hipóteses, conduzem experimentos, coletam dados e interpretam resultados, tudo isso contribuindo para a construção do conhecimento científico (COLLINS; EVANS, 2002). As descobertas individuais ou colaborativas resultantes dessas atividades de pesquisa podem, eventualmente, transformar-se em saberes de referência.

Os pesquisadores também desempenham um papel fundamental na disseminação de novas ideias e teorias. Isso ocorre por meio da publicação de seus trabalhos em periódicos científicos revisados por pares e da apresentação de suas pesquisas em conferências acadêmicas, como é possível observar no estudo desenvolvido por Hofstetter e Schneuwly (2017). A revisão por pares é especialmente importante, pois garante a validação e a qualidade das contribuições dos pesquisadores antes de serem amplamente aceitas pela comunidade científica.

Além disso, neste artigo, defende-se que os pesquisadores influenciam a formação dos saberes de referência por meio de sua capacidade de colaboração e comunicação com outros cientistas. Colaborações entre pesquisadores de diferentes instituições e regiões geográficas podem levar ao desenvolvimento de abordagens e teorias inovadoras que têm o potencial de se tornar referências em seu campo.

No entanto, é importante notar que nem todas as contribuições dos pesquisadores se transformam em saberes de referência. A aceitação e a consolidação de uma ideia ou

teoria dependem da validação pela comunidade científica e da sua capacidade de resistir ao escrutínio e à avaliação ao longo do tempo (KUHN, 1998). Nem todas as descobertas são igualmente influentes, e os saberes de referência emergem daqueles trabalhos que demonstram consistência, robustez e relevância ao longo de várias gerações de pesquisadores.

Em geral, os pesquisadores desempenham um papel central na construção dos saberes de referência em um campo científico. Suas contribuições individuais e colaborativas, suas descobertas e seu compromisso com a qualidade e a integridade da pesquisa são elementos essenciais na formação e consolidação do conhecimento científico, moldando assim o futuro da disciplina em que encontra em curso.

Instituições acadêmicas como agentes de consolidação

As instituições acadêmicas desempenham um papel significativo como agentes de consolidação dos saberes de referência em um campo científico. Essas instituições, que incluem universidades, centros de pesquisa e laboratórios, desempenham várias funções-chave na formação e no fortalecimento do conhecimento científico em uma determinada área.

Uma das principais contribuições das instituições acadêmicas para a consolidação dos saberes de referência é a criação de um ambiente propício à pesquisa e à inovação. Elas fornecem infraestrutura, recursos, financiamento e suporte técnico que permitem que os pesquisadores conduzam investigações de alta qualidade. Além disso, promovem a colaboração entre pesquisadores e proporcionam um espaço para a troca de ideias e a discussão de resultados.

As instituições acadêmicas também desempenham um papel importante na educação e na formação de novas gerações de cientistas. Os programas acadêmicos e de pós-graduação oferecidos por essas instituições fornecem o treinamento necessário para que os estudantes se tornem pesquisadores qualificados e bem-informados. Através do ensino, os saberes de referência são transmitidos às novas gerações, contribuindo para a sua perpetuação.

Estas dimensões permitem uma socialização no campo e ela ocorre tanto mais facilmente quanto a disciplina se implanta como uma unidade de estreito

imbricamento de ensino e pesquisa. Este desafio formativo está relacionado com aquele da capacidade de uma disciplina de determinar ela mesma os critérios de legitimidade de sua reprodução e de formar seus representantes (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 23).

Além disso, as instituições acadêmicas muitas vezes desempenham um papel de liderança na organização de conferências, simpósios e outros eventos acadêmicos. Esses fóruns proporcionam oportunidades para a apresentação e discussão de pesquisas, facilitando a interação entre pesquisadores e a revisão crítica de novas ideias.

Esta base institucional favorece a constituição de redes de comunicação, tais como de associações de pesquisadores, de manifestações científicas (congressos, seminários etc.) e, sobretudo, de suportes editoriais (especialmente revistas) que permitem a construção de uma comunidade de cientistas trabalhando em torno das mesmas problemáticas (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2017, p. 23).

No entanto, as instituições acadêmicas também enfrentam desafios na consolidação dos saberes de referência. A competição por recursos financeiros e a pressão por publicações podem criar incentivos que nem sempre estão alinhados com a busca pela qualidade e relevância científica. Além disso, a formação de saberes de referência muitas vezes envolve uma dinâmica de poder e interesses acadêmicos que pode influenciar a seleção e a promoção de determinadas ideias em detrimento de outras.

Latour (1987) descreve como o processo de formação de saberes de referência não é um empreendimento puramente objetivo, mas sim um emaranhado complexo de práticas sociais, interesses e atores que moldam o desenvolvimento do conhecimento científico.

Isso reforça a compreensão de que o poder e os interesses desempenham um papel significativo na seleção e promoção de determinadas ideias científicas, contribuindo para uma apreciação crítica da formação de saberes de referência na prática científica.

Nessas encruzilhadas, as instituições acadêmicas desempenham um papel vital na consolidação dos saberes de referência em um campo científico. Elas fornecem um ambiente propício à pesquisa, promovem a educação e a formação de novos cientistas, facilitam a disseminação do conhecimento e organizam eventos acadêmicos que impulsionam o avanço do conhecimento científico. No entanto, é importante reconhecer

que esse processo também é influenciado por dinâmicas complexas e desafios específicos do mundo acadêmico.

Contribuição da comunidade científica

A contribuição da comunidade científica desempenha um papel fundamental na consolidação dos saberes de referência em um campo científico. Essa comunidade é composta por cientistas, pesquisadores e acadêmicos que trabalham ativamente no desenvolvimento de conhecimento em suas respectivas disciplinas. Sua influência e envolvimento desempenham um papel crítico em várias etapas do processo de construção e validação do conhecimento científico.

Em seu trabalho seminal, "As Regras da Arte: Gênese e Estrutura do Campo Literário," Pierre Bourdieu (1992) oferece uma análise profunda das dinâmicas sociais e culturais que moldam a produção do conhecimento em um campo específico, que pode ser estendido à compreensão da comunidade científica em diversas disciplinas acadêmicas. Bourdieu (1992) argumenta que a comunidade científica, composta por cientistas, pesquisadores e acadêmicos, desempenha um papel fundamental na construção e validação do conhecimento científico. Através de suas pesquisas e atividades acadêmicas, esses agentes contribuem diretamente para o avanço do conhecimento em suas respectivas disciplinas, moldando os saberes de referência.

No contexto do campo literário, Bourdieu (1992) destaca como os agentes estão envolvidos em uma luta constante por reconhecimento e legitimidade, um fenômeno que também é relevante para a academia. A aceitação e validação das contribuições de um indivíduo à comunidade acadêmica estão intrinsecamente ligadas à sua reputação e ao reconhecimento por parte de seus pares. Isso destaca a influência das relações de poder e status dentro do campo, onde aqueles com maior capital cultural e social podem influenciar a seleção e promoção de ideias e teorias. No entanto, Bourdieu (1992) também enfatiza a importância da interação e colaboração entre pares, uma rede de comunicação que é fundamental para a validação e consolidação do conhecimento científico.

Por fim, Bourdieu (1992) lança luz sobre a complexa rede de fatores que moldam a construção e validação do conhecimento científico em um campo específico. A comunidade científica, como a comunidade literária em sua obra, proporciona o contexto

onde as ideias são debatidas, contestadas e aprimoradas. A competição, as relações de poder e a colaboração entre cientistas, pesquisadores e acadêmicos desempenham um papel crucial na formação dos saberes de referência e na garantia de que o conhecimento científico seja submetido a um escrutínio crítico e rigoroso.

Conforme sinaliza Silva (2016), uma das principais maneiras pelas quais a comunidade científica contribui para a formação dos saberes de referência é por meio do processo de revisão por pares. Quando um cientista ou pesquisador realiza um estudo ou pesquisa, ele geralmente submete seus resultados a uma avaliação rigorosa por outros especialistas na mesma área. Esses especialistas revisam o trabalho em busca de erros, metodologias sólidas e contribuições significativas para o campo. A aprovação e validação por meio desse processo são indicadores importantes da qualidade e da credibilidade da pesquisa, tornando-a mais propensa a se tornar parte dos saberes de referência.

Neste sentido, a revisão por pares tem o objetivo de aperfeiçoar e qualificar a informação, contribuindo, dessa maneira, para a qualidade das publicações, para a credibilidade dos periódicos científicos como meio de publicação dos resultados de pesquisas e para o reconhecimento do pesquisador e o desenvolvimento da ciência. Ademais, a revisão por pares traz, ainda, grande contribuição, ao estabelecer a “autoridade epistêmica da ciência”, através dos artigos avaliados por pares (SILVA, 2016, p. 18).

Além disso, a comunidade científica contribui para a formação dos saberes de referência ao estabelecer consensos sobre teorias, conceitos e paradigmas. Os cientistas frequentemente participam de discussões acadêmicas, conferências e colaborações que permitem a troca de ideias e a construção de um entendimento compartilhado sobre os tópicos de pesquisa. Esse processo de construção de consenso é fundamental para a aceitação de determinadas ideias como referência em um campo científico (KUHN, 1998).

A publicação em periódicos científicos e a apresentação de trabalhos em conferências também desempenham um papel importante na contribuição da comunidade científica para a formação dos saberes de referência. Quando um artigo ou pesquisa é publicado em um periódico respeitado ou apresentado em uma conferência renomada, isso significa que a pesquisa passou por um processo de revisão por pares e foi

considerada valiosa o suficiente para ser compartilhada com a comunidade científica mais ampla. Essa disseminação do conhecimento é essencial para a validação e a consolidação das ideias como saberes de referência.

A revisão por pares está no centro da atividade científica, tanto acadêmica como dos centros de pesquisa. As suas práticas tradicionais tiveram grande importância econômica, científica, tecnológica e estratégica, principalmente nos anos que sucederam a Segunda Guerra Mundial. Verificar sua situação no cenário atual significa reconhecer as mudanças ocorridas no mundo e imaginar que o processo de avaliação por pares tem que ser aperfeiçoado ou adaptado à realidade atual, especialmente aos aspectos tecnológicos, políticos, econômicos, organizacionais e sociais (SILVA, 2016, p. 20).

No entanto, a contribuição da comunidade científica também envolve desafios. A construção de consenso nem sempre é rápida ou fácil, e as discordâncias podem surgir sobre a validade de certas teorias ou abordagens. Além disso, as dinâmicas de poder, competição por recursos e pressões de publicação podem influenciar o processo de construção dos saberes de referência.

Assim sendo, a contribuição da comunidade científica desempenha um papel fundamental na formação e consolidação dos saberes de referência em um campo científico. Por meio da revisão por pares, estabelecimento de consensos, disseminação do conhecimento e participação em eventos acadêmicos, os cientistas e pesquisadores moldam ativamente a direção e a qualidade do conhecimento científico em suas disciplinas. Essa colaboração e engajamento contínuos são essenciais para o avanço da ciência e para a identificação das ideias e teorias mais influentes que se tornarão referências na comunidade acadêmica.

Considerações Finais

O presente artigo teve como objetivo compreender a dinâmica da formação dos saberes de referência em campos científicos.

Neste sentido, os saberes de referência desempenham um papel fundamental na construção e evolução do conhecimento científico. Eles representam os alicerces sobre os quais novas pesquisas são construídas, proporcionando uma base sólida e confiável para a comunidade científica. A análise desses saberes revelou como eles são o resultado de

um processo dinâmico e complexo, envolvendo a contribuição ativa de pesquisadores, instituições acadêmicas e a comunidade científica como um todo.

Os pesquisadores são agentes centrais na formação dos saberes de referência, uma vez que suas descobertas, teorias e contribuições individuais ou colaborativas podem potencialmente moldar o conhecimento em sua disciplina. No entanto, a validação dessas contribuições ocorre através da revisão por pares e da aceitação pela comunidade científica, destacando a importância da colaboração e do consenso na construção do conhecimento científico.

As instituições acadêmicas desempenham um papel significativo na promoção da pesquisa e na disseminação do conhecimento, fornecendo o ambiente e os recursos necessários para a formação dos saberes de referência. No entanto, também enfrentam desafios relacionados à competição por recursos e pressões para publicações em detrimento da qualidade.

A comunidade científica, por sua vez, desempenha um papel crítico na validação e consolidação dos saberes de referência. Ela estabelece consensos, participa de discussões acadêmicas e contribui para a aceitação de determinadas ideias como referências em um campo científico.

Em relação aos critérios de aceitação e validação dos saberes de referência, esses são influenciados por fatores como evidências empíricas, replicabilidade, coerência teórica e relevância prática. A formação dos saberes de referência é, portanto, um processo que combina rigor científico com a evolução das necessidades e desafios da sociedade.

Por fim, é importante reconhecer que o processo de formação dos saberes de referência não é estático. Ele está sujeito a mudanças ao longo do tempo, influenciado por avanços tecnológicos, novas descobertas e mudanças na dinâmica da pesquisa científica. À medida que novas gerações de cientistas e pesquisadores entram no campo, os saberes de referência também podem evoluir.

Em linhas de síntese, a análise da formação e consolidação dos saberes de referência oferece uma visão profunda da construção do conhecimento científico. Compreender os papéis dos pesquisadores, instituições acadêmicas e comunidade científica, juntamente com os critérios de validação e os desafios envolvidos, é essencial

para a promoção de pesquisas de alta qualidade e para o avanço contínuo da ciência. Esta pesquisa também destaca a importância de futuros estudos que explorem as tendências emergentes e as mudanças na dinâmica dos saberes de referência à medida que a ciência avança.

Referências

BOURDIEU, P. **As regras da arte: gênese e estrutura do campo literário**. São Paulo: Companhia das Letras, 1992.

COLLINS, H. M.; EVANS, R. The Third Wave of Science Studies: Studies of Expertise and Experience. **Social Studies of Science**, v. 32, n. 2, p. 235-296, 2002. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0306312702032002003>. Acessado em: 08 out. 2023.

HOFSTETTER, R.; SCHNEUWLY, B. Disciplinarização e disciplinação: as ciências da educação e as didáticas das disciplinas sob análise. In: HOFSTETTER, Rita; VALENTE, W. R. (Orgs.). **Saberes em (trans)formação: tema central da formação de professores**. São Paulo: Livraria da Física, 2017, p.21-54.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. 5. ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.

LATOUR, B.; WOOLGAR, S. **Laboratory life: The construction of scientific facts**. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1986.

LATOUR, B. **Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers Through Society**. Harvard University Press, 1987.

POPPER, K. **A lógica da pesquisa científica**. São Paulo: Cultrix, 1959.

SILVA, S. F. R. **Revisão por pares e tecnologias eletrônicas: Perspectivas paradigmáticas nos procedimentos da comunicação científica**. 199 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação), Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia – UFBA, Salvador, 2016

