



**Fundação Universidade Federal do ABC**

**Pró Reitoria de Pesquisa**

Av. dos Estados, 5001, Santa Terezinha, Santo André/SP, CEP

09210-580 Bloco L, 3ºAndar, Fone (11) 3356-7617

[iniciacao@ufabc.edu.br](mailto:iniciacao@ufabc.edu.br)

Projeto de Iniciação Científica submetido  
para avaliação no Edital: 04/2022.

**Título do projeto:** Normal para quem? Um estudo comparativo entre a atividade científica das humanidades e o modelo de desenvolvimento científico de Thomas Kuhn

**Palavras-chave do projeto:** Kuhn, humanidades, filosofia da ciência, positivismo

**Área do conhecimento do projeto:** Epistemologia e Filosofia da Ciência

**São Bernardo do Campo,  
2022**

## **Sumário**

<b>1. Resumo.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Introdução e Justificativa .....</b>	<b>3</b>
<b>3. Objetivos/Metas.....</b>	<b>8</b>
<b>4. Metodologia.....</b>	<b>9</b>
<b>5. Cronograma.....</b>	<b>9</b>
<b>Referências.....</b>	<b>10</b>

## 1. Resumo

Para Thomas Kuhn (1922-1996), importante físico e filósofo da ciência norte americano, a atividade científica ocorre num esquema paradigma-anomalia-revolução. Kuhn compreende que a ciência normal é o modo como funciona a atividade científica no dia a dia, e descreve seu caráter relativamente dogmático e conservador. Contudo, o trabalho do estadunidense descreve principalmente as ciências exatas. Assim, nosso propósito é estabelecer uma possível ponte entre a concepção kuhniana do processo de produção de conhecimento científico e a atividade realizada pelos pesquisadores nas áreas das humanidades como descritas por Wilhelm Dilthey (1833-1911) e Michel Foucault (1926-1984), visando a compreensão dos limites do esquema delineado pelo físico para descrever estas áreas. Importante também será a reflexão sobre a natureza do conhecimento produzido pelas ciências humanas a partir do ferramental teórico apresentado pelo autor, tanto quanto sua relevância para a opinião pública atual.

## 2. Introdução e Justificativa

A verdade anda em crise. Seja pelas redes de *fake news*, pela forma como elas se utilizam de pseudociências ou pela falsificação de estudos científicos, todos encontrando ressonância em câmaras de eco, a verdade tem sofrido mais do que nunca. É claro, Nietzsche e os pensadores pós-modernos problematizaram a noção de verdade, mas não poderiam imaginar jamais o lugar em que chegaríamos. Embora descreva principalmente os eventos ocorridos nos Estados Unidos, a crítica literária Michiko Kakutani faz um importante trabalho em apresentar como as últimas décadas não têm sido gentis com a ideia de verdade. Para Kakutani, nos EUA o relativismo está em ascensão desde a década de 1960, tendo sido abraçado inicialmente pela Nova Esquerda e por uma parcela acadêmica, mas sendo usurpado pela direita populista, incluindo criacionistas e negacionistas climáticos. O relativismo encontra casamento perfeito com o narcisismo e a subjetividade em expansão (KAKUTANI, 2018, p.17), característicos da época em que a busca por utopia humana se afasta da busca por uma sociedade perfeita e externa, e torna-se interna, interior.

Parte desta crise relaciona-se com as próprias noções de verdade, e com o desconhecimento do tipo de sapiência produzida pelas ciências. Num legado positivista, as ideias do progressivo aumento e perfeição do conhecimento científico,

que nunca regride, sempre avança, e toda essa imagem “moderna” da ciência ainda alimentam o imaginário popular, e também o imaginário de alguns cientistas.

Contudo, se faz necessário superar essas concepções (embora a própria noção de “superação” tenha em si alguma conotação positivista) para que também se possa libertar as ciências, sejam elas as naturais ou humanas, e suas atividades, das amarras e expectativas que o positivismo as legou. Afinal, quando se corrige ou “regride”, a ciência não tropeça, e sim segue seu curso natural. A ciência se difere da religião exatamente por não ser dogmática.

Dos passos para a superação dos ideais positivistas, o trabalho dos teóricos da filosofia e sociologia das ciências, em especial os de Thomas Kuhn são essenciais para remodelar e repensar as ideias a respeito do desenvolvimento da atividade científica. Apesar do próprio Kuhn não ter em mente os desenvolvimentos posteriores da filosofia da ciência, seu trabalho foi importante para o desenvolvimento deste campo e para a propensão histórica e sociológica no pensamento sobre as ciências nas décadas que se seguiram ao lançamento de seu principal trabalho, *A Estrutura das Revoluções Científicas* (HACKING, 2018, p. 45).

Com vistas a compreensão do modelo kuhniano da atividade científica, faz-se necessário aqui desenvolver alguns de seus conceitos essenciais que o organizam e o orientam. Esses conceitos são os de ciência normal, paradigma e anomalia, afinal eles estruturam as revoluções científicas.

Ian Hacking (2018), filósofo da ciência canadense, delineia o funcionamento do processo das revoluções: começando pela “ciência normal com um paradigma e dedicação para solucionar quebra-cabeças; seguida de sérias anomalias, que conduzem para uma crise; e finalmente resolução da crise por meio de um novo paradigma.” (p.14). Esses conceitos são tão importantes para Kuhn que ele abre sua *magnum opus* definindo dois deles. O físico afirma, logo na primeira frase do primeiro capítulo: “[n]este ensaio ‘ciência normal’ significa a pesquisa firmemente baseada em uma ou mais realizações científicas passadas. Essas realizações são reconhecidas durante algum tempo por alguma comunidade científica específica como proporcionando os fundamentos para sua prática posterior” (KUHN, 2017, p. 71).

Ainda no mesmo trecho e no parágrafo seguinte, Kuhn (2018) define sua concepção de paradigma:

“esses e muitos outros trabalhos serviram, por algum tempo, para definir implicitamente os problemas e métodos legítimos de um campo de pesquisa para as gerações posteriores de praticantes da ciência. Puderam fazer isso porque partilhavam duas características essenciais. Suas realizações foram suficientemente sem precedentes para atrair um grupo duradouro de partidários, afastando-os de outras formas de atividade científica dissimilares. Simultaneamente, suas realizações eram suficientemente abertas para deixar que toda espécie de problemas fosse resolvida pelo grupo redefinido de praticantes da ciência. [...] Daqui por diante, referir-me-ei às realizações que partilham essas duas características como “paradigmas” [...] Com a escolha do termo pretendo sugerir que alguns exemplos aceitos na prática científica real [...] proporcionam modelos dos quais brotam as tradições coerentes e específicas da pesquisa científica.” (p. 73)

Ian Hacking ainda identifica que Kuhn se utiliza do termo “paradigma” em pelo menos dois sentidos: um global e um local (2018, p. 30). Assim, tanto dos comentários de Hacking quanto da própria definição de Kuhn, podemos inicialmente compreender que a ciência normal está relacionada com o dia a dia da atividade da comunidade científica. E que os paradigmas são esses conjuntos de concepções teóricas, leis, aplicações e instrumentos (KUHN, 2017, p. 72) que fundamentam essa prática da ciência normal. Já as anomalias são as descobertas que fogem daquilo que os cientistas esperavam descobrir a partir da formulação de suas hipóteses.

É a partir dessas noções iniciais que podemos compreender o trabalho desenvolvido por Kuhn e como ele foi profundamente influente no processo de rompimento com as pressuposições positivistas da atividade científica. Ele propõe um modelo de ciência fundamentalmente diferente do proposto pelos positivistas, o que também acarreta numa noção diferente a respeito do processo de produção de conhecimento científico. De um lado, encontramos uma matriz fortemente empírica que opera com evolução, progresso e acúmulo, de outro lado, uma matriz histórica e sociológica que trabalha com rupturas e revoluções. Hacking ainda considera que o modelo de Kuhn é o estágio posterior do também muito influente falseacionismo de Karl Popper (1902-1996).

Kuhn, entretanto, justificado pela sua própria formação acadêmica anterior a sua preocupação com a história e a filosofia da ciência, desenvolve seu trabalho tendo em mente a atividade das ciências naturais, e mais especificamente sua antiga área de atuação: a Física.

Embora o filósofo da ciência estadunidense tente se aproximar de uma descrição e compreensão de outras áreas do conhecimento, sua análise não parece, a princípio, preocupar-se demasiadamente com a questão das ciências humanas. O autor parece deixar este campo em aberto para reflexão quando afirma que “[p]ermanece em aberto a questão a respeito de que áreas da ciência social já adquiriram tais paradigmas [os estáveis].” (KUHN, 2017, p. 77).

Se o trabalho de Kuhn é abrangente e não gasta muito tempo em pensar especificamente as ciências humanas, talvez recorrer as obras de Wilhelm Dilthey e Michel Foucault possa nos auxiliar a formular alguma compreensão das peculiaridades e singularidades das humanidades.

Em seu *Introdução às Ciências Humanas*, Dilthey nos fornece a definição que utiliza para estas ciências. O filósofo declara: “[t]odas as disciplinas que têm a realidade sócio-histórica como seu assunto de estudo são englobadas nesse trabalho sob a alcunha de ‘ciências humanas’.” [tradução minha] (DILTHEY, 1989, p. 56).

O alemão compreende como ciência um conjunto de proposições “(1) cujos elementos são conceitos completamente definidos, i.e., permanentemente e universalmente válidos dentro do sistema geral de lógica, (2) cujas conexões são bem embasadas e (3) nos quais, finalmente, as partes são conectadas a um todo com o fim de serem comunicadas” [tradução minha] (DILTHEY, 1989, p. 57).

Dilthey usa o termo ciência para “designar qualquer conjunto de ideias que portam as características acima e que, portanto, normalmente receberiam o nome de ciência.” (p. 57).

Suas definições tanto sobre o objeto das ciências humanas quanto sobre o que constitui as ciências como um todo têm impacto sobre a sua compreensão do conhecimento que as humanidades possam produzir. Wilhem (1989) afirma que a “natureza do conhecimento nas ciências humanas deve ser explicada observando-se todo o curso de desenvolvimento humano” e que “[e]sse método coloca-se em contraste ao método recentemente e frequentemente aplicado pelos positivistas” (p. 57), cuja noção de conhecimento surge principalmente a partir de uma preocupação com as ciências exatas. Dilthey ainda afirma que esta compreensão positivista do conhecimento negou a escrita da história o status de ciência.

Aqui Wilhem dialoga muito bem com Kuhn porque ambos parecem compartilhar de uma preocupação comum: despir-se do positivismo, implodir seus ideais e compreensões sobre a ciência, desfazer-se das expectativas e das noções preconcebidas sobre elas, e, em Dilthey, especificamente as noções preconcebidas sobre as ciências humanas.

Dilthey aparece aqui como uma alternativa para além da tradicional leitura de Marx das ciências humanas, reconhecendo a importante contribuição que este filósofo, hermeneuta, psicólogo, historiador e pedagogo trouxe para as ciências humanas ao “lançar um olhar lúcido sobre a inadequação dos métodos que elas importaram das ditas ciências naturais.” (KAHLMAYER-MERTENS, 2012, p. 223), uma questão que é de grande importância para o presente trabalho.

Já o importante filósofo francês Michel Foucault, em seu já clássico *As Palavras e as Coisas*, oferece a seguinte definição indefinida e inicial do que este parece compreender que seriam as ciências humanas:

“Os códigos fundamentais de uma cultura [...] fixam, logo de entrada, para cada homem, as ordens empíricas com as quais terá de lidar e nas quais se há de encontrar. Na outra extremidade do pensamento, teorias científicas ou interpretações de filósofos explicam por que há em geral uma ordem, a que lei geral obedece, que princípio pode justificá-la, por que razão é esta a ordem estabelecida e não outra. Mas, entre essas duas regiões tão distantes, reina um domínio que, apesar de ter sobretudo um papel intermediário, não é menos fundamental: é mais confuso, mais obscuro e, sem dúvida, menos fácil de analisar. [...] Assim, entre o olhar já codificado e o conhecimento reflexivo, há uma região mediana que libera a ordem no seu ser mesmo: é aí que ela aparece, segundo as culturas e segundo as épocas, contínua e graduada ou fracionada e descontínua, ligada ao espaço ou constituída a cada instante pelo impulso do tempo, semelhante a um quadro de variáveis ou definida por sistemas separados de coerências, composta de semelhanças que se aproximam sucessivamente ou se espelham mutuamente, organizada em torno de diferenças crescentes etc. De tal sorte que essa região “mediana”, na medida em que manifesta os modos de ser da ordem, pode apresentar-se como a mais fundamental: anterior às palavras, às percepções e aos gestos, incumbidos então de traduzi-la com maior ou menor exatidão ou sucesso [...]; mais sólida, mais arcaica, menos duvidosa, sempre mais “verdadeira” que as teorias que lhes tentam dar uma forma explícita, uma explicação exaustiva, ou um fundamento filosófico. Assim em toda cultura, entre o uso do que se poderia chamar os códigos ordenadores e as reflexões sobre a ordem, há a experiência nua da ordem e de seus modos de ser.” (FOUCAULT, 1999, posição 12)

Com ênfases no ser humano, na linguagem, na cultura, apreende-se que a noção de ciências humanas em Foucault é de um conjunto de ideias que se dá na região entre teorias científicas e os códigos fundamentais da cultura. parece entender que esse conjunto de ideias é anterior às palavras, às percepções, aos

gestos.

O objetivo de Foucault, como ele mesmo afirma em *As Palavras e as Coisas*:

“Não se tratará, portanto, de [analisar] conhecimentos descritos no seu progresso em direção a uma objetividade na qual nossa ciência de hoje pudesse enfim se reconhecer; o que se quer trazer à luz é o campo epistemológico, a epistémê [sic] onde os conhecimentos, encarados fora de qualquer critério referente a seu valor racional ou a suas formas objetivas, enraízam sua positividade e manifestam assim uma história que não é a de sua perfeição crescente, mas, antes, a de suas condições de possibilidade.” (FOUCAULT, 1999, posição 13).

É esse seu objetivo que lhe faz importante para o presente trabalho, visto que, como o trabalho de Dilthey e Kuhn, sua obra contribui para o processo de “superação” de concepções e expectativas positivistas sobre as ciências humanas.

Assim, tendo em vista a rápida expansão do relativismo e dos problemas epistemológicos causados por ela, além do ainda presente legado do positivismo lógico sobre a compreensão das ciências, o presente trabalho visa utilizar-se do modelo kuhniano de ciência para compreender as ciências humanas e o conhecimento por elas produzido, em relação às ideias de Dilthey e Foucault sobre elas. É possível que a compreensão da atividade científica de Kuhn e sua consequente influência sobre o tipo de conhecimento produzido pelas ciências sejam de grande valia para desconstruir as falsas expectativas positivistas sobre o conhecimento produzido pelas humanidades e a falsa culpa a elas atribuídas pela decadência da verdade.

Reconhecendo, então, os conceitos fundamentais das concepções de Kuhn sobre a ciência, e de Dilthey e Foucault sobre as humanidades, poderíamos tomar algumas das concepções do físico sobre o desenvolvimento da atividade científica para compreendermos as ciências humanas? Como as suas principais ideias, que funcionam no esquema “paradigma-anomalia-revolução”, podem contribuir para a compreensão do conhecimento produzido pelas ciências humanas?

### **3. Objetivos/Metas**



- Analisar o modelo epistemológico descrito por Thomas Kuhn;
- Comparar as ideias de Kuhn sobre a atividade científica com a atividade das ciências humanas tais como definidas e esquematizadas por Wilhelm Dilthey e Michel Foucault;
- Fazer uma breve análise comparativa sobre a natureza do conhecimento científico produzido pelas ciências exatas e pelas ciências humanas utilizando como referenciais teóricos Kuhn em paralelo com Dilthey e Foucault.

#### **4. Metodologia**

Pesquisa bibliográfica utilizando-se principalmente as obras de Thomas Kuhn, em especial a *Estrutura das Revoluções Científicas* e de fontes secundárias para a compreensão de suas ideias sobre a o *locus* e a natureza da ciência. E também de partes da obra *Introdução as ciências humanas* de Wilhem Dilthey, e partes de *As palavras e as coisas* de Michel Foucault, sobre o âmbito das humanas.

#### **5. Cronograma**

##### **1. Etapa 1: Início da pesquisa**

- 1.a. Delimitação do problema;
- 1.b. Delimitação do projeto de pesquisa.

##### **2. Etapa 2: Desenvolvimento**

- 2.a. Pesquisa Bibliográfica;
- 2.b. Leitura Bibliográfica;
- 2.c. Elaboração do sumário provisório e início da redação do texto.

##### **3. Etapa 3: Conclusão da pesquisa**

- 3.a. Redação da segunda versão do texto;
- 3.b. Revisão do texto;
- 3.c. Redação definitiva.

Tabela 1 – Planejamento de atividades

Etapa	Mês											
	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
1.a.	X	X										
1.b.		X	X									
2.a.			X	X	X	X						
2.b.				X	X	X	X					
2.c.						X	X	X				
3.a.						X	X	X	X			
3.b.								X	X	X		
3.c.									X	X	X	X

## Referências

DILTHEY, Wilhem. **Introduction to the human sciences**. New Jersey: Princeton University Press, 1989.

FOUCAULT, Michel. **As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

HACKING, Ian. Ensaio introdutório. In: KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2018. p. 9-47.

KAHLMAYER-MERTENS, Roberto Saraiva. **DILTHEY, Wilhelm. Introdução às ciências humanas – tentativa de uma fundamentação para o estudo da sociedade e da história. Trad. de Marco Antônio Casanova. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. ISBN: 978-85-218-0470-3**. Veritas (Porto Alegre), vol. 57, no 3, dezembro de 2012, p. 223. DOI.org (Crossref), <https://doi.org/10.15448/1984-6746.2012.3.11549>.

KAKUTANI, Michiko. **A morte da verdade**. Rio de Janeiro: Intrínseca, 2018.

KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2018.