

HISTÓRIA É CIÊNCIA?

Algumas considerações sobre teoria e metodologia

LIMA, Ana Paula dos Santos¹

Gostaria de iniciar esta exposição com algumas considerações sobre as idéias de Karl Popper presente no texto “a lógica da pesquisa científica”. Porque começar por Popper? Por considerar que o seu critério de boa ciência nos dá elementos suficientes para entender que história não precisa ser ciência² para possuir valor social.

A trajetória intelectual de Karl Popper já nos dá interessantes *insights* sobre a relação entre a sociedade e a constituição de teorias científicas. Ele nasceu em Viena em 1902. Na primeira juventude, foi marxista, transformando-se, em seguida, num social-democrata entusiasta. Além de dedicar-se a estudos de ciência e filosofia, interessou-se não apenas pela política de esquerda e por questões de assistência social, relativas à criança, segundo as concepções de Adler, mas também pela Sociedade de Concertos Privados fundada por Schoenberg. Depois de completar seus estudos, passou a ganhar a vida como professor de matemática e física; entretanto, seus interesses maiores continuaram a ser as obras sociais, a política de esquerda e a música – e a filosofia. Desenvolveu reconhecidos pressupostos filosóficos, tendo-se afastado, entretanto, da posição dominante àquela época – a do positivismo lógico do Círculo de Viena.

Sob a violência de que se revestia o quadro político da Viena dos anos 1930, a oposição a esquerdistas ao fascismo se estava esfacelando. Nesse contexto surgiram profundos debates acerca de estratégia e moralidade política, nos quais Popper se envolveu e que constituíram a sementeira de grande parte de sua obra política³. De 1937 a 1945, ensinou filosofia na Universidade de Nova Zelândia. Na Parte inicial desse período, empenhou-se em aprender grego por conta própria, a fim de se capacitar para estudar os filósofos gregos, especialmente Platão.

¹ Historiadora, Mestre e Doutoranda em Ensino, Filosofia e História das Ciências (UFBA – UEFS).

² Ciência no sentido dado por Karl Popper as ciências naturais.

³ Referência a obra *The Open Society and Enemies* (Magee, 1974:15).

Os trabalhos de Popper consistem de exames críticos de teorias e, conseqüentemente, enfeixam muitas discussões em torno de “ismos” e muitas alusões aos pensadores do passado – o que se percebe, em especial, nas primeiras obras escritas em inglês, quando ainda se achava sob influência da tradição acadêmica alemã. Ele acredita que o conhecimento só pode progredir graças à crítica. Isso o leva a apresentar a maior parte de suas idéias como fruto de críticas dirigidas a outros autores. É o que se dá, por exemplo, com “The Open Society and Its Enemies”, cujos principais argumentos defluem de críticas dirigidas a Platão e a Marx.

Popper aplicou às ciências sociais muitas idéias primeiramente discutidas no âmbito das ciências naturais, e um conhecimento prévio de suas observações acerca das ciências naturais é indispensável para o bom entendimento do que ele tem a dizer a respeito das ciências sociais (Magee, 1974: 15). Ele propôs na sua lógica da pesquisa científica uma validade lógica para as proposições científicas, a falseabilidade denota um critério lógico, indica um tratamento não empírico para justificar uma lei. Considerou:

“O meu problema mostrou-se ser, ao mesmo tempo, um problema lógico, um problema metodológico e até mesmo um problema da própria ciência” (Popper Apud: Carrilho, 1991: 238). “Rejeito a lógica indutiva (...) com essa rejeição, o problema ganha em importância na investigação presente. Encontrar um critério aceitável de demarcação deve constituir-se em tarefa básica para qualquer epistemologia que não aceite a lógica indutiva” (Popper, 1972: 36).

Essa é a tarefa a qual Popper se propõe na lógica da pesquisa científica – encontrar um critério de demarcação científica baseado na falseabilidade e não na indução. Bryan Magee (1974) nos informa que segundo a concepção tradicional, o que distingue a ciência da não ciência é a utilização do método indutivo. Contudo, se não existe indução, não poderá ser aquele o critério de demarcação; Popper recomendou: “E assim, sugeri que a testabilidade, refutabilidade ou falsificabilidade fossem aceites como critério científico dos sistemas teóricos” (Popper Apud: Carrilho, 1991: 232). Para Karl Popper uma teoria genuinamente científica se coloca permanentemente em risco, segundo ele, “uma ciência requer pontos de vista e problemas teóricos” (Popper, 1972: 114). Ele não estava preocupado com um método que caracterizasse ser ou não ciência, mas em colocar as teorias em situações de falseamento e isso de forma lógica afirmaria uma teoria enquanto científica ou não.

Explicou que a base empírica da ciência objetiva nada tem de absoluto, opõe-se aos convencionalistas no que se refere a aceitação de enunciados universais ser governado pelo princípio da simplicidade e propôs que o primeiro fator a tomar em consideração seja o rigor das provas. Mas concordou com os convencionalistas que a escolha de uma teoria, em parte, se vê determinada por considerações de utilidade.

Toda prova de uma teoria, resulte em sua corroboração ou em seu falseamento, há de deter-se em algum enunciado básico que decidimos aceitar. Se não chegarmos a qualquer decisão e não aceitarmos a este ou aquele enunciado básico, a prova terá conduzido a nada (Popper, 1972: 111).

Salientou que o que a Epistemologia deve indagar ao invés: sobre que se apóia nosso conhecimento? Antes: como submeter a testes enunciados científicos, considerando suas conseqüências dedutivas? E que espécie de conseqüências devemos selecionar para esse objetivo. “Só existe um meio de assegurar a validade de uma cadeia de arrazoados lógicos, é colocá-la na forma que a torne mais facilmente suscetível de teste” (Popper, 1972: 106).

Popper elucidou que existe uma assimetria fundamental entre falsificação e verificação. Isto consiste em; “um conjunto de enunciados singulares de observação pode, por vezes, falsificar ou refutar uma lei universal, mas não pode verificar uma lei, no sentido de a estabelecer (...) esta é a situação lógica fundamental” (Popper *Apud*: Carrilho, 1991: 243). Conforme Magge (1974) para Popper o conhecimento é de natureza provisória. Em nenhum momento há condições para demonstrar que aquilo que “sabemos” é verdadeiro, e é sempre possível que o sabido se revele falso.

E aqui surge uma pergunta importante: se uma notória quantidade de verificação e o apoio indutivo não demonstravam a verdade da teoria, que fatores poderiam demonstrá-la? Popper compreendeu que não havia como demonstrá-la, percebeu que nenhuma teoria poderia ser encarada como verdade final. A teoria será considerada tanto mais corroborada quanto melhor se sair em tais testes e quanto melhor puder suportar o confronto com teorias rivais. Chegamos assim na percepção de verdade do Popper: “(...)pois não é a posse do conhecimento, da verdade irrefutável, que faz o homem de ciência – o que faz é a persistente e arrojada procura crítica da verdade” (Popper, 1972: 308), conforme Bryan Magge (1974) uma das citações preferidas de Popper é retirada de Xenófanes, segue:

*Os deuses não revelaram, no início,
Todas as coisas para nós; com o correr do tempo, entretanto,
Pela pesquisa, podemos saber mais acerca das coisas.
Contudo, a verdade certa, nenhum homem a conheceu,
Nem chegará a conhecer, nem os deuses,
Nem mesmo acerca das coisas que menciono.
Pois ainda que, por acaso, viesse a dizer
A verdade final, ele próprio não o saberia:
Pois tudo não passa de teia urdida de pressupostos⁴.*

No texto *A demarcação entre ciência e metafísica*, Popper expõe que nossos procedimentos nunca se baseiam inteiramente em regras; há sempre conjecturas e intuições envolvidas; não podemos remover da ciência o elemento da conjectura de risco (Popper *Apud*: Carrilho, 1991: 256). Ele ainda diz que o fato de que nem tudo é lógica na nossa interminável busca da verdade não é, porém, razão para que não usemos a lógica para esclarecermos tanto quando pudermos essa busca, assinalando quer onde é que os nossos argumentos falham e até onde é que eles resultam (Idem). E é justamente com a percepção de verdade na ciência que Popper encerra o texto original da *Lógica da Pesquisa Científica*:

O velho ideal científico da episteme – do conhecimento absolutamente certo, demonstrável – mostrou não passar de um ídolo. A exigência de objetividade científica torna inevitável que todo enunciado científico permaneça provisório para sempre. Pode ele, é claro, ser corroborado, mas toda corroboração é feita com referência a outros enunciados, por sua vez provisórios. Apenas em nossas experiências subjetivas de convicção, em nossa fé subjetiva, podemos estar absolutamente certos.

Deve então nossa atitude ser de resignação? Devemos dizer que a ciência só pode realizar sua tarefa biológica; que ela só pode, quando muito, mostrar suas qualidades em aplicações práticas, que a corroboram? São insolúveis seus problemas intelectuais? Não me parece. A ciência jamais persegue o objetivo ilusório de tornar finais ou mesmo prováveis suas respostas. Ela avança, antes, rumo a um objetivo remoto e, não obstante, atingível: o de sempre descobrir problemas novos, mais profundos e mais gerais, e de sujeitar suas respostas, sempre provisórias, a testes sempre renovados e sempre rigorosos (Popper, 1972: 308).

⁴ MAGEE, Bryan. *As idéias de Popper*. São Paulo: Cultrix, 1974.p.34

Foi justamente nisso que contribuiu a aproximação entre as ciências naturais e humanas ou sociais. Estas últimas ajudaram as primeiras a notar seus limites de verdade, agora, cabe também considerar que o critério de demarcação de Popper relaciona-se as necessidades e capacidades das ciências duras, não há motivos para nos desesperarmos em criar uma camisa de força para a história para que ela se torne uma ciência aos moldes das naturais.

Como bem explicitou Weber (1993) devido a inevitável variação das idéias de valor básicas, não há conceitos históricos verdadeiramente definitivos, passíveis de ser considerados como fim último geral, precisamente, por se formarem conceitos rigorosos e unívocos para o ponto de vista singular que orienta o trabalho, será possível dar-se conta claramente dos limites da sua validade (p.150).

O papel da história é desenvolver a criticidade e mostrar possibilidades de melhoramentos no presente através do passado, não é regra trazermos à tona objetos nunca vistos até então, seja do presente, do passado ou especulações futuras, mas, devemos refletir sobre como, onde e porque se vê. São as “tensões” sociais que criam o discurso histórico e, sobretudo um intelectual da história não faz experimentos virtuais ou reais, não tem por espaço o laboratório, ele precisa interagir absolutamente com seu objeto que na prática não está completamente no passado nem no presente, ou seja, os modelos e estruturas do laboratório, as possibilidades de se chegar a verdade “científica” não nos modelam, mas, nos interessa enquanto ação humana e capaz de historicidade, de controversas, principalmente para aqueles que se ocupam da história das ciências.

Afirmar que história não é uma ciência, assim como a filosofia, a literatura é diminuir o seu grau de importância? Por quê? Já é hora dos profissionais da história definir melhor seus conceitos de cientificidade, bem como, se desnudar de preconceitos ou valores hierárquicos que incomoda aos historiadores quando são apontados de não científicos. Acredito que a esse tipo de exercício Bloch chamou de uma história que dá seus primeiros passos.

Conforme elucidou Foucault (1999) “a própria verdade tem uma história”, os historiadores não tem que decidir quem dizia a verdade, qual postulado é mais científico, mas, se preocupar com a razão pela qual se diz. Também não me aproximaria dos que desconstroem padrões, discursos, “legitimidades” apenas para ter o que dizer

nos encontros de pesquisadores e movimentar seu currículo lattes, mas, daqueles que interrogam a fim de mostrar a sociedade que paga as contas da universidade às possíveis intenções políticas, filosóficas, econômicas etc que estariam regendo os discursos, a estrutura social que obscuramente ou claramente se estaria construindo e a partir dessa prerrogativa a sociedade juntamente com a contribuição dos outros saberes que existem no mundo decidiriam pela mudança ou permanência do que foi descoberto.

Dias (1994) referenda que o conhecimento é relativo às transformações contínuas da realidade, o enfoque dos processos de gênese, estruturação e desenvolvimento da atividade científica, devem sempre ser referenciados nas relações histórico-sociais que lhes dão significado. Conforme Bruno Latour (1989: 75), explicando a ciência se explica a sociedade e o inverso: “Se admitirmos que a historicidade aumenta na proporção inversa dos dados intemporais, então a análise das controvérsias faz-nos passar de uma história de sábios para uma história das ciências”. Marc Bloch (2002: 09) em suas anotações sobre “o ofício do historiador” expressou que o conhecimento do passado diz respeito a inquietações do presente, “novos tempos levam a novas historicidades” e “mesmo o mais claro e complacente dos documentos não fala senão quando se sabe interrogá-lo. É a pergunta que fazemos que condiciona a análise”.

André Mattedi Dias, historiador das ciências, chama atenção para o fato de que o processo de construção de conhecimento que se baseia no raciocínio cartesiano entra em conflito com algumas necessidades urgentes da sociedade contemporânea. Estas necessidades dizem respeito a um mundo globalizado, em crise ambiental global. Em sua dissertação de mestrado sobre novos pressupostos para o ensino de matemática cita Kapra entendendo que este autor aponta relevantes condicionadores desta crise, segue:

Estou convicto de que hoje, nossa sociedade como um todo encontra-se numa crise análoga. Podemos ler acerca de suas numerosas manifestações todos os dias nos jornais. Temos taxas elevadas de inflação e desemprego, temos uma crise energética, uma crise na assistência à saúde, poluição e outros desastres ambientais, uma onda crescente de violência e crimes e assim por diante. A tese do presente livro é que tudo isso são facetas diferentes de uma só crise, que é, essencialmente, uma crise de percepção. Tal como a crise da física na década de 20, ela deriva do fato de estarmos tentando aplicar os conceitos de uma visão de mundo obsoleta - a visão de mundo mecanicista da ciência cartesiana-newtoniana - a uma realidade que já não pode ser entendida em função desses conceitos. Vivemos hoje num mundo globalmente interligado, no qual os fenômenos biológicos, psicológicos, sociais e ambientais são todos interdependentes. Para descrever esse mundo de uma perspectiva ecológica que a visão de mundo

Como bem esclareceu Weber (1994) a verdade científica é produto de determinadas culturas, e não um dado da natureza. Porém é vão buscar outra verdade que substitua a ciência naquilo que somente ela pode fornecer. A ciência não é a verdade, mas, sua concepção de verdade não pode ser substituída por qualquer outra. A tarefa das ciências sociais não é uma perpetua caça a novos pontos de vista e construções conceituais, pois, a construção e crítica dos conceitos é que fazem emergir novos pontos de vista (p.153).

Uma ciência empírica, diz Weber, não pode ensinar a ninguém o que deve fazer; só lhe é dado – em certas circunstâncias – o que fazer. Ele discorda que a finalidade e o alvo último de qualquer ciência consistem em ordenar toda a sua matéria de estudo num sistema de conceitos, cujo conteúdo deveria ser estabelecido e progressivamente aperfeiçoado mediante a observação de regularidades empíricas, construção de hipóteses e verificação das mesmas, até que um dia nascesse uma ciência “perfeita” e, conseqüentemente, dedutiva (Weber, 1994: 149), reconhece a existência da subjetividade humana na objetividade científica. Argumentando sobre isso citou a seguinte estrofe de Fausto

*(...) desperta o novo impulso,
Lanço-me para sorver sua luz eterna;
Diante de mim o dia, atrás a noite,
Acima de mim o céu, abaixo as ondas”
(Fausto, de Gothe)*

O exercício do historiador não deve ser uma abstração ou apenas um aprendizado que forme mestres, doutores dentre outros graus de conhecimento, capazes de unicamente provar a sociedade que sabem raciocinar, mas, ao contrário, a universidade deve preparar indivíduos que se dediquem à atividade intelectual a fim de interferir na sociedade com responsabilidade. E talvez, a sociedade ou mesmo os historiadores não tenham notado que a história possui um papel crucial na formação de cidadãos responsáveis e críticos globais. Se história é ou não ciência, prefiro deixar para as gerações futuras responder se quiserem, agora, prefiro notar que a história tem um papel fundamental na construção da ciência dentre os quais mostrar os limites de verdade e

⁶ CAPRA, F. *O ponto de mutação*. P.13. In: DIAS, André Luis Mattedi. *Uma crítica aos fundamentos do ensino autoritário e reprodutivo da matemática*. Dissertação de mestrado, 1994. p.45

produzir criticidade em meio a postulados “legítimos”.

REFERÊNCIA BIBLIOGRAFIA

BLOCH, Marc. *Apologia da História* ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2002.

DIAS, André Luís Mattedi. *Uma crítica aos fundamentos do ensino autoritário e reprodutivo da matemática*. Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Educação. Dissertação de mestrado, 1994.

FOUCAULT, Michel. *A verdade e as formas jurídicas*. 2. ed. Rio de Janeiro: Nau, 1999.

GONÇALVES, Betânia (org.). *Ciência, História e Teoria*. Belo Horizonte: Argvmentvm Editora, 2005

LATOUR, Bruno. Pasteur e Pouchet: heterogênesse da história das ciências, In: *Para uma história das Ciências*, Terramar, 1989.

MAGEE, Bryan. *As idéias de Popper*. São Paulo: Cultrix, 1974.

POPPER, Karl. *A demarcação entre ciência e metafísica*. In: CARRILHO, Manuel Maria. *Epistemologia: posições e críticas*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1991.

_____. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 1972.

WEBER, Max. *Metodologia das ciências sociais*. Parte I. 2ed. São Paulo, Cortez – Campinas, Edunicamp, 1993.

