

KUHN, POPPER E A HISTÓRIA DA CIÊNCIA¹

José Carlos Pinto de Oliveira^{**}

Deptº de Filosofia do IFCH/UNICAMP

O presente trabalho analisa uma crítica clássica de Popper e os popperianos à teoria da ciência de Kuhn. Trata-se de uma crítica devastadora em intenção, pois pretende um efeito suspensivo contra o próprio julgamento do mérito da teoria. Segundo os autores da 'ação', a teoria deveria ser descartada *in limine*, por negligência em relação a preliminares epistemológicos sobre a historiografia da ciência. Em resposta, Kuhn oferece o esboço de uma epistemologia da historiografia da ciência, inteiramente desproporcional à objeção. Procuro mostrar que a questão em debate não diz respeito, na verdade, à epistemologia da historiografia da ciência, mas à própria historicidade da ciência, diante de que se opõem diretamente duas formas incompatíveis de se praticar filosofia da ciência.

Para evitar ambigüidade, uso a expressão "história da ciência" para falar do objeto e que trata a historiografia da ciência como disciplina.

^{**} jcpinto@obelix.unicamp.br

Segundo Kuhn, Popper está muito mais próximo de seu próprio trabalho do que os adeptos do que chama de "positivismo clássico", em razão, entre outras coisas, do valor que Popper atribui à história da ciência, das freqüentes referências que faz em sua obra à história da ciência. Por isso, ele se mostra muito surpreso com as críticas que lhe são dirigidas por Popper e os popperianos no colóquio do Bedford College (Cf. LAKATOS & MUSGRAVE 1970, pp. 1 ss.). Mas não é nova a objeção a que se atribua papel fundamental à historiografia da ciência na investigação sobre a ciência. Já na *Lógica da Pesquisa Científica*, Popper assumiu posição francamente contrária ao que chamou de "naturalismo metodológico". Seu ataque ali se destinava aos membros do Círculo de Viena, para quem, segundo Popper, seria "impossível uma teoria do método que não fosse nem ciência empírica nem pura Lógica" (POPPER 1968, p.51, nota 1). Para Popper, a filosofia da ciência não é uma lógica e também não deve ser considerada uma ciência empírica:

não acredito ser possível decidir, usando métodos de ciência empírica, questões controvertidas como a de saber se a ciência realmente usa ou não o princípio da indução. Minhas dúvidas aumentam quando me dou conta de que será sempre questão de decisão ou de convenção saber o que deve ser denominada *ciência* e quem deve ser chamado *cientista* (POPPER 1968 pp.54-55).

A crítica, antiga, não menciona ainda a historiografia da ciência. Popper a atualiza em *A Ciência Normal e seus Perigos*, texto de sua comunicação no Bedford College, já apontando as baterias diretamente contra Kuhn e a historiografia da ciência. Diz então que recor-

rer a ela, bem como à psicologia ou à sociologia da ciência, “com o propósito de esclarecer os objetivos da ciência e seu possível progresso, é surpreendente e decepcionante”. Isso porque, afirma Popper de modo sumário, essas ciências são “frequentemente espúrias” e nelas não se pode encontrar, como se crê ingenuamente, “descrição pura e objetiva” (POPPER 1970, p. 58).

Lakatos é que vai desenvolver mais tarde esses argumentos popperianos, mas não sem cobrar caro por isso: ele não apenas se volta contra Kuhn, como contra o próprio Popper. De fato, Lakatos pode ser descrito como o popperiano para quem a historiografia cumpre papel na avaliação de teorias da ciência, ou como o kuhniano para quem uma teoria da ciência só pode ser apriorística. Tem a intenção, portanto, de apresentar um número de contorcionismo teórico, com um pé na teoria de Popper e o outro na teoria de Kuhn. Seu principal trabalho sobre a historiografia da ciência abre-se com a famosa paráfrase de Kant: “A filosofia da ciência sem a história da ciência é vazia; a história da ciência sem a filosofia da ciência é cega” (LAKATOS 1971, p. 1). A primeira sentença dirige-se, evidentemente, contra aqueles que mostram indiferença pela história da ciência, como Popper e os empiristas lógicos. A segunda é, em especial, uma crítica a Kuhn.

Além da razão que já apontamos com Popper – a necessidade de um conceito de ciência – o historiador estaria comprometido com uma teoria da ciência, segundo Lakatos, a fim de poder: (1) proceder à seleção do que chamaríamos de categorias de fatos ou eventos históricos e (2) estabelecer as relações entre os fatos exigidas em uma explicação. Os dois aspectos estão intimamente ligados. Diz Lakatos, quanto a (1), que o historiador indutivista, por exemplo, procura somente por

"enunciados fatuais puros" e "generalizações indutivas". Um historiador popperiano, por outro lado, andaria ao encalço de "grandes e arriscadas teorias falsificáveis e de grandes experimentos cruciais negativos" (LAKATOS 1971, pp. 93 e 97). Essa busca e apreensão, na história, de categorias conceituais próprias de uma teoria da ciência particular justifica-se exatamente em vista de (2). É a identificação de tais ou quais eventos como categorias conceituais autorizadas que permitiria ao historiador servir-se dos nexos lógicos definidos em uma teoria da ciência e, assim, apresentar explicações aceitáveis.

A rigor, a subsunção demarcaria aqueles comportamentos isentos de explicação: definido o que seja o comportamento do cientista tem-se a liberdade de dizer que um cientista particular age de acordo com aquele comportamento precisamente por ser um cientista². Estebelecidos, assim, os comportamentos exemplares, restaria ao historiador explicar as faltas ou os desvios, por interveniência de fatores externos, recorrendo, segundo Lakatos, a teorias empíricas. Aquela parte do trabalho historiográfico que reúne os comportamentos edificantes Lakatos chama de história interna. A outra, as páginas negras do ponto de vista da racionalidade científica, de história externa.

Lakatos acusa de vacuidade as teorias da ciência "estritamente apriorísticas" ou puramente normativas. Para tais teorias, o que vem da historiografia da ciência não as atinge. Pergunta ele:

² O modelo de explicação sugerido aqui seguiria essencialmente o tipo ideal weberiano. Em Lakatos, a expressão 'ideal' teria, no entanto, uma conotação valorativa que não tem em Weber.

Não há, pois, soberba no tratar de impor uma filosofia *a priori* da ciência às ciências mais avançadas? Não há soberba em exigir que se, por exemplo, a ciência newtoniana ou a einsteiniana por acaso houvessem violado as regras *a priori* do jogo estabelecidas por Bacon, Carnap ou Popper a empresa científica deveria começar de novo? (LAKATOS 1971, 121).

Popper admite na *Lógica* que “a totalidade da ciência poderia estar errada”(p.29). Mas a resposta de Lakatos é, como a de Kuhn, afirmativa. E, dando início então a seu número de ecletismo contorcionista, ele procurará uma maneira de fazer com que uma historiografia, dependente metodológica da filosofia da ciência, possa, ao mesmo tempo, cumprir um papel na avaliação de teorias da ciência.

Sua proposta pode ser esboçada como segue: se toda particular teoria da ciência determina um particular programa de investigação historiográfica ou, o que é o mesmo, um modelo racional para a reconstrução da história da ciência, então a melhor teoria da ciência será aquela que levar à melhor reconstrução historiográfica. Por sua vez, tanto melhor será uma reconstrução historiográfica quanto maior for a parcela da história contada como história interna. Ou seja, a melhor reconstrução será aquela que conseguir reconstruir de modo mais completo a história da ciência dentro de um molde de racionalidade científica previamente fornecido por uma teoria da ciência.

Assim, Lakatos julga sua própria teoria da ciência superior, por exemplo, à teoria popperiana porque, entre outros pontos, foi irracional no entender de Popper, diz Lakatos,

conservar e reelaborar a teoria gravitacional de Newton depois do descobrimento do periélio anômalo de Mercúrio; também

foi irracional desenvolver a velha teoria quântica de Bohr, baseada em fundamentos inconsistentes. De meu ponto de vista, ambos foram desenvolvimentos perfeitamente racionais, já que são perfeitamente racionais ações de retaguarda em defesa de programas derrotados mesmo depois que 'experimentos cruciais' tenham sido levados a efeito (LAKATOS 1971, p. 117).

E quanto à teoria de Kuhn? A resposta de Lakatos, supõe-se, é que a teoria da ciência de Kuhn poderia, naturalmente, ser submetida ao teste. Mas não passaria por ele, por uma razão muito simples. Embora possa conceder-se até que a teoria de Kuhn pudesse orientar uma mais acurada reconstrução historiográfica³, o problema é, diria Lakatos, que tal reconstrução **não seria racional** (Cf., p.ex., LAKATOS 1971, p.116). É por isso que ele nem ao menos se dá ao trabalho de submeter a teoria da ciência de Kuhn a seu teste historiográfico.

Por outro lado, Kuhn seria afetado pela cegueira da historiografia que não tem uma filosofia da ciência como guia. Para Lakatos (como para Popper), todo historiador da ciência tem necessariamente explícita ou implicitamente, frisa ele – compromisso com uma "filosofia normativa da ciência", sem o que seu trabalho nem mesmo poderia ser realizado (LAKATOS 1971, pp. 107-108). E Kuhn, com sua historiografia da ciência estaria pretendendo exatamente ter realizado um trabalho historiográfico sem compromisso teórico algum. Esse "positivismo historiográfico" (p.132, nota 126) ou essa "teoria indutivista da historiografia" é uma utopia (p. 107). Todos têm, diz Lakatos,

³ Lakatos admite que a reconstrução historiográfica de Kuhn seria "provavelmente mais colorida" (LAKATOS 1977, p. 192).

uma perspectiva teórica. É claro que essa perspectiva pode estar obscurecida por uma variação eclética de teorias ou pela confusão teórica. Mas nem o ecletismo, nem a confusão equívalem a uma perspectiva ateórica (p.107).

Com isso, desacredita-se a proclamada justiça que Kuhn supõe fazer à história da ciência com sua filosofia da ciência. Pergunta-se: o que, além de ingenuidade e confusão, poderia haver em uma teoria da ciência não normativa e irracional, supostamente baseada em um trabalho historiográfico positivista? Lakatos acusa Kuhn de incorrer inadvertidamente em uma petição de princípio quando orgulha-se da verossimilhança de sua teoria da ciência. Afinal, se uma teoria da ciência é necessária à pesquisa historiográfica, como crê Lakatos, então a fidelidade da teoria kuhniana à história da ciência seria um mero reflexo tautológico do necessário constrangimento imposto à história por uma teoria da ciência implícita...

Tais críticas são endossadas e ampliadas, ou ao menos intensificadas, por outro conhecido crítico de Kuhn, Gerard Radnitzky, também de confissão popperiana. Para Radnitzky, Kuhn incorre em uma bisonha assimetria: concede de fato à historiografia o privilégio epistemológico que nega de direito à física. Assim, escreve Radnitzky, a historiografia da ciência, para Kuhn,

é o único conhecimento racional que não é uma convenção e ao qual se pode apelar para mostrar que todas as outras formas de conhecimento racional são convenções (p. 63).

E escreve ainda:

em sua historiografia da ciência – que pretensamente é metodologicamente livre – Kuhn observa e descreve ‘puros fatos’ na história da ciência (*res gestae*). (Embora, de acordo com a conclusão que Kuhn tira de sua análise, sua própria historiografia devesse ser orientada por um paradigma como qualquer outra coisa.) Dessa historiografia da ciência baseada em um alicerce de fatos históricos, ele se sente autorizado, indutivamente (de que outro modo poderia ser?), a derivar uma espécie de metodologia geral da ciência (p.63).

Esse tipo de crítica, devastadora em intenção, pois pretende comprometer a própria perspectiva assumida pela teoria kuhniana e assim descartá-la *in limine*, antes mesmo de lhe dar a palavra, evidentemente incomoda bastante a Kuhn. Ele procura responder a ela em pelo menos três oportunidades: em *The Relations between the History and the Philosophy of Science* (1968), *Notes on Lakatos* (1970) e *The Halt and the Blind* (1981).

No artigo mais antigo, revisto em 76 e publicado pela primeira vez em *The Essential Tension*, Kuhn se concentra, inicialmente, em sua prática de historiador e de filósofo da ciência, chamando atenção para o fato de que, não obstante sua própria dupla personalidade, essas práticas são muito distintas e não podem ser simultâneas⁴. O restante do artigo é desigualmente voltado à avaliação das relações entre as duas disciplinas, pois essas relações “estão longe de ser simétricas” (p. 12). Dedicar a maior parte do espaço, então, a justificar a importância da história da ciência para a filosofia da ciência, limitando-se, na dire-

⁴ Kuhn não deixa dúvidas de que considera as duas práticas incomensuráveis, mas, curiosamente, não usa em nenhum momento essa expressão. Ver KUHN 1977, pp. 5-8.

ção inversa, a afirmar que “duvida muito” que possa ser útil para o historiador da ciência um conhecimento mais profundo da filosofia da ciência, em particular aquela “atualmente praticada em língua inglesa”⁵.

Ao enveredar para a metodologia ou a epistemologia da historiografia no artigo, a preocupação de Kuhn é mostrar que a historiografia “é uma fonte possível para a reconstrução racional da ciência”, desde que seja concebida de modo diferente de como o fazem filósofos como Popper e Hempel (p. 14). Segundo Kuhn, valha o que valha o modelo hempeliano de explicação para as ciências naturais, seu traslado para a historiografia é equívoco. Kuhn não nega que todo historiador faça uso de leis naturais ou sociológicas (e, principalmente, de ‘leis’ “ao mesmo tempo óbvias e dúbias” do senso comum). O que ele sustenta é que as leis não são essenciais para a força explicativa da narrativa historiográfica. Esta se deve, antes de tudo, segundo ele, “aos fatos que o historiador apresenta e à maneira como os justapõe” (p. 16).

O trabalho do historiador é, para ele, como montar um quebra-cabeça: ainda que o historiador possa dispor de um número indefinido de peças, sua tarefa é selecionar e justapor as peças até formar uma “narrativa plausível que envolve motivos e comportamentos reconhecíveis” (p. 17). Há regras que governam a execução do trabalho. Por exemplo, a narrativa não deve violar leis naturais e sociais, nem mostrar-se inconsistente com fatos por ela omitidos. Essas regras, de acor-

⁵ Na verdade, a filosofia da ciência praticada em outras línguas, como a dos chamados neokantianos, não goza de melhor fama, pois Kuhn diz recomendar o seu estudo apenas por “seu conteúdo histórico e não por suas filosofias”, as quais diz rejeitar (KUHN 1977, p. 11).

do com Kuhn, não determinam a solução, mas limitam o número de soluções possíveis.

O critério básico, segundo ele, para a aceitação de uma solução é o reconhecimento de que as peças se ajustam para compor um “produto familiar”. Tal “reconhecimento de similaridade” entre “padrões de comportamento” é similar àquele que se dá entre exemplares, invocados por Kuhn para explicar o conteúdo empírico das ciências naturais. Como lá, o reconhecimento aqui é “global, não redutível a um conjunto único de critérios prévios mais primitivos que a própria relação de similaridade”. Sugere, pois, Kuhn que na historiografia essa “obscura relação global carrega virtualmente toda a responsabilidade pela conexão entre os fatos” (p. 17).

Evidentemente, Kuhn reconhece a vagueza dessa explicação da natureza do trabalho historiográfico. Admite que sua modesta tentativa trata apenas de identificar e não ainda defender “convicções” e não passa do primeiro passo para uma devida investigação filosófica (p. 18). No entanto, mais nenhum passo é dado por ele nessa direção. Nos dois outros textos citados (*Notes on Lakatos* e *The, Halt and the Blind*), em que trata diretamente das objeções à historiografia da ciência, ele nada acrescenta substancialmente àquele vago esboço de epistemologia da historiografia.

No que segue, pretendo poder mostrar que, na verdade, Kuhn não precisaria mesmo desenvolver essa prometida epistemologia da historiografia, de que se julga devedor, para defender seu próprio trabalho historiográfico, e as conclusões filosóficas associadas a ele, da crítica que aqui atribuímos a Popper, Lakatos e Radnitzky. Isso porque essa crítica não é, de fato, como se apresenta, uma crítica epistemológica, preliminar e isenta, à historiografia da ciência.

Começamos por identificar alguns flancos nessa crítica por onde se poderia contra-atacar. A acusação de “descrição pura e objetiva” (POPPER 1970, p. 58), de indutivismo ou positivismo na historiografia, é irrefletida e imprópria contra alguém que, como Kuhn, reconhece explicitamente a *theory ladenness*. Fiquemos, aqui, então, com a crítica que não se volta contra a historiografia pura mas contra a historiografia independente em relação à filosofia da ciência.

Preliminarmente, aceitemos a idéia de que é a teoria da ciência de Kuhn que orienta sua pesquisa historiográfica, “explícita ou implicitamente”, como ressaltam os críticos (Ver, por ex., RADNITZKY 1982, p.65). Haveria aí, de fato, uma relação viciosa? Na verdade, a objeção de circularidade só se mantém de pé sobre o suposto de que a teoria da ciência não apenas **orienta**, mas **determina** o trabalho historiográfico (Cf. LAKATOS 1977, pp. 190 e 192). Sem esse vínculo rígido, não há como entender que a adequação historiográfica de uma teoria da ciência seja mera trivialidade. A simples orientação permitiria que o resultado da pesquisa historiográfica contrariasse a teoria e, portanto, o apoio historiográfico não seria necessário, mas contingente.

Ao subscrever a tese da *theory-ladenness*, a tese segundo a qual a observação é orientada por uma teoria, Kuhn a subscreve tanto no contexto das ciências naturais quanto no da historiografia. Só que isso não implica, em **nenhum dos contextos**, uma relação de determinação, que tornaria impossível ver a eventual inadequação da teoria à experiência (Cf. KUHN 1981, p.182). Ao contrário, são as expectativas teóricas que permitem o surgimento de anomalias. Escreve Kuhn na *Estrutura*: "A anomalia aparece somente contra o pano de fundo proporcionado pelo paradigma" (p.65). Isso vale, evidentemente, tam-

bém para o falsificacionismo de Popper, caso contrário uma teoria só permitiria ver as instâncias confirmadoras.

Mas, de fato, segundo creio, não é a filosofia da ciência de Kuhn que orienta seu trabalho historiográfico. Sua teoria da ciência tem em conta o recorte de objeto levado a cabo por teorias antecessoras, como a teoria da ciência do empirismo lógico e a própria teoria popperiana. Sua reflexão é condicional e dependente, apoiando-se nessas teorias que lhe são historicamente antecedentes. No enfoque dado por Popper tudo se desenrola como se as diversas teorias da ciência pudessem ser isoladas do contexto histórico em que surgiram (contexto da descoberta) e analisadas, habitantes infáveis do mundo 3, como candidatas ao posto de a teoria da ciência. Em vez disso, para compreender-se uma particular teoria da ciência é necessário localizá-la em seu lugar histórico, articulada às teorias predecessoras, tomando-a como momento de uma reflexão estruturada sobre o objeto. A anomalia que está na origem da teoria kuhniana parece opor claramente as teorias da ciência aceitas na tradição recente e a história da ciência por elas mesmas iluminada⁶.

Estas teorias definem, estreita e rigidamente, uma atividade historiográfica cujo exercício – de consignar os acréscimos e decréscimos de conhecimento, datar e divulgar créditos científicos por invenções ou descobertas – se torna, segundo Kuhn, impraticável. Escreve ele na *Estrutura* que, nos últimos anos, os historiadores descobriram

⁶ De acordo com os vários relatos autobiográficos de Kuhn. Ver, p. ex., KUHN 1977, prefácio.

que a pesquisa adicional torna mais difícil (e não mais fácil) responder a perguntas como: quando foi descoberto o oxigênio? Quem foi o primeiro a conceber a conservação da energia? Cada vez mais, alguns deles suspeitam de que esses simplesmente não são os tipos de questões a serem levantadas (p. 2).

Assim, o momento crítico da reflexão de Kuhn sobre a ciência levanta-se como um dilema diante das teorias a que se acha estruturada: ou os episódios tidos por elas como os mais significativos da história da ciência não são, em realidade, científicos ou aquilo que é científico não se deixa definir da maneira pretendida por aquelas teorias. A contrapartida positiva da reflexão de Kuhn – sua própria teoria da ciência – se constitui sobre o segundo disjuncto. A razão é óbvia: o primeiro disjuncto é estéril e significa apenas a constatação de um resultado possível mas inaceitável para uma teoria da ciência, qual seja, o de que não temos, nem jamais tivemos, uma ciência ⁷.

Para Kuhn (como para seus críticos), há progresso efetivo na ciência. O empreendimento científico apresenta, segundo ele, “sucesso incomum” e tal sucesso deve ser explicado pela filosofia da ciência (Cf. KUHN 1970, p. v). Seu projeto define-se, então, como uma tentativa de compatibilizar o comportamento dos cientistas, tal como relatado pela historiografia da ciência, com os valores tradicionalmente associados à empresa científica, como o progresso, a objetividade e a racionalidade. Dispõe-se a explicar como aquele comportamento, considerado anômalo pelas teorias da ciência aceitas, pode **ele mesmo** condu-

Popper, como já vimos, admite apenas em princípio essa possibilidade (Cf. POPPER 1968, p. 29).

zir a tais valores. Naturalmente, surgirá daí um novo conceito de ciência e, como decorrência dos ajustes necessários, novos conceitos de progresso, objetividade e racionalidade da ciência.

A essas possíveis estratégias de defesa, gostaria de acrescentar aqui uma outra, de natureza mais geral. Em textos sobre o desenvolvimento da historiografia da ciência, sem preocupação em responder à crítica que temos considerado, Kuhn toca de passagem em um assunto que me parece fundamental para uma resposta àquela crítica e, talvez para a compreensão do que está em jogo no debate sobre a relação entre historiografia da ciência e filosofia da ciência.

Em *The Relations between History and History of Science*, ao analisar o desinteresse dos historiadores pela história da ciência, Kuhn refere-se ao que chama de “o mito do método” científico (KUHN 1977, p. 150). Para ele, os historiadores são vítimas de

uma difundida convicção de que os cientistas descobrem a verdade por aplicações quase mecânicas (e talvez não muito interessantes) do método científico. Tendo considerado a descoberta do método, o historiador pode, e assim de fato faz, deixar que as ciências mudem por si mesmas (p. 137)

E escreve mais adiante:

Com seu método na mão, as ciências **deixam de ser históricas**, ponto de vista que não tem paralelo na visão do historiador a respeito de outras disciplinas (p. 155, grifo meu).

E ainda:

...exatamente porque o hermetismo foi um movimento admitidamente místico e irracional, o reconhecimento de seu papel ajudaria a tornar a ciência mais palatável aos historiadores, repelidos por aquilo que muitos consideraram uma empresa quase mecânica, governada pela pura razão e o frio fato (p. 159).

Bem, como se diz em arte culinária, reservemos por um momento esses ingredientes e consideremos agora um complemento da crítica feita a Kuhn por Radnitzky. Além dos supostos laivos de positivismo historiográfico já apontados, Radnitzky crê flagrar Kuhn em uma atitude ainda mais constrangedora. Segundo ele, Kuhn não reconheceria a própria historicidade da ciência. Radnitzky não nega, evidentemente, o fato de que Kuhn faça justiça ao que ele chama de “o sentido óbvio de historicidade”. Escreve ele:

Como qualquer atividade humana, a pesquisa científica tem uma dimensão histórica, apresenta mudança e é contingente (...) Essa é uma observação trivial. Além desse sentido óbvio de historicidade, a ciência é um fenômeno histórico em um sentido mais profundo, sentido em que a arte, a literatura, as instituições políticas, etc. não o são. A ciência visa ao progresso cognitivo, ao crescimento e ao aprimoramento do conhecimento. E a idéia de progresso cognitivo é constitutiva do significado de ciência - (p.55).

Radnitzky distingue, assim, como diz, uma “historicidade trivial” e uma “historicidade essencial” (p. 71) e acusa Kuhn de “historismo”: a seqüência de mudanças paradigmáticas, sem uma meta determinada (como a aproximação à verdade), não representa, segundo Radnitzky, um progresso genuíno e, portanto,

Kuhn não pode usar o progresso científico como aquele aspecto que faz da ciência um fenômeno histórico, isto é, dá a ela uma historicidade que transcende o sentido trivial em que toda atividade humana tem historicidade (p. 63).

Ora, não parece ecoar aí uma velha conhecida concepção de ciência e de progresso científico? Consideremos a seguinte passagem:

Na verdade, a atividade científica é a única que, de um modo evidente e indubitável, é cumulativa e progressiva. Quando escrevemos a biografia de um homem, nos esforçamos sobretudo em descrever o desenvolvimento de seu espírito, o progresso de seu trabalho. E é precisamente esse progresso que proporciona o que é peculiar àquela descrição. Da mesma maneira, a história humana não é verdadeiramente significativa a menos que possamos descrever o progresso da humanidade na trilha de uma direção determinada (p. 23).

São palavras do ‘velho historiador da ciência’ George Sarton⁸. Mas, pergunto: tais palavras não poderiam ser colocadas na boca de Radnitzky, cuidando-se apenas de variar, naturalmente, o tom e o sotaque? E, com igual cuidado, não poderiam ser colocadas também na boca de Lakatos?

O que quero sugerir é que a chamada história essencial, a história no “sentido mais profundo” que Radnitzky atribui à ciência, não passa do que Lakatos chamaria de história racional ou “história interna”. A “história essencial” seria contada no corpo do texto e a “história trivial” nas notas ao pé da página... E seria ousado sugerir que é

⁸ Uso a expressão no sentido técnico, em que se opõe ao partidário do que Kuhn chama de nova historiografia da ciência.

também o que Kuhn chamaria muito mais prosaicamente de uma atividade a-histórica?

Um ponto central desse debate acerca da dependência da historiografia da ciência em relação à filosofia da ciência, da legitimidade do papel atribuído à historiografia da ciência na filosofia da ciência, ou, de modo mais geral, sobre as relações entre a historiografia da ciência e a filosofia da ciência, parece estar, a meu ver, na questão prévia, mais funda, acerca da **historicidade da ciência**, que contrapõe diretamente, sem disfarces, as duas perspectivas como alternativas incompatíveis para a investigação sobre a ciência. A ciência é uma atividade histórica como as demais atividades humanas? É necessário postular-se uma a-historicidade da ciência para distingui-la de outros empreendimentos humanos, ou ela pode ser distinguida mesmo enquanto histórica?

Para Kuhn, evidentemente, a ciência é histórica. Para Lakatos, Popper e Radnitzky, de modo mais obscuro, a ciência é a-histórica⁹. Não é por dificuldades epistemológicas, portanto, que não se pode recorrer à historiografia da ciência no interesse da filosofia da ciência. Ou porque ela é uma ciência espúria (como diz Popper) ou dependente metodológica da filosofia da ciência. É porque a ciência é a-histórica. Mais do que criticar a teoria da ciência de Kuhn, de uma perspectiva neutra ou independente, os críticos estão afirmando a sua própria teoria. Kuhn poderia perguntar se Lakatos faz mais pela historiografia da ciência cega do que colocar em suas mãos uma bengala branca¹⁰...

⁹ A obscuridade talvez se deva ao fato de a questão não ser, para eles, uma questão nativa, mas induzida pelo confronto posterior com Kuhn.

¹⁰ Como procura fazer em *Notes on Lakatos e The Halt and the Blind*.

Mas qualquer epistemologia da historiografia da ciência, desenvolvida por Kuhn, seria recusada pelos críticos. Para eles, ela seria sempre uma epistemologia da historiografia trivial da ciência e a ciência não é uma mera atividade sublunar. A ciência é supralunar, supra-histórica.

E é supra-histórica ou a-histórica também para os historiadores descritos por Kuhn que consideram a ciência uma atividade quase mecânica, quase inteiramente decorrente da aplicação mecânica do método científico. E é por isso que esses historiadores se desinteressam pela história da ciência. Afinal, que interesse há em se ser o historiador de uma atividade a-histórica? Onde a historicidade é dita trivial, o trabalho do historiador é não trivial. Mas onde a historicidade é não trivial, o trabalho do historiador se torna inteiramente trivial...

Essa história a-histórica só pode interessar mesmo ao filósofo da ciência, ao filósofo normativo da ciência. Lakatos não mais cultiva “o mito do método”, mas acredita no mito da metodologia ou no mito dos métodos. Cada método determina uma historiografia quase mecânica. Uma historiografia que presta obediência servil à racionalidade da ciência, ou, em última instância e essencialmente, ao **progresso** da ciência, porque o que define a a-historicidade é precisamente a **racionalidade da mudança** na ciência. Como escreve Popper:

...temos um critério lógico de progresso na ciência e, assim, da racionalidade (...) ...uma revolução científica, embora radical não pode realmente romper com a tradição, uma vez que deve preservar o sucesso de suas predecessoras. É por isso que as revoluções científicas são racionais (POPPER 1996, pp.18 e 22).

E esse progresso é cumulativo, ainda que não “meramente cumulativo”:

...o progresso em ciência, embora revolucionário e não meramente cumulativo, também é, num certo sentido, sempre conservador: uma nova teoria, ainda que revolucionária, deve sempre ser capaz de explicar plenamente o sucesso de sua predecessora (POPPER 1996, p. 12).

O mesmo diz Lakatos:

Um programa de pesquisa supera outro se apresenta excesso de conteúdo de verdade sobre seu rival, no sentido que ele prevê de modo progressivo tudo o que seu rival prevê de verdadeiro e alguma coisa mais além disso (LAKATOS 1977, p. 179).

A historiografia da ciência seria, portanto, desse ponto de vista, uma historiografia do progresso, como qualquer historiografia *whiggish* que se preze. Como a para-historiografia da filosofia, associada ao empirismo lógico, que descrevi em outro lugar nestes termos:

Nesse tipo de 'historiografia' o anacronismo é elevado à categoria de método. O empirismo lógico justifica o anacronismo supondo, por certo, um desenvolvimento lógico do empirismo, do empirismo clássico até o empirismo lógico. Assim, pode desprezar os passos históricos desse desenvolvimento, dados efetivamente em uma via de mão única, e trafegar livremente na via lógica, de mão dupla, que permite reconstruir logicamente o empirismo clássico a partir do empirismo lógico, bastando para isso refazer em sentido contrário a rota do desenvolvimento histórico¹¹

¹¹ Cf. meu artigo *Empirismo Lógico e Empirismo*, inédito.

A diferença fundamental é que a historiografia *whiggish* estaria plenamente **justificada na ciência**. Essa forma irrefletida de se fazer historiografia a-histórica (Cf. BUTTERFIELD 1973, pp. 9 e 14), ganharia ali os seus teóricos: a historiografia da ciência é e deve ser uma historiografia do progresso, porque há, mesmo, progresso na ciência. Popper escreve a propósito:

...como uma questão de fato histórico, a história da ciência é, de modo geral, uma história de progresso. (A ciência parece ser o único campo da atividade humana de que se pode dizer isso.) (POPPER 1996, p.12).

É essa singularidade, a singular “história de progresso”, singular “historicidade essencial” ou a-historicidade da ciência, que justifica as prescrições metodológicas dos críticos de Kuhn para a prática da historiografia da ciência. Tal epistemologia da historiografia não resistiria a um deslocamento de objeto, da ciência para a filosofia ou a arte. Nenhum dos críticos diria ser necessário um conceito prévio e supra-histórico de filosofia ou de arte para que se pudesse fazer história de filosofia ou história da arte. É que, também para eles, a filosofia e a arte são históricas...

Compreende-se assim por que, segundo Popper e Lakatos, o historiador deve seguir a orientação do filósofo da ciência. Para eles, como se o historiador fosse um arquivista ou um almoxarife a quem eventualmente o filósofo solicita que entregue esse ou aquele item ‘histórico’, previamente listado, como “grandes e arriscadas teorias falsificáveis” ou “grandes experimentos cruciais negativos” (LAKATOS 1971, p. 97) ; que aponte o descobridor do oxigênio, “o

primeiro a conceber a conservação da energia” (KUHN 1970, p.2), ou que isole a parcela de contribuição de Aristóteles para a mecânica clássica.

Quando, atordoado por solicitações como essas, o historiador reage, ele não está pronto para discutir o que é a ciência, mas o que é a historiografia. Os filósofos tradicionais da ciência, maus usuários de seu serviço — que é um trabalho intelectual refinado — estão equivocados quanto ao que seja a historiografia. Por isso as exigências anacrônicas, abstrusas, que o historiador, como assinala Kuhn, não pode entender seriamente. Isso teria conduzido a uma mudança na historiografia da ciência, a mudança, endógena, da velha para a nova historiografia (Cf. KUHN 1970, pp. 2-4).

É uma exigência despropositada também a que faz Laudan ao historiador, em um texto mais recente, publicado no *Companion to the History of Modern Science*. Irritado, Laudan, critica o historiador da ciência por sua omissão, por aquilo que lhe parece ser uma sistemática recusa ao desafio de dar uma abordagem *geral* da mudança científica”. O progresso da ciência, diz Laudan, “é visto por todo mundo, *menos pelo historiador profissional da ciência*, como o fato particular mais relevante sobre o desenvolvimento diacrônico da ciência” (p. 57).

Um dos equívocos dessa crítica, parece estar no fato de se tomar a necessidade de um relato racional na historiografia pela necessidade de uma reconstrução racional. O historiador deve, evidentemente, produzir uma narrativa que articule racionalmente os eventos na história da ciência, mas isso não significa uma reconstrução racional nos termos de Lakatos. O trabalho historiográfico pode ser dito uma recons-

trução e pode ser dito racional sem que nada se conceda a Lakatos ou a Laudan, porque o historiador tem compromisso com a racionalidade mas não necessariamente com a racionalidade da ciência.

Esse assunto não é de sua conta, assim como não é o progresso ou a objetividade do conhecimento científico. Ele trata de organizar racionalmente um relato, procurando fazer justiça às fontes acreditadas. É o que Kuhn chama, em seu esboço de uma epistemologia da historiografia, de “critérios internos do ofício de historiador” (KUHN 1971, p. 142). Os únicos conceitos de racionalidade ou progresso da ciência que podem interessar ao historiador da ciência são aqueles admitidos por suas personagens históricas, por significarem, talvez, uma referência importante para a compreensão de seu trabalho científico.

Isso não significa que a historiografia da ciência, tal como entendida por Kuhn, se confunda com uma historiografia que vem ganhando popularidade desde os anos setenta e que Kuhn criticou em um de seus últimos trabalhos¹². Já na própria década de setenta, no entanto, oferecia um esboço dessa sua crítica, dizendo:

Ainda que me pareça bem-vinda a inflexão para a história externa da ciência, que vem restabelecer o equilíbrio perdido durante muito tempo, sua nova popularidade pode não ser um pura bênção. Uma das razões desta sua prosperidade é sem dúvida a propagação do virulento clima anticientífico atual. Se ela se tornasse a única perspectiva, a história da ciência poderia ser reduzida a uma versão em grau mais elevado da tradição que,

¹² Ver em KUHN 1992 a crítica à chamada Escola de Edinburgo, de David Bloor, Barry Barnes e outros.

por deixar a ciência de lado, ignorou os aspectos internos que configuram o desenvolvimento de toda disciplina (KUHN 1977 pp. 160-161).

De qualquer modo, trata-se aí de uma questão sobre a historiografia da ciência e não sobre a historicidade da ciência, justamente porque essa historicidade é admitida tanto por Kuhn quanto pelos autores que ele critica, e que, lamenta Kuhn, se dizem kuhnianos (Cf. KUHN 1992, p.3). Também diz respeito à metodologia da historiografia a questão levantada por Nickles sobre a importância do *whiggismo* ou presentismo na historiografia da ciência “agora que a maturidade foi alcançada e o positivismo derrotado” (NICKLES 1995, p. 151). Essa derrota, como um fato histórico, pode ser descrita como tendo ocorrido exatamente na disputa sobre a historicidade da ciência.

Reverberando metáforas de textos ‘clássicos’ sobre as relações entre historiografia da ciência e filosofia da ciência — que falavam em relacionamento íntimo ou casamento de conveniência¹³ — Laudan reclama do fato de que a historiografia da ciência se esquivava ainda a um casamento que a filosofia da ciência já pensava ter consumado. Não corre a ele estar pensando ainda no casamento de um modo sexista, mas que a filosofia da ciência, na verdade, oferece um pouco de atenção em troca de submissão. Isso me sugere uma fórmula para, concluindo, tornar o útil ao agradável: podemos hoje observar as mulheres e, despreocupadamente, aprender muita coisa sobre a epistemologia da historiografia da ciência. O que parece estar de acordo com a recomendação de

¹³ Ver, por ex., GIÈRE 1973 e BURIAN 1977.

Kuhn, na conclusão de um de seus textos sobre o assunto. Diz ele, identificando uma oposição entre os termos, que, afinal, é mais importante o diálogo do que o casamento (Cf. KUHN 1977, p.20)...

OBRAS CITADAS

- BUCK, R. e R. COHEN (eds.) *Boston Studies in the Philosophy of Science*, vol. 8 (PSA 1970). Dordrecht, Reidel, 1971.
- BURIAN, R. More than a Marriage of Convenience. *BJPS*, 44, 1977.
- BUTTERFIELD, H. *The Whig Interpretation of History* Harmondsworth, Penguin, 1973.
- GIERE, R. History and Philosophy of Science: Intimate Relationship or Marriage of Convenience? . *BJPS*, 24, 1973.
- KUHN, T. *The Structure of Scientific Revolutions*. Chicago, University of Chicago, 1970. Edição brasileira: *A Estrutura das Revoluções Científicas*. S. Paulo, Perspectiva, 1975.
- _____ *The Essential Tension*. Chicago, University of Chicago 1977.
- _____ Notes on Lakatos . In BUCK, R. e R. COHEN (eds.)
- _____ The Halt and the Blind: Philosophy and History of Science. *BJPS*, 31, 1980.
- _____ *The Trouble with Historical Philosophy of Science*. Cambridge, Harvard University, 1992.

- LAKATOS, I. History of Science and its Rational Reconstructions. In BUCK, R. e R. COHEN (eds.)
_____ *The Methodology of Scientific Research Programmes* (Philosophical Papers, vol. 1). Cambridge, Cambridge University, 1977.
- LAKATOS, I. e A. MUSGRAVE (eds.). *Criticism and the Growth of Knowledge*. Cambridge, Cambridge University, 1970.
- AUDAN, L. The History of Science and the Philosophy of Science. In OLBY et al. (eds.). *Companion to the History of Modern Science*. London, Routledge, 1990.
- NICKLES, T. Philosophy of Science and History of Science. *Osiris*, 10, 1995.
- INTO DE OLIVEIRA, J.C. Empirismo Lógico e Empirismo (inédito)
- OPPER, K. *The Logic of Scientific Discovery*. N.York, Harper, 1968.
_____ *The Myth of Framework*. London, Routledge, 1996.
_____ Normal Science and its Dangers. In LAKATOS, I. e A. MUSGRAVE (eds.).
- RADNITZKY, G. Truth and History in Science. *Manuscrito*, vol.5, 1982.
- CARTON, G. *Historia de la Ciencia y Nuevo Humanismo*. Rosario, Editorial Rosario, 1948.



Nome (Name): _____

Endereço (Address): _____

Recebemos: _____

We have received: _____

Falta-nos: _____

We are lacking: _____

Enviamos em permuta: _____

We are sending in exchange: _____

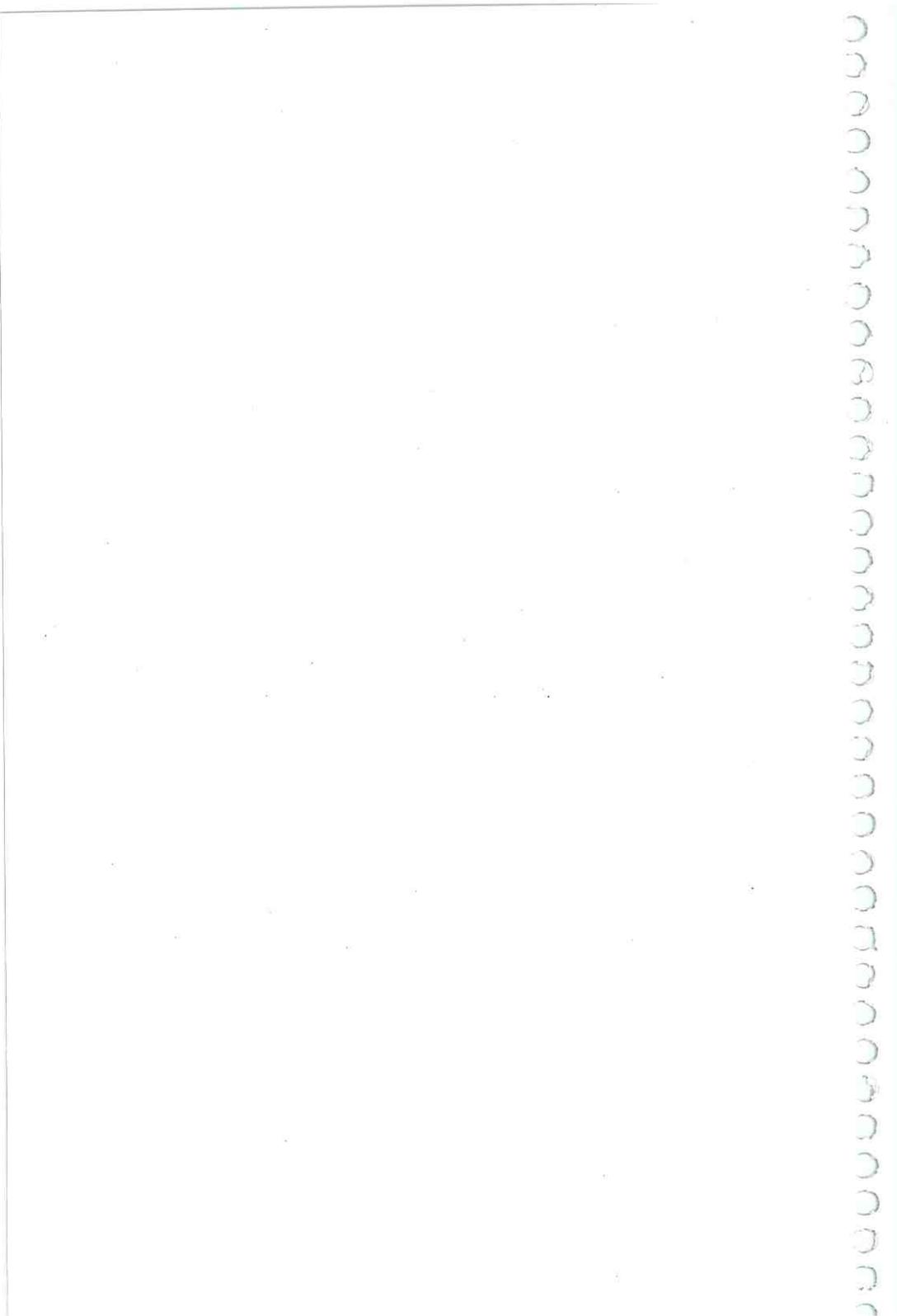
Data: _____

Date: _____

Assinatura: _____

**A NÃO DEVOLUÇÃO DESTE IMPLICARÁ NA
SUSPENSÃO DA REMESSA**

Non-acknowledgement of receipt will indicate that further
publications are not wanted.



Nome (Name): _____

Endereço (Address): _____

Recebemos: _____

We have received: _____

Falta-nos: _____

We are lacking: _____

Enviaremos em permuta: _____

We are sending in exchange: _____

Data: _____

Date: _____

Assinatura: _____

**A NÃO DEVOLUÇÃO DESTE IMPLICARÁ NA
SUSPENSÃO DA REMESSA**

Non-acknowledgement of receipt will indicate that further
publications are not wanted.

