

## **FLECK E A(S) CIÊNCIA(S): POR UM OLHAR CRÍTICO, HISTÓRICO E SOCIAL**

*Prof. Dr. Luciano Marcos Curi*<sup>1</sup>  
*Prof. Me. Roberto Carlos dos Santos*<sup>2</sup>

---

FLECK, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010 (Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira), 201 p. (ISBN: 978-85-63299-06-2)

---

Os leitores de língua portuguesa agora já podem usufruir da obra do médico e teórico judaico-polônes Ludwik Fleck intitulada *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*.<sup>3</sup> Lançada no Brasil no dia 13 de setembro de 2010 durante o Colóquio de História e Filosofia da Ciência [Ludwik Fleck] realizado em Belo Horizonte na UFMG,<sup>4</sup> em homenagem ao próprio Fleck, a edição vem preencher uma lacuna há muito já verificada.

Embora a obra de Fleck ainda seja pouco conhecida sua importância não é pequena nem ultrapassada. Seu trabalho já estava traduzido para o inglês (1979), italiano (1983), espanhol (1986) e francês (2005) antes da presente tradução brasileira (2010). A republicação em alemão data de 1978. O restante de sua obra epistemológica encontra-se disponível em alemão e inglês.<sup>5</sup>

---

<sup>1</sup> Mestre em História Social pela UFU. Doutor em História pela UFMG. Professor de Ciências Humanas do Uniaraxá.

<sup>2</sup> Mestre em História Social pela UFU. Professor de Ciências Humanas do Unipam.

<sup>3</sup> Título original: *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache: Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*. Data da publicação original: 1935 (Basileia – Suíça). Primeira edição brasileira: Fabrefactum – 2010.

<sup>4</sup> Na FAFICH (Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas) no Auditório Baesse.

<sup>5</sup> Trata-se de sete artigos publicados entre 1927 e 1960. São eles: “Algumas

O livro *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico* foi originalmente publicado em alemão na Suíça em 1935. A trajetória biográfica de Fleck foi decididamente bastante acidentada, o que em parte explica a pouca divulgação de seu livro. Ele, seu único filho (Ryszard Arie Fleck) e sua esposa (Ernestina Waldman) foram vítimas da ocupação nazista na Polônia durante a Segunda Guerra Mundial e foram enviados para os campos de concentração de Auschwitz e Buchenwald.<sup>6</sup> Embora Fleck, sua esposa e seu filho tenham sobrevivido à guerra o mesmo não aconteceu com amigos, colegas e o restante da família.

Durante a guerra, Fleck prosseguiu suas pesquisas e desenvolveu uma nova técnica de obtenção da vacina antitifo a partir da urina dos doentes. Tal realização despertou a cobiça dos nazistas que preservaram sua vida interessados na sua formação e habilidade científica.

Após a guerra Fleck retornou à Polônia onde atuou como professor universitário e membro de importantes associações científicas de seu país. No período entre 1946 a 1957, Fleck desenvolveu intensa atividade científico-acadêmica: orientou quase cinquenta teses de doutorado, publicou 87 artigos científicos

---

características específicas do modo médico de pensar” (1927); “Sobre a crise da realidade” (1929); “Observação científica e percepção em geral” (1935); “O problema de uma teoria do conhecimento” (1936); “Problemas da ciência da ciência” (1946); “Olhar, ver e saber” (1947) e “Crise na ciência” (1960). Cf. CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Prefácio à edição brasileira. In: FLECK, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010 (Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira), p. 8. Esses textos em inglês encontram-se em: COHEN, Robert Sonné, SCHNELLE, Thomas (Edit). Op. cit.

<sup>6</sup> Cf. LOTHAR, Schäfer; SCHNELLE, Thomas. 1986. Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck na teoria da ciência. In: FLECK, Ludwik. 2010. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Belo Horizonte, Fabrefactum, (Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira), 201p. [Original de 1935]; PARREIRAS, Márcia Maria Martins. *Ludwik Fleck e a Historiografia da Ciência: diagnóstico de um estilo de pensamento segundo as Ciências da Vida*. (Mestrado em História), Belo Horizonte, UFMG, 2006, p.85.

e participou de vários congressos científicos um deles, inclusive, no Brasil em 1955: o II Congresso Internacional de Alergistas realizado no Rio de Janeiro entre os dias 6 e 13 de novembro daquele ano.<sup>7</sup> Em 1956, Fleck sofreu um infarto e descobriu que estava com câncer. A partir desse momento a sua saúde piora consideravelmente. Essa nova conjuntura o leva a imigrar com sua esposa para Israel, país onde seu filho vivia desde o fim da guerra. Lá faleceu em 1961 vítima de um segundo infarto.

Esse foi outro motivo que dificultou a divulgação da obra epistemológica de Fleck. Após a guerra, ele optou por seguir uma carreira científica na área da microbiologia para a qual dedicou maior empenho e publicou maior número de trabalhos. Embora hoje sua notoriedade deva-se ao presente trabalho ora traduzido, este foi ignorado durante décadas. Sua redescoberta, em parte, deve-se a Thomas S. Kuhn<sup>8</sup> e ao comentário que inseriu em seu livro sobre a “monografia de Fleck”.

Após ter sido praticamente ignorado por várias décadas, *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*, (re) aparece em 1979, em sua tradução para o inglês, na qual o primeiro desses ilustres apresentadores não foi nada menos do que Thomas Kuhn. Cerca de duas décadas antes, em grande medida, Kuhn havia sido o responsável por essa (re) descoberta do livro de Fleck ao afirmar também no prefácio de *A Estrutura das Revoluções Científicas*:<sup>9</sup> [encontrei] “a monografia quase desconhecida de Ludwik Fleck, [...], um ensaio que antecipa muitas de minhas próprias idéias”.<sup>10</sup>

---

<sup>7</sup> CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Prefácio à edição brasileira. In: FLECK, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010 (Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira), p. 15.

<sup>8</sup> KUHN, Thomas Samuel. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2006 [Original de 1962].

<sup>9</sup> CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Prefácio à edição brasileira. In: Op. cit., p. 9.

<sup>10</sup> KUHN, Thomas Samuel. Op. cit., p.11.

O livro de Fleck divide-se em quatro capítulos mais um prefácio do próprio autor datado de 1934. O autor parte de um fato cotidiano de sua lida médica para desenvolver sua reflexão epistemológica: a sífilis. Assim, o primeiro capítulo faz uma recapitulação histórica para explicar “como surgiu o conceito atual de sífilis” e já enseja sua explicação utilizando, mesmo que implicitamente em algumas passagens, os conceitos que se desenvolvem nos três últimos capítulos. O segundo capítulo intitulado “Consequências para a teoria do conhecimento da história apresentada de um conceito” demonstra o condicionamento histórico-social do pensamento e introduz as noções de protoideias (pré-ideias), estilo de pensamento e coletivo de pensamento. Na página 62, Fleck cita a importância da biologia na formação de sua epistemologia e esclarece a presença das mutações na formação do pensamento. Relembrar a citação da biologia por parte de Fleck é importante para marcar a distinção que o separa de toda tradição anterior de reflexão sobre a ciência, o chamado Círculo de Viena, bem como de Karl Popper cujo livro havia sido publicado em 1934.<sup>11</sup>

No terceiro capítulo “Sobre a reação de Wassermann e sua descoberta” Fleck demonstra a construção do fato hoje plenamente conhecido como “reação de Wassermann” (teste diagnóstico da sífilis) e introduz uma reflexão crítica sobre a tão propalada objetividade como critério seguro para discernimento do conhecimento científico. Essa reflexão é muito importante para a historiografia de modo geral, pois propõe uma percepção problematizadora, não ingênua, sobre a visão retrospectiva habitual dos historiadores e desmistifica a existência concreta da chamada objetividade. Nesse momento aborda-se a questão do erro na construção da ciência de maneira inovadora para a época.

No quarto capítulo “Aspectos epistemológicos da história da reação de Wassermann”, Fleck introduz a noção de *saber*

---

<sup>11</sup> Trata-se de: POPPER, Karl. *A lógica da pesquisa científica*. São Paulo: Cultrix, 1993.

num sentido já bem próximo ao que Michel Foucault<sup>12</sup> mais tarde definirá. Nesse capítulo aparecem a noção de *círculo esotérico* (dos cientistas) e *círculo exotérico* (saber popular) e discute-se a circulação de saberes e conteúdos entre os dois. Também se explicitam as noções de “conexões ativas e passivas” e ressalta-se a importância dos *manuals de ciência* na formação de novos profissionais. Para Fleck, o *estilo de pensamento* de determinada área do saber em determinada época consiste numa predisposição a uma *percepção direcionada*.<sup>13</sup> O final do capítulo alude ao *estilo de pensamento* indiano e chinês, num dos muitos exemplos que evoca, e evidencia que sua reflexão possui um escopo muito maior e pode ser extrapolada para inúmeras outras searas.

Desde modo, o livro de Fleck possui outras possibilidades que no geral só recentemente começam a ser exploradas. Habitualmente, suas noções de *estilo de pensamento* e *coletivo de pensamento* são consideradas precursoras e semelhantes às de *épistémè* de Foucault<sup>14</sup> e de *paradigma* em Thomas Kuhn.<sup>15</sup> Contudo, essa posição já foi criticada por Bruno Latour.

No posfácio à edição francesa da obra de Ludwik Fleck, Bruno Latour (2005) sugere que uma das injustiças dirigidas a esse pensador (refere-se à Fleck) é o fato de seu conceito de “coletivo de pensamento” ter sido considerado um mero “precursor” da noção de “paradigma” de Kuhn. Segundo Latour, para Fleck não se tratava apenas de estudar o contexto social das ciências, mas de perseguir todas as relações, os embates e as alianças envolvidas

---

<sup>12</sup> Cf. FOUCAULT, Michel. *Arqueologia do saber*. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000 [Original de 1969].

<sup>13</sup> FLECK, Ludwik. *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico*. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010, p. 198.

<sup>14</sup> A noção de *épistémè* aparece em inúmeras ocasiões na obra foucaultiana. Apenas para citar alguns exemplos: *As palavras e as coisas* (1966); *Arqueologia do saber* (1969) e *A ordem do discurso* (1970).

<sup>15</sup> KUHN, Thomas Samuel. Op. cit.

na produção do conhecimento e na história do pensamento. Latour o considera, assim, um pioneiro ainda atual e instigante.<sup>16</sup>

Assim, a obra de Fleck aponta que as ideias científicas circulam inexistindo rupturas totais, ou abruptas, como mais tarde sugeriu Thomas Kuhn.<sup>17</sup> O autor demonstra a existência de inúmeros reposicionamentos sociais, as chamadas “mutações”, que possibilitam a “gênese” e o “desenvolvimento de um fato científico”. Esses adventos ocasionam a desestabilização de conceitos antigos, do *estilo de pensamento* de outrora, permitindo o surgimento de novos objetos científicos.

A história da sífilis de Fleck, portanto, não equivale às congêneres de sua época. Difere das abordagens então recorrentes ele evidencia a construção social da sífilis e demonstra como a *reação de Wassermann* introduziu um novo *estilo de pensamento* que reconfigurou o entendimento da própria doença. Para Fleck o conhecimento científico é um fenômeno social e cultural. A cultura é que torna possível e legítima a ciência e não constitui-se num embaraço na vida dos cientistas ou um percalço no caminho da objetividade.

O primeiro estudo epistemológico de Fleck afirmava que as “doenças” são construções coletivas dos médicos.<sup>18</sup> No seu segundo trabalho epistemológico, ele radicalizou esta ideia e explicou que os agentes causadores das doenças (infecciosas), as bactérias, são também construções dos cientistas.<sup>19</sup> [...] Posteriormente, em seu livro de 1935, *Gênese e Desenvolvimento de um Fato Científico* [...] Fleck desenvolve a ideia sobre o papel das práticas profissionais na

---

<sup>16</sup> MACHADO, Paula Sandrine. Intersexualidade e o “Consenso de Chicago” as vicissitudes da nomenclatura e suas implicações regulatórias. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*. 2008, v. 23, n. 68, p. 122.

<sup>17</sup> KUHN, Thomas S. Op. cit.

<sup>18</sup> Trata-se do artigo, de 1927, “Algumas características específicas do modo médico de pensar”.

<sup>19</sup> Trata-se do artigo, de 1929, “Sobre a crise da realidade”.

construção e validação dos “fatos científicos”. O conhecimento, explica ele, não pode ser concebido fora do grupo de pessoas que o criam e o possuem. Um fato científico é como uma regra desenvolvida por um pensamento coletivo, isto é, um grupo de pessoas ligadas por um estilo de pensamento comum.<sup>20</sup>

Aqui é preciso reconhecer que a leitura da obra de Fleck demanda cuidados para os quais o prefácio e o prólogo preparam satisfatoriamente o leitor. Isso ocorre por vários motivos como devido às repetições presentes no texto. O primeiro capítulo, por exemplo, para aqueles que não estão familiarizados com o estudo histórico das doenças pode parecer um pouco enfadonho. Contudo, é a partir da história da sífilis que ele desenvolve sua epistemologia e o primeiro capítulo é a apresentação do caso a ser estudado, ou seja, a sífilis. Neste caso específico sobre a história da sífilis alguns leitores mais informados poderão objetar que o texto de Fleck encontra-se desatualizado. Quanto à sífilis certamente, quanto ao projeto epistemológico não. O autor não aborda, por exemplo, a famosa contenda sobre a origem da sífilis, se é americana ou europeia. Isso, no entanto, é secundário. Aplicando a teoria fleckiana ao próprio Fleck a compreensão destas mudanças na percepção da sífilis tem motivações sociais. Ele próprio ressalta que a história de uma doença (ou de um Fato Científico para usar seus termos) nunca está completa, ou seja, é sempre tarefa inacabada. Assim, desde a publicação do seu livro outros temas tornaram-se relevantes no que tange a sífilis que em 1935 não estavam tão presentes no *estilo de pensamento* e no *coletivo de pensamento* da época.

Para Mauro Condé, professor do Departamento de História da UFMG e um dos articuladores da tradução brasileira, a epistemologia fleckiana possui maior flexibilidade e resolutividade que as demais abordagens teóricas interpretativas da(s) ciência(s)

---

<sup>20</sup> LÖWY, Ilana. Fleck e a historiografia recente da pesquisa biomédica. In: PORTOCARRERO, Vera. (Org.). *Filosofia, História e Sociologia das Ciências 1: abordagens contemporâneas*. Rio de Janeiro: Fiocruz, 1994, p. 236-237.

hoje disponíveis. Para ele a obra de Fleck permanece rica, instigante e atual.

Um dos maiores desafios que o pensamento de Fleck nos oferece talvez seja o de tentar compreender um fato científico a partir de um “sistema de referência”, no qual múltiplas “conexões passivas” e “conexões ativas” se equilibram e os fatos surgem e se desenvolvem. Enfim, devemos abandonar as dicotomias das posições radicais de uma descrição empírica, por um lado, ou de uma postulação lógica por outro, para abraçar o conhecimento que emerge da atividade humana em suas interações com o social e a natureza.<sup>21</sup>

Assim, a leitura da obra de Fleck, situada na fronteira entre Sociologia, História e Filosofia da Ciência, pode ser edificante em várias áreas do conhecimento humano, pode ser mesmo desconcertante em alguns momentos. Contudo, certamente, trata-se de uma empreitada profícua para historiadores e todos aqueles que têm na sua lida a reflexão sobre o social e o cultural.

A tradução brasileira, é importante registrar, foi feita com rigor e cuidado e incluiu o prólogo de Lothar Schäfer e Thomas Schnelle intitulado “Fundamentação da perspectiva sociológica de Ludwik Fleck na teoria da ciência” escrito originalmente para a edição espanhola de 1986. Um deslize editorial foi a omissão no final do livro das referências bibliográficas do próprio Fleck, presentes no original em alemão e na tradução em inglês e espanhol. Elas remontam informações importantes. Uma delas é a citação que Fleck faz da obra de Karl Popper e que aparece apenas no final. Tais referências são indicativas da atualidade das leituras de Fleck e da diferenciação que queria demarcar e estabelecer. Outra queixa é a ausência de fotografias e mais dados biográficos sobre Fleck que a presente tradução brasileira deveria conter pela oportunidade ímpar que constituiu de divulgação do próprio autor no Brasil e nos demais países de língua portuguesa.

---

<sup>21</sup> CONDÉ, Mauro Lúcio Leitão. Prefácio à edição brasileira. Op. cit., p. 14-15.

A expectativa agora é para que a editora Fabrefactum disponibilize o restante da obra epistemológica de Fleck em língua portuguesa, ou seja, os sete artigos por ora disponíveis apenas em inglês e alemão. Isso contribuirá de maneira decisiva para a consolidação no cenário brasileiro desse importante autor e de suas reflexões sobre a História, a Sociologia e a Filosofia das Ciências.