

QUESTIONANDO A REIFICAÇÃO DA CIÊNCIA: ANOTAÇÕES NUMA LEITURA DE LUDWIG FLECK¹

Dennis Linhares PhD²

INTRODUÇÃO

Apresento, a seguir, algumas anotações feitas em julho de 1999, quando da leitura do capítulo “Epistemological Conclusions from the Established History of a Concept” do livro de Ludwig FLECK, Genesis and Development of a Scientific Fact, editado por T. J. Trenn e R. K. Merton, Chicago/London, 1979, do original em alemão *Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache? Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv*, B. Schwabeund Co., Verlabuchhndlung, Basel, 1935.

Acredito que a leitura destas anotações poderá contribuir substancialmente para uma melhor compreensão sobre como é construído o pensamento científico e para relativizar e flexibilizar as formas de pensar daqueles que reificam “a ciência” e o chamado “pensamento científico”.

Esta leitura poderá ser complementada com a leitura dos seguintes livro e artigo:

LATOUR, Bruno e WOOLGAR, Steve

Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts

Princeton University Press (September 1, 1986. ISBN-13: 978-0691028323

e

PINCH, Trevor J. e BIJKER, Wiebe

“The Social Construction of Facts and Artefacts: or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology might Benefit Each Other”._in Bijker, Wiebe E., Thomas P. Hughes, e Trevor J. Pinch, eds. The Social Construction of Technological Systems: New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge, MA: MIT Press, 1987. ISBN-13: 978-0262521376.

¹ Ludwig FLECK (1896-1961) foi um importante cientista médico, microbiologista e imunologista polonês, vítima do nazismo, com relevante contribuição no campo da epistemologia.

² Dennis Linhares Barsted MA, PhD, é membro do Conselho Diretor do CRAERJ, registro CRAERJ n° RJ 0002. Comentários: dennis@shenming.org

A importância do artigo de FLECK se deve não apenas a sua contribuição para uma compreensão do que é a ciência, mas, também, para que seja repensada a questão da validação da Medicina Tradicional Chinesa.

Quando levanta a questão da persistência e a resistência do sistema hegemônico na ciência, FLECK nos auxilia, entre outras coisas, a compreender a resistência do campo da Medicina Ocidental Contemporânea a aceitar a Medicina Tradicional Chinesa, a compreender o caráter histórico e social dos conceitos científicos, os questionamentos da conceituação causal direta das ciências, evidencia o etnocentrismo do conhecimento ocidental etc.

A busca pela legitimação da Medicina Ocidental Contemporânea deve ser vista no contexto de sua validação por estruturas políticas de seu campo e não por critérios absolutos como se iludem alguns.

Tudo isso coloca em nova perspectiva a atitude de alguns Acupunturistas que buscaram legitimar a Acupuntura recorrendo à ciência e a métodos denominados “científicos”, empregados pela Racionalidade Médica da Medicina Ocidental Contemporânea, em vez de trabalharem a validação da Medicina Tradicional Chinesa no seu próprio campo, com métodos mais adequados à racionalidade de seu próprio campo. Sobre o assunto, veja o excelente artigo de nosso associado:

SOUZA, Eduardo Frederico Alexander Amaral de e LUZ, Madel Therezinha

“Análise Crítica das Diretrizes de Pesquisa em Medicina Chinesa.” in História, Ciências, Saúde – Manguinhos, Rio de Janeiro, v.18, n.1, jan.-mar. 2011, p.155-174,

com cópia neste site:

<http://www.craerj.org.br/PDF/Artigos/AnáliseCr%C3%ADticaDiretrizesPesquisaMedicinaChinesa.pdf>

O questionamento sobre possíveis mudanças de sentido dos conceitos ao longo da história nos traz um alerta quando da leitura acrítica ou ingênua dos Clássicos da Medicina Chinesa.

Por fim, sua proposição de que conceitos e proto-idéias se propagam de um estilo de pensamento para outro, nos alerta para o perigo de uma tendência atual, em

geral associada aos profissionais da área de saúde com certificado de “Especialista em Acupuntura”, que utilizam categorias da Medicina Ocidental Contemporânea, como, por exemplo: “doença” ou “gastrite”, na teoria e na prática da Medicina Tradicional Chinesa, sem perceber que estas categorias são próprias daquela racionalidade médica, não sendo válida na Medicina Tradicional Chinesa que emprega formas de pensar absolutamente diferentes com uma racionalidade própria.

CONVENÇÕES

As citações do texto estão assinaladas em *“itálico entre aspas”* e as principais categorias relevantes utilizadas por FLECK, em **negrito**. *Algumas questões levantadas na referida leitura são apresentadas em azul.*

1. GENERAL OBSERVATIONS

Questão: O caráter histórico e social dos **conceitos** científicos

O texto inicia-se fundamentando a relativização dos **conceitos**, mostrando que não há verdades absolutas.

“..there is probably no such thing as complete error or complete truth.” (p.20)

Prossegue mostrando que, independentemente de nossa vontade, os **conceitos** teriam um desenvolvimento histórico, não sendo gerados espontaneamente. O passado estaria sempre presente, não apenas em conceitos aceitos, mas, também, na forma de formulação de problemas, nos currículos da educação formal, na vida cotidiana, na linguagem e nas instituições. Esta ligação com o passado daria origem a inseguranças quando a desconhecemos ou dela não temos consciência.

*“...whether we like it or not, we can never sever our links with the past, complete with all its errors. It survives in accepted **concepts**, in the presentation of problems, in the syllabus of formal education, in everyday life, as well as in language and institutions. **Concepts** are not spontaneously created but are determined by their “ancestors:” (p.20)*

Recomenda investigar sempre o desenvolvimento pretérito do campo em estudo.

“..a field undergoing development should be investigated always from the viewpoint of its past development.”

Não se poderia imaginar uma **epistemologia** sem investigação histórica e comparativa:

"...epistemology without historical and comparative investigations is no more than an empty play on words or an epistemology of the imagination." (p. 21)

Chama atenção do condicionamento da ciência pelas idéias:

"At least three-quarters if not the entire content of science is conditioned by the history of ideas, psychology, and the sociology of ideas and is thus explicable in these terms." (p. 21)

No final do capítulo, retoma a questão de influência da história sobre a construção do **conhecimento**, sob outra forma:

"Present experiences are linked with past ones, thereby changing the conditions of future ones." (p. 48 4º §)

NOTA: Sobre o caráter histórico das categorias nas representações, ver Karl MARX: Introdução à Crítica da Economia Política"; "Feuerbach: A ideologia em geral e em particular a ideologia alemã" in A Ideologia Alemã e, também, Marcel MAUSS: "Mentalité Archaïque et Categories de Pensée" in Représentations Collectives e Civilisations, p. 121-166.

Questão: Questionamento da conceituação causal direta das **doenças**

FLECK exemplifica com o **conceito** de sífilis, afirmando não ser o mesmo capaz de ser construído a não ser através do estudo da sua história. Questiona o **conceito** de sífilis como sendo a **doença** causada pelo *Spirochaetta pallida*.

"Syphilis is not to be formulated as "the disease caused by Spirochaetta pallida." On the contrary, Spirochaetta pallida must be designated "the micro-organism related to syphilis." (p. 21)

Considera inadequado definir-se sífilis fenomenologicamente em vez de conceitualmente. Considera ingênuo imaginar que se pode chegar a um **conceito** da **entidade doença** "sífilis" com facilidade e segurança apenas utilizando as técnicas correntes de observação e experimentação.

"For it is naive to think that ... we can arrive at the concept of the disease entity "syphilis" simply and safely merely by using current techniques of observation and experiment."

Tal suposição não seria admissível nem como um **“thought experiment”** (**experiência de pensamento**) [Denkerperiment] pois tanto as técnicas de pesquisa como o moderno **conceito** de **“disease entity”** seriam, também, o produto do desenvolvimento histórico. Além disto, este **conceito** não seria a única possibilidade lógica formulável.

*“Current research techniques, after all, are also the result of historical development. They are the way they are because of just this particular history. Even the modern **concept of disease entity**, for example, is an outcome of precisely such a development and by no means the only logical possibility.”*

Bastaria olhar para a história para verificar a viabilidade de introdução de classificações de **doenças** completamente diferentes. Além disto, seria possível dispensar-se o próprio **conceito** de **entidade doença**, passando a referir-se apenas aos diversos sintomas ou quadros de diversos pacientes ou circunstâncias. Este último enfoque seria perfeitamente cabível pois as várias formas e estágios, bem como os diferentes pacientes e constituições precisam sempre ter tratamento específico.

*“As history shows, it is feasible to introduce completely different classifications of **diseases**. Furthermore, it is possible to dispense with the **concept of disease entity** altogether, and to speak only of various symptoms and states, of various patients and incidences.the various forms and stages as well as the various patients and constitutions must always be treated differently. .. the formation of the **concept “disease entity”** involves synthesis as well as analysis, and that the current **concept** does not constitute the logically or essentially only possible solution” (p.21 e 22)*

Não se poderia considerar as coisas como dadas. O processo de desenvolvimento de um fenômeno **doença** requereria pesquisa organizada e cooperativa e o conhecimento e a sabedoria popular acumulado, durante um prolongado tempo.

*“Only through organized cooperative research, supported by popular knowledge and continuing over several generations, might a unified picture emerge, for the development of the **disease phenomena** requires decades.”(p.22)*

FLECK considera que, do ponto de vista epistemológico, poder-se-ia questionar a importância de se investigar como uma ligação [entre fatos ou idéias] foi descoberta, já que o importante seria a sua legitimação científica, a sua prova objetiva e a sua construção lógica.

*“For **epistemology**, it might be objected, it is not important to investigate how*

a connection was discovered, but only to legitimize it scientifically, prove it objectively, and construct it logically. (p. 22)

Questão: A consistência dos **conceitos** e de suas interconexões dentro de um **sistema** na **epistemologia**.

Embora reconheça a importância da **legitimação** no campo da ciência, questiona a visão de que a única ou a mais importante tarefa da **epistemologia** seria o exame da consistência dos **conceitos** e de suas interconexões dentro de um **sistema**. (p.22)

Questão: Etnocentrismo do conhecimento.

Levanta a questão do etnocentrismo na **epistemologia**, mostrando o caráter natural das categorias para aquele que as criou ou está acostumado a utilizá-las e a estranheza ou rejeição das categorias dos outros.

*"Whatever is known has always seemed systematic, proven, applicable, and evident to the knower. Every alien **system of knowledge** has likewise seemed contradictory, unproven, inapplicable, fanciful, or mystical. May not the time have come to assume a less egocentric, more general point of view and to speak of **comparative epistemology**?" (p. 22)*

Propõe que o conceito de sífilis seja investigado como o resultado do desenvolvimento e a confluência de diversas linhas do "**thought collective**" (**coletivo de pensamento**). (p. 23)

2. PROTO-IDEAS AS GUIDELINES FOR THE DEVELOPMENT OF ANY FINDING

FLECK postula que muitos dos fatos científicos mais solidamente estabelecidos estão inquestionavelmente ligados, no seu desenvolvimento, ao que chama de "**proto-idéias**" ou "**pré-idéias**", idéias pré-científicas, relativamente imprecisas.

*"Many very solidly established scientific facts are undeniably linked, in their development, to prescientific, somewhat hazy, related **proto-ideas** or **pre-ideas**, even though such links cannot be substantiated." (p. 23)*

Exemplifica com o caso da imprecisa idéia de "mudanças sifilíticas no sangue", enraizada na história, que tornou-se tão intensa que pesquisadores, entre os quais Gautier, fizeram afirmações sobre sua existência sem terem condições de comprová-la. Outro exemplo de **proto-idéia** seriam as formulações dos gregos antigos sobre o átomo

que vieram a se consubstanciar na moderna teoria atômica. Reconhece, entretanto, que a identificação da **proto-idéia** de certas descobertas científicas são meio forçadas e que nem toda idéia do passado tem uma relação histórica com uma subsequente descoberta com a qual se assemelha. Por fim, afirma, ainda, que apesar de prolongada investigação, algumas idéias do passado permaneceram sem prova científica sendo abandonadas.

Pergunta:

*"Can epistemology blandly ignore the fact that many scientific positions steadily developed from **proto-ideas** which at the time were not based upon the type of proof considered valid today?" (p. 24)*

Respondendo;

*"**Proto-ideas** must be regarded as developmental rudiments of modern theories and as originating from a socio-cogitative foundation." (p. 25)*

Questiona se fetivamente a cientificidade teria sido o critério de validação destas idéias:

"It might be claimed that, whereas a large number of somewhat hazy ideas have emerged throughout history, it is science that has accepted the "right" ones and rejected the "wrong" ones. But this objection is untenable, since it cannot explain why there are so many possible "correct" representations of unknown objects."

Questão: A mudança de sentido de um **conceito** ao longo da história. Sua determinação sócio-histórica.

Comentando várias **proto-idéias** presentes no pensar sobre a sífilis, FLECK relembra:

"Moreover, "syphilis" means something entirely different today from what it meant formerly.

Questão: O significado heurístico das **proto-idéias**.

O valor das **proto-idéias** ou **pré-idéias** não estaria na sua lógica interna ou no seu conteúdo "objetivo" mas, sim, no seu significado heurístico na tendência natural de seu desenvolvimento.

Questão: A articulação entre proto-idéias, "thought collective" e "thought style".

Não teríamos condições de decidir se **proto-idéias** são corretas ou errôneas

considerando-as fora de seu contexto uma vez que correspondem a um diferente “**thought collective**” [coletivo de pensamento] e um diferente “**thought style**” [estilo de pensamento]. Apesar de tais idéias não se enquadrarem no pensamento científico moderno, seus criadores certamente as consideravam corretas. (p.25)

Sobre o conceito de “**thought collective**”, ver adiante.

3. THE TENACITY OF SYSTEMS OF OPINION AND THE HARMONY OF ILLUSIONS; VIEWPOINTS AS AUTONOMOUS, STYLE-PERMEATED STRUCTURES [GEBILDE]

Questão: A persistência e a resistência de sistemas hegemônicos.

Uma vez estruturado, um **sistema de opiniões** tenderia a oferecer uma duradoura resistência à qualquer formulação que o contradiga. Exemplifica com o **conceito** de “**carnal scourge**”³, grande e generalizada aflição e destruição de origem carnal(?) que teve prolongada persistência contra todas as novas formulações.

*“Once a structurally complete and closed **system of opinions** consisting of many details and relations has been formed, it offers enduring resistance to anything that contradicts it.” (p. 27)*

O mecanismo desta resistência se manifestaria em diversas formas:

- a) uma contradição ao **sistema** é impensável;*
 - b) aquilo que não encaixa no **sistema** permanece invisível;*
 - c) se percebido, é mantido em segredo ou*
 - d) esforços laboriosos são feitos no sentido de explicar a exceção em termos que não entrem em contradição com o **sistema**.*
 - e) apesar da legítima reivindicação por reconhecimento de pontos de vista contraditórios, há uma tendência de se ver, de se descrever ou mesmo ilustrar as circunstâncias que corroboram o enfoque dominante, dando-lhe mais substância.*
- (p. 27)*

Com relação a esta tenacidade, apresenta alguns exemplos. Quando um conceito permeia o **coletivo de pensamento** (“**thought collective**”) suficientemente ao ponto de penetrar na vida cotidiana e no próprio idioma, qualquer contradição se apresenta como

³ “Scourge”: 1. Whip for chastising persons; person or thing regarded as instrument or manifestation of divine or other vengeance or punishment (e.g. barbarian conqueror, pestilence, war). The Concise Oxford Dictionary of Current English, 1951.

impensável e inimaginável. (p.28)

FLECK advoga que toda teoria compreensiva (comprehensive) passaria por um estágio inicial na qual somente aqueles fatos em conformidade com esta teoria seriam reconhecidos, seguido de um estágio onde as exceções começam a aparecer e serem admitidas. (p. 29)

NOTA: Não estaríamos lidando aqui com as questões de hegemonia e de reprodução? Sobre a questão da reprodução ver Louis ALTHUSSER: Ideologia et Appareils Ideologiques, 1970.

Questão: Como conceitos e proto-idéias se propagam de um estilo de pensamento para o outro.

Considera uma das mais importantes tarefas da **epistemologia comparativa** descobrir como conceituações (**conceitos**) e idéias imprecisas (**proto-idéias**) se propagam de um estilo de pensamento para o outro, como emergem na forma de **pré-idéias** espontaneamente geradas e como são preservadas como estruturas duradouras e rígidas [Gebilde] em função de uma espécie de harmonia de ilusões.

"It is only by such a comparison and investigation of the relevant interrelations that we can begin to understand our own era." (p.28)

Questão: O condicionamento da **legitimação de conceitos**.

A **legitimação** de qualquer outra abordagem alternativa estaria inextricavelmente condicionada pelo **"thought collective"** (**coletivo de pensamento**). Não se trataria de lógica.

*"Any attempt to legitimize a particular approach as the correct one is at best of limited value, since it is inextricably bound to a **"thought collective."**" (p. 35)*

Questão: A continuidade e a ruptura

Uma vez publicado, um pensamento constituiria parte das forças sociais formadoras de conceitos e criaria **hábitos de pensamento**. Junto com todas as outras afirmações, determinaria "aquilo que não poderia ser pensado de nenhuma outra maneira," Mesmo que uma afirmação particular seja contestada, nós crescemos com sua incerteza que, circulando na sociedade, reforçaria seu efeito social. Torna-se uma realidade auto-

evidente que, por sua vez, condicionaria nossos subsequentes atos de **cognição**. Surgiria, assim, um sistema fechado, harmonioso dentro do qual a origem lógica de elementos individuais não poderia mais ser determinada. (p. 37)

Cada pronunciamento geraria uma solução ou um problema, pelo menos o problema da própria racionalidade de próprio problema. A formulação de um problema já conteria parte da sua solução. Qualquer exame futuro precisaria percorrer os “**thought tracks**” (**caminhos de pensamento**) existentes.

Haveria uma continuidade no pensamento uma vez que o futuro não poderia ser completamente isolado do passado, salvo quando ocorresse uma ruptura como resultado das regras características da estrutura de pensamento envolvida.

*“The future will never be completely isolated from the past, whether normal or abnormal, except when a break with it occurs as the result of the rules characteristic of the **thought structure** in question.” (p. 37)*

A natureza auto-contida do **sistema** bem como a interação entre o que já é conhecido, o que permanece a ser aprendido e aqueles que irão apreendê-lo trabalham no sentido de assegurar harmonia dentro do sistema. Mas, ao mesmo tempo, trabalham no sentido de preservar a harmonia das ilusões, que estria perfeitamente segura dentro dos limites de um determinado “**thought style**” (**estilo de pensamento**). (p.38)

4. INTRODUCTION TO “THOUGHT COLLECTIVES”

Questão: A expansão do conhecimento dependeria sempre do conhecimento já acumulado, sendo, portanto, mais uma vez, um processo social.

Na **epistemologia** comparativa, a **cognição** não deveria ser construída apenas como uma relação dual entre “**the knowing subject**” (o sujeito conhecedor) e o **objeto** a ser conhecido. **O repositório existente de conhecimento** precisaria ser um terceiro parceiro nesta relação como um fator básico de todo novo conhecimento. Caso contrário, não poderíamos entender como um **sistema de opiniões** fechado e permeado por um **estilo de pensamento** poderia surgir e porque podemos achar, no passado, rudimentos do conhecimento corrente que, naquele tempo, não pode ser legitimado por qualquer motivo “objetivo” e, portanto, permaneceu apenas do um **pré-idéia**. (p. 38 3º §)

Existiria uma interação entre **aquilo que já é conhecido** e o ato de **cognição**.

Aquilo que já é conhecido influencia o método particular, específico, de **cognição**. Por sua vez, a **cognição** se ampliaria, se renovaria e passaria a dar novo sentido **àquilo que já seria conhecido**. (p. 38 4º §)

A **cognição** não seria, portanto, um processo individual de qualquer consciência teórica particular, mas, sim, o resultado de uma **atividade social**, uma vez que **o estoque existente de conhecimento** excederia a capacidade de qualquer indivíduo específico. (p. 38 5º §)

Questão: O conhecimento sempre estaria referido a um **“thought collective” (coletivo de pensamento)**.

Defende que as afirmações deveriam ser sempre entendidas como estando referidas a um certo **repositório de conhecimento existente**, ou melhor a um certo ambiente cultural, ou melhor, ainda, a um estilo particular de **“thought style” (estilo de pensamento)**, num **“thought collective” (coletivo de pensamento)** específico.

O **“thought collective” (coletivo de pensamento)** é definido como uma comunidade de pessoas efetuando trocas mútuas de idéias ou mantendo uma interação intelectual, servindo de um portador especial para o desenvolvimento histórico de qualquer campo do pensamento, bem como para um dado estoque de conhecimento acumulado e nível de cultura. O **“thought style” (estilo de pensamento)** seria este protador especial da forma de pensar.

*“If we define **“thought collective”** as a community of persons mutually exchanging ideas or maintaining intellectual interaction, we will find by implication that it also provides the special “carrier” for the historical development of any field of thought, as well as for the given stock of knowledge and level of culture. This we have designated “thought style”. the **“thought collective”** thus supplies the missing component.” (p. 39)*

Exemplificando, considera equivocado a afirmação “Schaudinn identificou a *Spirochaeta pallida* como o agente causador da sífilis”, pois afirma que a sífilis como tal isto é desvinculada de um coletivo de pensamento e um estilo de pensamento não existiria. (p. 39) Siegel, por sua vez, teria identificado estruturas tipo-protozoárias como o agente causador da sífilis. Se sua descoberta tivesse tido uma acolhida apropriada e recebido uma adequada divulgação no meio da **“thought collective” (coletivo de pensamento)**, o **conceito** de sífilis seria atualmente muito diferente. De acordo com a

nomeclatura atual, alguns tipos de sífilis seriam considerados como relacionados com a varíola e outras **doenças** causadas por corpos inclusos (“inclusion bodies”). Já outros casos, seriam considerados como indicativos de uma **doença** constitucional no sentido estrito do termo. (p. 39)

Seguindo a linha de pensamento decorrente da idéia de “carnal scourge”, um outro conjunto de **conceitos** completamente diferente a respeito de doenças infecciosas e entidades doenças teria se desenvolvido. (p. 39) Ter-se-ia chegado a um **sistema** harmonioso **de conhecimento** mesmo seguindo-se este caminho, apenas diferiria radicalmente do sistema atualmente hegemônico. (p. 39)

Cognição significa, portanto, principalmente, determinar aqueles resultados que devem se suceder, dadas certas condições. As condições correspondem a vínculos ativos e constituem aquela parte do conhecimento pertencente ao coletivo. Os resultados deste processo seriam reconhecidos como a realidade objetiva.

“The preconditions correspond to active linkages and constitute that portion of cognition belonging to the collective. The constrained results correspond to passive linkages and constitute that which is experienced as objective reality. The act of ascertaining is the contribution of the individual.”(p. 40)

Os três fatores envolvidos no processo cognitivo, o **indivíduo**, o **coletivo** e a **realidade objetiva** (aquilo que deverá ser conhecido) precisariam, também, ser investigados pois haveria interrelações entre os mesmos. Apesar do “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) consistir de indivíduos, não seria simplesmente a soma agregada de indivíduos. O indivíduo dentro do coletivo nunca, ou quase nunca, estaria consciente do “**thought style**” (**estilo de pensamento**) prevalecente que quase sempre exerce uma força absolutamente compulsiva sobre o seu pensamento e com a qual não seria possível estar em desacordo. (p. 40 2º§)

A presença do “**thought style**” (**estilo de pensamento**) tornaria necessário e, na verdade, indispensável a construção do **conceito** de “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**). Caso contrário, postula:

*“Whoever might nevertheless prefer to eliminate the “**thought collective**” must introduce value judgements or dogmatic faith into the theory of knowledge. In so doing he would only succeed in creating a particular dogmatic type of epistemology out of the general comparative type”.* (p. 41)

Amplia a noção de “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) associando-a à noção de “**thought structure**” (**estrutura de pensamento**) que seria um tipo especial de “rapport” estabelecido entre duas pessoas através de prolongado relacionamento que poderia produzir desde um entendimento comum a um desentendimento mútuo. (p. 44 1º §) Diz, ainda, que um “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) seria composto por diferentes **indivíduos**, obedecendo a certas regras de comportamento e formas psicológicas específicas. O “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) seria mais estável e consistente que os **indivíduos**, que sempre apresentam aspectos contraditórios. (p. 44 2º §)

NOTA: O “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) e o “**thought style**” (**estilo de pensamento**) não seriam aspectos de um ideologia de um grupo social?

Questão: A presença da estrutura social nas atividades científicas

A estrutura social, com sua divisão do trabalho, cooperação, troca mútua de idéias, suas controversias, sua hierarquia e conflitos, estaria presente em todos os aspectos das atividades científicas. Assim, um coletivo bem organizado englobaria uma quantidade de **conhecimento** muitíssimo superior à capacidade de qualquer **indivíduo**. (p. 42)

Lembra, ainda, que qualquer tipo de aprendizado está ligado à alguma **tradição** e **sociedade** e que **palavras** e **costumes** já seriam suficientes para formar um vínculo coletivo.

Questão: O **conhecimento** como uma **criação social**.

A **cognição** seria a atividade mais socialmente condicionada do homem e o **conhecimento** a **criação social** [Gebilde] mais sublime. Lembra que a própria estrutura da língua representa uma filosofia característica daquela comunidade. (p. 42)

“The very structure of language presents a compelling philosophy characteristic of that community.” (p.42)

O pensamento passaria de um **indivíduo** para outro, cada vez ligeiramente modificado, pois cada **indivíduo** pode acrescentar ao mesmo diferentes associações. Prosseguindo-se o processo, de quem seria o pensamento que continua a circular? Não pertenceria a nenhum **indivíduo** em particular, mas, sim, ao coletivo. Assim, um conjunto de pensamentos percorre a comunidade, tornando-se mais polido, transformado,

reforçado ou atenuado, enquanto isto influencia outros pensamentos, a formação de conceitos, de opiniões e de **hábitos de pensamento**. (p. 42 último §)

Volta a enfatizar:

*“...without **social conditioning** no **cognition** is even possible. Indeed, the very word “**cognition**” acquires meaning only in connection with a “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**).”* (p. 43 penúltimo §)

Questão: A transformação de certas representações em identidade ideológica (seria adequado este termo?).

Em função deste caráter social do **conhecimento**, pode acontecer de **conceitos** ou noções terem o seu sentido socio-cognitivo alterado, transformando-se em “slogans” ou símbolos de determinados posicionamentos intelectuais ou políticos. Cita, como exemplo, termos como: “materialismo”, “ateísmo”, “vitalismo”.

Questão: A incongruência dos indivíduos e do “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**)

Conforme visto, acima, propõe que um “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) seria composto por diferentes **indivíduos**, obedecendo a certas regras de comportamento e formas psicológicas específicas, e que o “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) seria mais estável e consistente que os **indivíduos**, que sempre apresentam aspectos contraditórios. (p. 44 2º §) Chega a exemplificar com Kepler, Newton e Rousseau. (p. 44 3º §) Caberia questionar esta visão de consistência nas representações sociais, sejam elas referidas à ciência ou outros aspectos da vida social. As representações sociais tendem a se caracterizar por sua inconsistência e contradições internas e pela sua natureza inconsciente que dificultaria, ainda mais, a superação destas contradições.

Questão: O pertencimento a diferentes “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**)

Chama a atenção para o fato de cada **indivíduo** participar de diversos “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**) simultaneamente, por exemplo: uma classe social, uma raça, um partido político, um país etc. É interessante notar que volta a destacar o caráter coercitivo da participação nos “**thought collective**” (**coletivo de pensamento**), deixando de perceber as possibilidades de reinterpretação das condições sociais de existência pelos **indivíduos**.

"If he should change to enter some other society, he soon becomes one of its members and obeys its rules." (p. 45)

Questão: O papel do **indivíduo** no processo de **conhecimento** .

Após abordar a questão da necessidade de condições histórica apropriadas para a absorção das contribuições dos **indivíduos**, citando Vesalius e Leonardo da Vinci, destaca que o **indivíduo** não deveria ser excluído como um fator epistemológico. Apenas acha que uma firme fundação não pode ser estabelecida para a **epistemologia** sem investigar-se o **"thought community" (comunidade do pensamento)** [Denkgemeinschaft]. (p. 45 último §) Recorre a uma analogia para ilustrar sua idéia: supondo ser o **indivíduo** um jogador de futebol e o **"thought collective" (coletivo de pensamento)** um time de futebol, a **cognição** seria o progresso do jogo.

Questão: A importância da investigação sociológica da **epistemologia**.

Enfatiza a importância da utilização de métodos sociológicos na investigação das atividades intelectuais, conforme já reconhecido por Augusto Comte, reenfatizado pela escola de Durkheim, na França, e pelo filósofo Wilhem Jerusalem, de Viena. No entanto, após apresentar o enfoque destes intelectuais sobre esta questão, critica-os por seu exagerado respeito, uma quase piedosa reverência, aos "fatos científicos". (p. 46-48) Neste sentido:

*"Lévy-Bruhl believes that **scientific thought** yields **concepts** which "solely express objective features and conditions of beings and phenomena"⁴. But he would find it difficult to define the meaning of "objective features" and "perception proper." Moreover, the attraction of attention by objective properties alleged to occur "ipso facto" is psychologically impossible. The perception of scientifically accepted properties (assuming Lévy-Bruhl considers these "objective") must first be learned. It does not occur ipso facto and, indeed, the ability to perceive scientifically is only acquired and learned. Its prime manifestation is discovery. This occurs in a complex, socially conditioned way, which resembles the origin of other ideas of the **collective.**" (p. 48 2º §)*

Questão: A questão da imparcialidade, da cientificidade realizada através da ausência de emoção no processo de **conhecimento**.

Criticando proposição de Wilhelm Jerusalem sobre o processo de julgamento

exercido por:

“.. an independent and self-reliant personality.”

no qual:

“Only the strengthened individual acquires the ability to state facts purely objectively and thus learns to think theoretically, that is, free from emotion.” (p. 49 1º §)

declara ser desprovida de sentido a atitude desprovida de emoção:

“The concept of absolutely emotionless thinking is meaningless. There is no emotionless state as such nor pure rationality as such.” (p. 49 3º §)

Questiona:

“How could these states be established? There is only agreement or difference between feelings, and the uniform agreement in the emotions of a society is, in its context, called freedom from emotions. This permits a type of thinking that is formal and schematic, and that can be couched in words and sentences and hence be communicated without major deformation. The power of establishing independent existences is conceded to it emotively. Such thinking is rational. The causality relation, for instance, was long regarded as purely rational, yet it was actually a relic of strongly emotive demonological ideas belonging to the collective.” (p. 49 3º §)

NOTA: Caberia lembrar, neste contexto, a proposição da antropologia de incorporar as emoções etc entre os dados do problema cognitivo.

QUEM FOI LUDWIK FLECK

Tendo em vista que Ludwik Fleck é praticamente desconhecido no Brasil, acrescentamos um resumo extraído da Wikipédia, a enciclopédia livre, sobre este importante autor.

Ludwik Fleck, por vezes grafado como Ludwig, nasceu em Lviv, Polônia, em 31 de Julho de 1896, falecido em Ness-Ziona, Israel, em 5 de Julho de 1961, foi um médico e biólogo

polaco, que criou na década de 1930 o conceito de «pensamento coletivo». O conceito é importante em história, filosofia e sociologia da ciência pois ajuda a compreender como as ideias científicas se modificam ao longo do tempo. Este conceito é semelhante e precursor das noções posteriores de paradigma (de Thomas Kuhn) e de épistème (de Michel Foucault).

A cidade onde nasceu Lviv, atualmente pertencente à Ucrânia. Cresceu na província austríaca de Galícia. Concluiu os estudos no liceu polaco em 1914 e inscreveu-se na Universidade Jan Kazimierz de Lviv, onde concluiu a licenciatura em medicina. Em 1920, tornou-se assistente do famoso especialista em febre tifóide Rudolf Weigl, nomeado para a cátedra de Biologia na Universidade de Lviv em 1921.

De 1923 a 1935, ele trabalhou, primeiro no Departamento de Medicina Interna do Hospital Geral de Lviv e, depois, tornou-se Director do Laboratório Bacteriológico da autoridade local de segurança social.

Desde 1935, trabalhou no laboratório bacteriológico privado que tinha fundado anteriormente.

Com a ocupação de Lviv pela Alemanha nazista, Fleck foi deportado com a sua mulher, Ernestina Waldman, e o filho Ryszard para o gueto judeu da cidade. Continuou a sua pesquisa no hospital e desenvolveu um novo processo para obter uma vacina a partir da urina dos doentes com tifo. Quando os alemães souberam do seu trabalho, Fleck e a sua família foram presos, em Dezembro de 1942, e deportados para a Laokoon-Pharmazeutische Fabrik para produzir soro anti-tifo. A 7 de Fevereiro de 1943, foram novamente presos e enviados para o campo de concentração de Auschwitz. A sua tarefa consistia em diagnosticar sífilis, tifo e outras doenças, utilizando testes serológicos. Fleck esteve preso no campo de concentração de Buchenwald, desde Dezembro de 1943 até à libertação da Polónia, em 11 de Abril de 1945.

Entre 1945 e 1952, dirigiu o Instituto de Microbiologia da Escola de Medicina da Universidade Maria Sklodowska-Curie de Lublin.

Em 1952, mudou-se para Varsóvia, para se tornar director do Departamento de Microbiologia e Imunologia do Instituto Estatal Materno-Infantil.

Em 1954, foi eleito membro da Academia das Ciências da Polónia. A pesquisa de Fleck, durante esses anos, centrou-se no comportamento dos leucócitos em situações de infecção e de “stress”.

Entre 1946 e 1957, publicou 87 artigos médicos e científicos em revistas polacas, francesas, inglesas e suíças.

Em 1951, Fleck recebeu o Prémio Nacional por Realizações Científicas e, em 1955, a Cruz de Oficial da Ordem do Renascimento da Polónia.

Em 1956, depois de um ataque cardíaco e de descobrir que sofria de um linfoma, Fleck emigrou para Israel, onde lhe criaram um lugar no Instituto Israelita para a Pesquisa Biológica. Morreu em 1961, com um segundo ataque cardíaco. Tinha 64 anos de idade.

Para além do seu trabalho no âmbito da microbiologia, Fleck escreveu o livro Génesis e desenvolvimento de um fato científico. Para ele, em ciência, a verdade é um ideal impossível de atingir, porque os investigadores se encontram presos em pensamentos coletivos (ou estilos de pensamento). Ele considerou que o desenvolvimento das ideias científicas não é unidirecional e não consiste na mera acumulação de nova informação, mas também na derrubada das ideias antigas. Esta abordagem é atualmente conhecida por “construtivismo social”.

O Prémio Ludwig Fleck, criado em 1992 pela Society for Social Studies of Science (4S), é atribuído anualmente ao melhor livro no âmbito dos estudos sobre a ciência e a tecnologia.

Principais publicações:

The Genesis and Development of a Scientific Fact, editado por T.J. Trenn e R.K. Merton, com prefácio de Thomas Kuhn. Chicago: University of Chicago Press, 1979. Esta é a primeira tradução para inglês do seu livro Entstehung und Entwicklung einer wissenschaftlichen Tatsache. Einführung in die Lehre vom Denkstil und Denkkollektiv. Basel: Schwabe und Co., Verlagsbuchhandlung, 1935.

“The Problem of Epistemology”, 1936, in R.S. Cohen and T. Schnelle (eds.), Cognition and Fact - Materials on Ludwik Fleck. Dordrecht: Reidel, 1986.

Löwy, Ilana. "Ludwik Fleck on the social construction of medical knowledge". in Sociology of Health and Illness 10,2 (1988) 133-55.

Löwy, Ilana. "Fleck e a Historiografia Recente da Pesquisa Biomédica", in Filosofia, História e Sociologia das Ciências. 2ª reimpressão. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002. 269p.