

O uso do referencial fleckiano no contexto brasileiro: uma análise da categoria circulação de ideias

RESUMO

Nara Alinne Nobre-da-Silva
nara.silva@ifgoiano.edu.br
orcid.org/0000-0002-8964-0519
Instituto Federal (IF GOIANO), Iporá,
Goiás, Brasil

Wellington Pereira de Queirós
wellington_fis@yahoo.com.br
<http://orcid.org/0000-0002-9734-7136>
Universidade Federal de Mato Grosso
do Sul (UFMS), Campo Grande, Mato
Grosso do Sul, Brasil

Demétrio Delizoicov
demetrio.neto@ufsc.br
orcid.org/0000-0001-8327-9147
Universidade Federal de Santa
Catarina (UFSC), Florianópolis, Santa
Catarina, Brasil

O presente trabalho objetiva apontar como a categoria “circulação de ideias (e práticas)” tem sido abordada nos trabalhos acadêmicos (teses) das mais diferentes áreas do conhecimento. Recorrendo à pesquisa do tipo Estado do Conhecimento, o levantamento foi realizado por meio do Catálogo de Dissertações e Teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, utilizando descritores relativos ao tema de estudo. No total, foram localizados 33 trabalhos, que após análise descritivo-interpretativa revelaram: emergência de grupos que compreendem a circulação intra e intercoletiva de formas dissonantes; deslocamentos de significados em relação a: coletivo e coletivo de pensamento e transformação do estilo de pensamento sem evidenciar a presença de complicações. Por fim, esta investigação nos leva a considerar a possibilidade de um novo deslocamento de significado: a de que a circulação de ideias entre círculos esotérico e exotérico de um mesmo coletivo de pensamento é do tipo circulação intracoletiva. Portanto, ser faz necessária realizar novas investigações ao longo do tempo para identificar se tais deslocamentos se desdobrarão na emergência de um novo coletivo de pensamento cujo objeto de estudo é a própria obra de Fleck.

PALAVRAS-CHAVE: Ludwik Fleck; Circulação de ideias; Epistemologia.

The use of the fleckiano framework in the brazilian context: analysis of the circulation of ideas category

ABSTRACT

The present work aims to point out how the category "circulation of ideas (and practices)" has been addressed in academic works (theses) from the most different areas of knowledge. Using the State of Knowledge type research, the survey was carried out through the Catalog of Dissertations and Theses of the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel and, in the Brazilian Digital Library of Theses and Dissertations, using descriptors related to the theme of study. In total, 33 studies were located, which after descriptive-interpretative analysis revealed: emergence of groups that comprise the intra- and inter-collective circulation of dissonant forms; displacements of meaning in relation to: collective and collective thought and, transformation of the style of thought without evidencing the presence of complications. Finally, this investigation leads us to consider the possibility of a new displacement: that the circulation of ideas between esoteric and exoteric circles of the same collective of thought is of the intra-collective circulation type. Therefore, further investigations are needed over time to identify whether such displacements will unfold in the emergence of a new collective of thought whose object of study is Fleck's own work.

KEYWORDS: Ludwik Fleck; Circulation of ideas; Epistemology.

INTRODUÇÃO

Estudos de balanços analíticos da produção acadêmica brasileira destacam que, na última década, a utilização do referencial fleckiano tem se expandido na área de Educação em Ciências. Observamos que os objetos de pesquisa das produções, que encontram subsídios nesse referencial, são múltiplos, entre eles: a formação de professores em suas diversas dimensões; a análise histórica da consolidação de programas de pós-graduação (Barbosa, Saavedra & Miquelin, 2021); a educação inclusiva, a docência universitária, a atuação na Educação de Jovens e Adultos (Gonçalves, 2009; Lambach, 2013; Oda, 2012); o papel dos periódicos para circulação de conhecimento (Lambach, 2017). Para além da área de Educação em Ciências, há representatividade em pesquisas que enfatizam as relações entre neurociências e educação (Amaral, 2016); a compreensão das práticas discursivas, cuidados paliativos e eutanásia (Galvis, 2017), entre outros.

Nessa conjuntura, começam a surgir algumas inquietações que utilizam Fleck como orientação teórica e consideram a heterogeneidade de produções, com objetos de investigação singulares e vinculados a diferentes áreas do conhecimento. É possível dizer que existe uma consonância na forma como os autores dessas pesquisas compreendem o referencial fleckiano? Se o próprio referencial em questão lança luzes sobre como uma ideia, um conceito, pode passar por modificações e reinterpretações, à medida que circula de um grupo a outro, seria possível que o entendimento das próprias categorias fleckianas estejam subjugadas a esse pressuposto?

Embora se considere o alargamento da utilização das ideias de Ludwik Fleck, na literatura nacional, há poucos mapeamentos sobre como suas categorias têm sido interpretadas. Encontramos em Carneiro (2019) reflexões acerca da compreensão das categorias Estilo de Pensamento e Coletivo de Pensamento, citando autores como Cutolo (2001), Castilho-Delizoicov *et al.* (2004), mas não a respeito da possível dissonância na utilização dessas categorias. Também há o trabalho de Souza e Martins (2021) que avalia o uso de categorias fleckianas (estilo de pensamento, coletivo de pensamento, círculo esotérico e exotérico, circulação de ideias e conexões ativas e passivas) em artigos da área de ensino de ciências. Os autores destacam a existência de interpretações divergentes acerca da categoria circulação inter e intracoletiva de ideias, porém não aprofundam nas possíveis causas.

Havendo essa divergência em artigos da área de ensino de ciências, este estudo objetiva apontar como a categoria “circulação de ideias e práticas” tem sido abordada nos trabalhos acadêmicos (teses) das mais diferentes áreas do conhecimento. Essa categoria tem um papel fundamental na perspectiva ontológica e gnosiológica que sustenta a teoria do conhecimento concebida por Fleck, pois permite instaurar, ampliar e transformar um estilo de pensamento. Este último subsidiado pela categoria complicações.

Para análise delimitamos o intervalo 2016 a 2021, isso porque o objetivo não é um mapeamento dos trabalhos que utilizam o referencial fleckiano no contexto brasileiro, conforme já fizeram Queirós e Nardi (2008), Santos (2017), Lorenzetti *et al.* (2018), Carneiro (2019) e Nobre-Silva e Silva (2021). Neste trabalho, temos como especificidade localizar e aprofundar a(s) compreensão(ões) e o(s) significado(s) atribuídos à categoria circulação de ideias e práticas. Portanto, nos

importou balizar um período cujo número de produções fosse significativo em quantidade e pluralidade para nossas análises. Daí depreende-se a escolha do intervalo 2016-2021.

A articulação de nossas inquietações iniciais ao objetivo deste artigo direciona este estudo para a seguinte questão: Como está sendo apropriada, conceitualmente, pelos pesquisadores brasileiros, a categoria Circulação de Ideias e práticas? A centralidade na análise de teses se dá em função de que nestas ocorrem discussões mais extensas, com maior aprofundamento teórico, além de que, somente nesse nível há a exigência de ineditismo na pesquisa.

EPISTEMOLOGIA FLECKIANA

A epistemologia fleckiana pressupõe que o processo do conhecimento se dá mediado por três elementos: sujeito, objeto e o estado do conhecimento. Por estado do conhecimento entende-se o contexto e as influências históricas, sociais, culturais, econômicas, políticas e os elementos lógicos do conhecimento. Ou seja, o conhecimento não resulta de um sistema binário e linear entre sujeito e objeto, mas intermediado pelas relações sócio-culturais. O grande potencial dessa epistemologia está em fornecer bases para analisar a gênese de um conhecimento/fato, e de como este se instaura, amplia e se modifica ao circular no e entre coletivos de pensamento.

Coletivo de pensamento é então, umas das principais categorias fleckianas, e pode ser definido como “a comunidade das pessoas que trocam pensamentos, ou se encontram numa situação de influência recíproca de pensamentos” (Fleck, 2010, p. 82). Essa comunidade compartilha de um mesmo estilo de pensamento, isto é, um conjunto de ideias, crenças, conhecimentos e práticas relacionadas a determinado objeto do conhecimento. O coletivo de pensamento estável possui uma estrutura universal que consiste em um pequeno círculo esotérico e círculos exotéricos maiores.

Logo, temos no círculo esotérico os especialistas de um determinado campo do saber e nos círculos exotéricos aqueles que se abastecem de determinado conhecimento: os leigos ou leigos formados. Esses ocupam diferentes posições no coletivo de pensamento, pois quanto maior o domínio de terminologias, conceitos, ideias, técnicas e práticas, maior a proximidade do círculo esotérico. Salientamos que um indivíduo participa, durante sua vida, de inúmeros coletivos de pensamento, sejam eles científicos ou não científicos. Logo, as posições do sujeito nos círculos esotéricos e exotéricos são relativas entre-si, ou seja, um indivíduo pode ao mesmo tempo participar de um círculo esotérico de um coletivo de pensamento e, exotérico de outro coletivo de pensamento. Em síntese, a composição do círculo esotérico é exotérico é relativa, depende do objeto do conhecimento analisado.

Cabe pontuar que há entre os especialistas e os leigos/ leigos formados uma relação de confiança e de dependência, que viabiliza a existência de comunicação entre os diferentes integrantes do coletivo de pensamento. Essa comunicação Fleck (2010) denominou circulação de ideias, podendo ocorrer de forma intracoletiva ou intercoletiva.

No que tange à circulação intracoletiva e intercoletiva de ideias, sublinhamos a seguinte ponderação de Fleck:

Todo tráfego de pensamento intracoletivo, portanto, é dominado por um sentimento específico de dependência. A estrutura geral do coletivo de pensamento faz com que o tráfego intracoletivo de pensamento leve ao fortalecimento das formações de pensamento. [...] Quanto maior ficar a distância temporal e espacial do círculo esotérico, quanto mais durar a mediação de um pensamento *dentro do mesmo coletivo de pensamento*, tanto mais seguro se apresenta. [...] Quando existem relações intercoletiva, estas apresentam traços comuns, independentemente das particularidades dos respectivos coletivos. [...] qualquer tráfego intercoletivo de pensamentos traz consigo um deslocamento ou uma alteração dos valores de pensamentos (Fleck, 2010, p. 158-160-161).

A partir dessas características gerais, entendemos que a circulação intracoletiva ocorre entre os membros do círculo esotérico, onde há coesão e equivalência de pensamento. Isso vai ao encontro do entendimento de pesquisadores brasileiros com aprofundamento em Fleck, tais como Queirós *et. al.* (2014). Por exemplo, o diálogo sobre modelos atômicos entre especialistas da Química Quântica é dotado de terminologias, técnicas e práticas específicas do campo do conhecimento e contribui para fortalecer, entre os integrantes, as formações do pensamento. Isso se expande para os artigos científicos produzidos por tais especialistas, cujos principais consumidores são outros especialistas ou pesquisadores/estudantes da área. Por outro lado, podemos ter profissionais da Físico-Química e da Física de Partículas compartilhando, em certo grau, os conceitos e práticas desse coletivo de pensamento. Nesse caso, não podemos afirmar que compartilham do mesmo estilo de pensamento ou de estilos de pensamento diferentes em relação aos sistemas físico-químicos. Poderíamos então, pressupor a existência de matizes. Matizes são entendidas como “pequenas variedades, graus de distinção de um mesmo EP” (Lorenzetti, 2008, p. 374) e podem indicar tanto distanciamentos como proximidades entre os conhecimentos e as práticas dos membros de um mesmo coletivo de pensamento.

Em continuidade, compreendemos que a circulação intercoletiva ocorre entre dois ou mais coletivos de pensamento, ou mesmo, entre os círculos esotérico e exotérico de um mesmo coletivo de pensamento. Isso porque, como já destacado, a circulação intercoletiva “traz consigo um deslocamento ou alteração de valores” (Fleck, 2010, p. 161) e, a comunicação entre círculo esotérico e exotérico ocorre exatamente com tradução e/ou simplificação dos conceitos, das terminologias. Essa compreensão encontra ressonância em Gonçalves *et. al.* (2007) e Gonçalves e Marques (2012).

As categorias destacadas anteriormente (coletivo de pensamento, estilo de pensamento, circulação de ideias) serão retomadas nas nossas discussões e estão concatenadas com as definições apresentadas por Fleck (2010). Outras categorias fleckianas menos exploradas neste trabalho são: protoideias, harmonia das ilusões e complicação, encontradas nos escritos de Gonçalves (2009), Lambach (2013), Lorenzetti (2008), Oda (2012) e outros.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

O presente trabalho segue os princípios da pesquisa bibliográfica do tipo Estado do Conhecimento, com característica qualitativa. Pesquisas do tipo Estado do Conhecimento caracterizam-se por sistematizar um determinado campo do saber. A partir de um recorte temporal definido, é possível esboçar um quadro teórico das investigações já realizadas, identificar os principais temas abordados e os resultados alcançados. Sobretudo, busca-se conhecer o já construído para, posteriormente, dedicar-se ao que ainda não foi feito (Ferreira, 2002).

Este trabalho percorreu quatro etapas, sendo elas:

a) **definição das palavras-chaves:** escolha dos descritores relacionados ao campo de interesse da pesquisa. Priorizamos aqueles descritores diretamente vinculados à teoria de Fleck: “Ludwik Fleck”, “estilo de pensamento”, “coletivos de pensamento” e “circulação intra e intercoletiva”.

b) **definição do escopo:** determinação das variáveis, a citar, tipo de documento, intervalo de tempo e campos dos documentos que serão analisados. Dessa forma, delimitamos como objeto de investigação as teses publicadas entre 2016 e 2021, sendo que os descritores seriam pesquisados em toda extensão do documento.

c) **Seleção do corpus:** para o levantamento das teses realizamos uma busca em plataformas que disponibilizam tais documentos, sendo elas o Catálogo de dissertações e teses da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no sítio <https://catalogodeteses.capes.gov.br/catalogo-teses/#/> e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações, no sítio <http://bdtd.ibict.br/vufind/>. Utilizamos para tal os descritores indicados na etapa de definição das palavras-chaves. O levantamento foi realizado no mês de janeiro de 2019 e atualizado em junho de 2021. No total, foram localizadas 33 teses. A lista delas pode ser consultada por meio do link: <https://docs.google.com/document/d/1vzAZbDPJvG7EVPv3O-d6XLYorGsczk6-DbitZ2NuMSo/edit?usp=sharing>.

As 33 teses que constituem nosso *corpus* foram codificadas seguindo o critério: **T** (tese) + numeral cardinal crescente + inicial **Hum**, **Mult**, **Exa**, **CSA** e **Sau**, para se referir respectivamente às grandes áreas¹ da CAPES, Ciências Humanas, Multidisciplinar, Ciências Exatas e da Terra, Ciências Sociais Aplicadas e Ciências da Saúde.

d) **Análise:** as teses foram submetidas à leitura minuciosa direcionada pela questão de investigação. Os trechos relacionados à categoria Circulação de ideias foram extraídos. Posteriormente, tais trechos foram interpretados à luz do referencial em estudo por meio da análise descritivo-interpretativa, o que permitiu caracterizar as compreensões e significados atribuídos, conforme é apresentado na seção a seguir.

O REFERENCIAL FLECKIANO: encontros e desencontros nas produções acadêmicas

Abordagem da categoria circulação de ideias e práticas

Aqui intencionamos indicar como pesquisadores que compõem o grupo brasileiro de estudiosos e disseminadores da epistemologia fleckiana, têm se apropriado e utilizado a categoria “circulação de ideias e práticas”, demonstrando os possíveis sentidos atribuídos a mesma, sem pretensão de esgotar o assunto.

Pontuamos que dentre as teses analisadas sobressai o alinhamento quanto à concepção da estrutura de um coletivo de pensamento. Nos trabalhos, há um consenso de que o círculo esotérico é constituído por especialistas em determinado campo do saber, que lidam diretamente com a produção do conhecimento. No círculo exotérico, estão os leigos formados/instruídos, em relação ao conhecimento investigado pelo círculo esotérico.

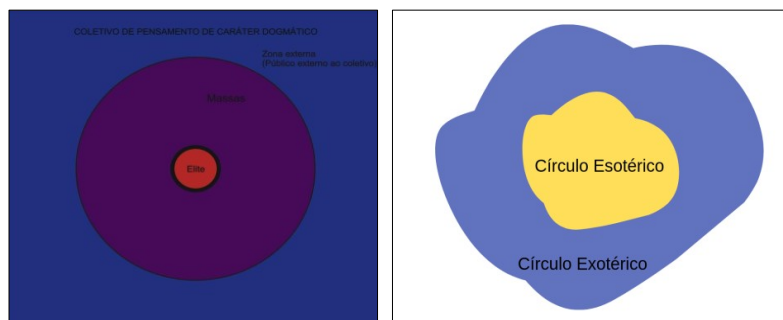
Fleck (2010) destaca que independentemente da organização objetivo-formal de um coletivo estável, algumas características são estruturais e, logo, comuns a todos os coletivos de pensamento estáveis: um pequeno círculo esotérico e vários círculos exotéricos que se sobrepõem. Essa concepção tem sido expressa nas produções de estudiosos brasileiros que se dedicaram ao aprofundamento e disseminação da epistemologia fleckiana, a citar Gonçalves *et. al.* (2007). Esses autores acrescentam que, pertencer a um círculo esotérico ou exotérico é uma questão relativa. Por exemplo, um coletivo de professores de Geografia pode constituir um círculo esotérico quando o objeto do conhecimento é o conhecimento pedagógico da cultura das humanidades e um coletivo de professores de Física pode constituir um círculo esotérico quando o objeto do conhecimento é o conhecimento pedagógico da cultura da cientificidade. No entanto, um coletivo de professores em relação ao outro se torna exotérico. Queirós (2012) também evidencia que a relação desses círculos nem sempre ocorre entre grupos de diferentes especialidades:

Podemos ter círculos exotéricos formados por pessoas leigas, um exemplo seria os estudantes do Ensino Médio (círculo exotérico de leigos) que interagem com professores de Física do Ensino Médio (exotérico em relação a um grupo de pesquisadores em física nuclear) (Queirós, 2012, p. 84).

Apresentamos algumas representações utilizadas para caracterizar a estrutura de um coletivo de pensamento (Figura 1 e 2). A primeira representação, T24Mult, enfatiza que o círculo esotérico (elite) (Fleck, 2010) possui um tamanho bem menor do que o círculo exotérico (massas) (Fleck, 2010), visto que ele é composto por um seleto grupo de especialistas. Já T28Mult justifica o modelo proposto a partir da ideia de que um coletivo de pensamento, em função de sua heterogeneidade e por sofrer deformações provenientes de pressões internas e externas, dificilmente pode ser representado por uma forma simétrica, como o círculo.

Figura 1 e 2

Proposições para representação de um coletivo de pensamento.



Fonte: T24Mult e T28Mult.

Adiante, a categoria “circulação de ideias e práticas” não foi mencionada em quatro trabalhos: T11Mult, T12Mult, T18Hum e T23Hum. Nos demais, ora apareceu como categoria de análise, ora mencionada apenas como elemento da teoria do conhecimento proposta por Fleck. Em trabalhos como T6Hum, T7Hum, T9Hum, T10Hum, T17Hum, T21Mult, T25Sau, T27Hum houve recorrência de uma exposição generalizada da circulação intra e intercoletiva de ideias e práticas, sem aprofundamento na discussão. Evidenciamos que das 33 teses, a maioria destacou a relevância de uma caracterização histórica do objeto de análise, da constituição do coletivo de pensamento e seus círculos (esotérico e exotérico), para só então pressupor a existência de circulação intra e/ou intercoletiva. Dessa forma, não perdemos de vista que uma análise genérica embute uma simplificação, pois deixa em segundo plano a caracterização dos coletivos de pensamento investigados.

No que tange à caracterização da categoria “circulação de ideias e práticas”, os trabalhos foram singulares em pontuá-la como meio pelo qual o conhecimento circula **no** e **entre** coletivos de pensamento. Para se referir a categoria, em alguns trabalhos, foi utilizado o termo “circulação” como prevê a versão espanhola (Fleck, 1986), e em outros o termo “tráfego”, como adotado na versão portuguesa (Fleck, 2010). Adotamos o termo circulação e mantivemos o termo tráfego quando os trabalhos citados assim o fizeram.

Em seguida, faremos menções de como a circulação intracoletiva e a intercoletiva de ideias foram abordadas pelos trabalhos que se aprofundaram no estudo e na caracterização dessas categorias. Destacamos que nosso objeto de análise foram registros textuais e que o receptor nem sempre capta a mensagem da maneira como o emissor quer que seja entendida (Fleck, 2010). Enfatizamos que as análises são construídas a partir de nossas interpretações e como, recorrentemente, a categoria foi apresentada de forma breve, estas podem carregar simplificações.

Além disso, há de se considerar que para Martins (2020) a obra de Fleck possui um caráter de “obra aberta”, pela forma com que as categorias estilo de pensamento e conexões ativas e passivas são apresentadas, bem como o papel da educação na constituição de coletivos de pensamento e a postura política na obra. Esse caráter de obra aberta possibilita aos estudiosos da epistemologia fleckiana

ampliação das discussões relativas às categorias de Fleck. Essa ampliação, por sua vez, pode provocar as divergências já ressaltadas por Souza e Martins (2021).

Circulação intra e intercoletiva de ideias

Em Fleck (2010), sublinhamos que a circulação intracoletiva de ideias pressupõe uma comunicação com termos específicos e técnicos, com rigor entre as práticas desenvolvidas. Logo, se concretiza entre especialistas, ou seja, entre membros do círculo esotérico de um mesmo coletivo de pensamento. Esses membros compartilham de uma atmosfera comum, de um sentimento de solidariedade e de dependência intelectual. Assim, a circulação intracoletiva de ideias estimula o fortalecimento do estilo de pensamento, exercendo uma coerção sobre os membros.

Já a circulação intercoletiva de ideias é aquela que ocorre entre membros de dois ou mais coletivos de pensamento e, entre membros do círculo esotérico e exotérico de um mesmo coletivo de pensamento e seus matizes. Tem como característica a disseminação do conhecimento aos leigos/leigos formados, podendo conduzir a transformações e mudanças no estilo de pensamento, quando o estilo de pensamento a ser transformado se defronta com a **solução de uma complicação**.

Entre os diferentes trabalhos, observamos a adoção das regras gerais da circulação de ideias discutidas por Fleck (2010) para fundamentar as características da circulação intracoletiva e intercoletiva de ideias. No entanto, notamos entre os trabalhos que o uso dessas categorias se aglutina em torno de duas interpretações: **um grupo (Grupo I)**, que aborda a circulação intracoletiva de ideias no interior do coletivo de pensamento em suas diferentes dimensões, isto é, entre o círculo esotérico e o círculo exotérico. E a circulação intercoletiva de ideias entre membros de dois ou mais coletivos de pensamento (matizes ou com compatibilidade de ideias), conforme destacam os trechos abaixo:

Fleck concebe a existência de um tráfego de ideias no interior de um coletivo de pensamento e entre coletivos de pensamento distintos. No primeiro caso, o tráfego é denominado intracoletivo e, no segundo, intercoletivo. **A ocorrência do tráfego intracoletivo de ideias tende a fortalecer o estilo de pensamento de um coletivo. Ele pode acontecer, por exemplo, entre os círculos esotérico e exotérico. (...) A existência do tráfego intracoletivo de ideias é uma das principais características dos círculos esotérico e exotérico.** É ele que reforça e mantém coeso o estilo de pensamento de um coletivo. Por um lado, ele possibilita o diálogo e a troca de ideias entre aqueles que articulam o pensamento evolutivo, por exemplo, no círculo esotérico. E, por outro, é ele que **promove a disseminação do conhecimento evolutivo, produzido no círculo esotérico, para o círculo exotérico**, seja através do ensino da evolução nas escolas ou, ainda, por meio das obras de divulgação científica. (T9Hum – grifo nosso)

O tráfego de ideias que ocorre no âmbito do círculo esotérico tem o papel de reforçar as especificidades que identificam e caracterizam o respectivo coletivo de pensamento. Essa circulação de ideias ocorre de tal forma que os termos utilizados têm definições bem específicas dentro de um determinado coletivo de pensamento, sendo compartilhadas e entendidas de forma consensual pelos seus membros. **A circulação intracoletiva de ideias do círculo esotérico para o exotérico, objetiva, principalmente legitimar os processos e conhecimentos produzidos pelos especialistas.** (T15Mult – grifo nosso).

Sublinhamos nesses dois trechos, dois aspectos que levantamos para reflexões: coletivo e circulação intracoletiva de ideias. O trabalho T9Hum explicita que o tráfego intracoletivo fortalece o estilo de pensamento de um “coletivo”. Nesse momento, o trabalho sinaliza que o uso do termo coletivo se refere ao de um agrupamento de pessoas onde pode haver a existência tanto de distintos coletivos de pensamento, como de matizes de um estilo de pensamento ou de mais de um estilo de pensamento, visto que “coletivo” não tem o mesmo significado de coletivo de pensamento. Ao supor que um coletivo de pessoas, agregado por alguma afinidade, seria o mesmo que um coletivo de pensamento que compartilham ideias, conhecimentos e práticas, o trabalho apresenta uma simplificação. Pois em um coletivo de pessoas podem estar presentes vários coletivos de pensamento e essas pessoas podem estar localizadas em diferentes gradações dos respectivos círculos exotéricos. Assim, não é qualquer interação no interior desses agrupamentos/coletivos (confundidos como um coletivo de pensamento) que caracteriza uma circulação de ideias no sentido fleckiano.

Já T15Mult pontua que o meio de legitimar os conhecimentos produzidos pelos especialistas (círculo esotérico) para o público leigo (círculo exotérico) é a circulação intercoletiva de ideias. Contudo, a partir das regras gerais da circulação de ideias (Fleck, 2010) compreendemos que a circulação que legitima, muito embora com certa simplificação, o estilo de pensamento criado pelo círculo esotérico e veiculada ao círculo exotérico é denominada de circulação intercoletiva de ideias. É certo que a legitimação do estilo de pensamento pode ocorrer por meio da circulação intracoletiva de ideias, por exemplo, por meio da ciência dos periódicos. No entanto, por ser advinda da circulação intracoletiva de ideias, ocorrerá entre os membros do círculo esotérico. Além disso, percebe-se em T15Mult uma interpretação unidirecional de que os conhecimentos produzidos pelos especialistas (círculo esotérico) são legitimados pelo círculo exotérico, mas para Fleck essa relação entre o círculo esotérico e exotérico é dialética:

Começamos a descrição desses círculos com a ciência popular. Dado que a ciência popular abastece a maior parte das áreas do saber de cada pessoa, e dado que também o profissional mais metódico lhe deve muitos conceitos, muitas comparações e seus pontos de vista gerais, ela representa um fator de impacto genérico de qualquer conhecimento e deve ser considerada como um problema epistemológico. Quando um economista fala em organismo econômico, ou um filósofo em substância, ou um biólogo no estado de células, todos utilizam em sua própria especialidade conceitos oriundos do repertório popular do saber. É em torno desses conceitos que constroem suas ciências especializadas, e, mais adiante, teremos a oportunidade de constatar permanentemente, nas profundezas dessas ciências, elementos do saber popular de outras áreas. Esses elementos foram muitas vezes decisivos para o conteúdo do saber especializado, predeterminando seu desenvolvimento por décadas (Fleck, p. 165).

Assim, além do conhecimento científico produzido no círculo esotérico ser legitimado pelos componentes do círculo exotérico (saber popular), para Fleck a circulação de ideias entre círculos esotéricos (especialistas) e exotéricos (por exemplo, membros do saber popular) interagem entre-si de forma dialética, enquanto um (especialistas) pode carregar elementos do outro (membros do saber popular). Outros fragmentos que aparentemente representam um deslocamento de significados compõem os trabalhos T16Mult e T24Mult:

A comunicação entre os membros de um CP e entre coletivos também foi objeto de estudo de Fleck que identificou como circulação intracoletiva o compartilhamento de ideias no

interior de um EP, e intercoletiva aquela que ocorre fora dele. (...)A circulação intracoletiva **contribui para a inserção do indivíduo ao CP** e na formação dos pares porque é o veículo de transmissão de conhecimentos e práticas do EP, enquanto que a intercoletiva atua na extensão do EP, ou seja, sua disseminação e popularização a grupos distintos que não comungam das ideias, consistindo essa no significado epistemológico mais importante dos processos de circulação das ideias. (T16Mult – grifo nosso)

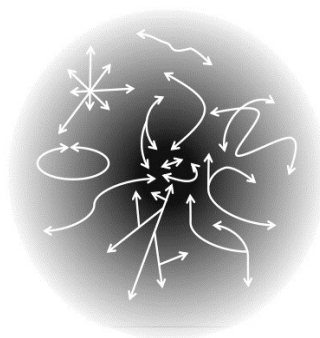
A **circulação intracoletiva** pode ocorrer de várias formas, a primeira delas é **através da educação**, ou da introdução didática de um novato ao coletivo de pensamento. Ela funciona como uma espécie de benção de iniciação... Assim, a circulação do saber intracoletiva, seja através da educação, da troca de ideias entre os especialistas ou através da **relação de interdependência entre os círculos esotérico e exotérico**, possui o papel de fortalecer o conhecimento produzido pelo estilo de pensamento. (T24Mult – grifo nosso)

Ao afirmar que a circulação intracoletiva de ideias contribui para a inserção do indivíduo ao coletivo de pensamento, os trabalhos desconsideram uma premissa imprescindível para a compreensão da categoria circulação de ideias: há distinções na efetivação da circulação intra e intercoletiva. A produção de conhecimento (novo) ocorre no interior do círculo esotérico do coletivo de pensamento, no qual se concretiza a circulação intracoletiva de ideias que tem, entre outros, o potencial de instauração do estilo de pensamento, bem como a troca de ideias entre pessoas com compreensões semelhantes em relação ao objeto de conhecimento do coletivo de pensamento. Os processos educativos, em que um iniciado se apropria de novos conhecimentos, via de regra, ocorrem pela circulação intercoletiva de ideias, intermediada por uma complicação. Por esse processo, o aluno pode vir a ter um novo conhecimento, e pode transformar o estilo de pensamento que sustenta suas ideias iniciais. A partir de Fleck (2010), podemos dizer que a aprendizagem não ocorre de forma efetiva quando os conceitos ensinados pelo professor estão ancorados em um estilo de pensamento que é incompatível com o estilo de pensamento do aluno. Daí a necessidade da problematização, para que o aluno se conscientize das limitações dos seus conhecimentos para solucionar o problema em questão.

Destacamos duas representações presentes nos trabalhos analisados que nos auxiliam a compreender como os autores pertencentes ao grupo I percebem a circulação intra (Figura 3) e, intra e intercoletiva de ideias (Figura 4). Elas foram extraídas respectivamente dos trabalhos T15Mult e T22Hum.

Figura 3

Esquema para a circulação intracoletiva de ideias.



Fonte: T15Mult

O trabalho T15Mult discute a respeito da interação professor da educação básica (brasileiros) – cientista (do CERN localizado em Genebra) em um curso de formação continuada chamado Escola de Física do CERN. Utiliza a figura 3 para ilustrar as diferentes camadas que compõe um coletivo de pensamento da física de partículas. Os círculos exotéricos (regiões mais claras ocupadas pelos professores), e o círculo esotérico (núcleo mais escuro, ocupado pelos pesquisadores). Acerca da composição do círculo esotérico, pontuamos que como o coletivo de pensamento se trata da física de partículas, de antemão, apenas pesquisadores da física de partículas podem constituir o círculo esotérico. Para pressupor a participação de pesquisadores de outros campos da Física no referido círculo esotérico, seria necessária uma investigação mais detalhada sobre as concepções e práticas deles.

No que tange às interações entre os membros, destaca-se:

Por situarem-se em um mesmo coletivo de pensamento, a interação entre professores (círculo exotérico) e pesquisadores (círculo esotérico) no âmbito da Escola de Física do CERN ocorre via circulação intracoletiva de ideias. [...] Destacamos que a circulação intracoletiva de ideias pode ocorrer ainda internamente no círculo esotérico (entre pesquisadores) e pode ser designada como tráfego intraesotérico (OLIVEIRA, 2012). [...] Além disso, é possível ainda o estabelecimento de circulações de ideias entre os professores (tráfego intraexotérico) acerca desses saberes científicos. Essa discussão é apresentada mais adiante, cientes que Fleck pouco detalhou essa instância de circulação de ideias, como salientado por Oliveira (2012, p. 128). [...] As linhas com setas duplas na figura representam as circulações intracoletiva de ideias que podem ser intraeso, intraexo e entre os círculos eso e exotéricos. (...) utilizaremos o termo **circulação intracoletiva de ideias para remeter à interação entre diferentes círculos do mesmo coletivo de pensamento (ou seja, exo-eso, entre professores e pesquisadores)**. Tráfegos intraesotérico e intraexotérico serão empregados para designarem as interações entre os pares de um mesmo círculo. (T15Mult – grifo nosso)

Em decorrência, as setas ilustram as interações intracoletivas que ocorrem entre membros localizados no centro do coletivo de pensamento (especialistas) e em seus diferentes níveis; entre os especialistas e membros mais próximos ou distantes do seu ponto. Salientamos que ao falar da interação entre professores (círculo exotérico) e pesquisadores (círculo esotérico) o trabalho recorre à circulação intracoletiva de ideias. No entanto, é possível pressupor que eles compartilham com coerência os mesmos conhecimentos, crenças e práticas sobre física de partículas? A comunicação entre eles ocorre sem a necessidade de simplificações dos termos específicos, técnicos e científicos da física de partículas? Ambos os grupos (professores da educação básica e pesquisadores do CERN) podem ter tido a mesma formação inicial (graduação em Física) porém, a trajetória acadêmica e profissional indica que seguiram percursos diferentes. Consequentemente, a apropriação de conhecimentos sobre o tema pode ter ocorrido de maneira diferente, afinal os problemas enfrentados careciam de soluções que mobilizavam diferentes campos da Física. Há de se acrescentar que uns fazem pesquisa em Física e formam mais pesquisadores (utilizando recorrentemente a circulação intracoletiva de ideias), outros, lecionam Física por meio da circulação intercoletiva de ideias. Então, a interlocução entre professores da educação básica e pesquisadores do CERN ocorre, majoritariamente, por meio de problemas com conhecimentos diferentes, características próprias de uma circulação intercoletiva de ideias.

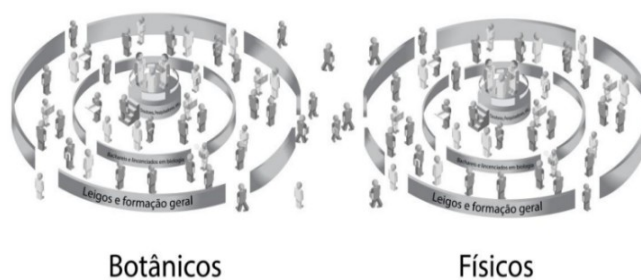
Ainda sobre a Figura 3, o formato das setas nos permite inferir que essas comunicações não são diretas e simples, mas se alteram no percurso, indicando as

modificações e o desvio de significados. Embora pareça haver uma inapropriação entre o que o trabalho caracteriza como circulação intraes e intraexo (termos ausentes nas análises de Fleck - ver item Deslocamentos de significados, discussão deste artigo) no coletivo de pensamento analisado, ele é assertivo ao destacar que as comunicações ocorrem com desvios, ocasionados pelo sentido que cada indivíduo atribui à mensagem comunicada. O sentido, nesse caso, é intermediado pelas vivências, trajetórias formativas, grupos com o quais interagiu. Como bem ressalta Fleck (2010, p. 161) “a palavra como tal representa um bem intercoletivo peculiar: uma vez que a todas as palavras se adere um matiz mais ou menos marcado pelo estilo de pensamento, que se altera na migração intercoletiva, elas circulam entre os coletivos sempre com uma certa alteração”.

O trabalho T22Hum representa, por meio da Figura 4, a circulação de ideias intra e intercoletiva entre dois coletivos de pensamento da área de Ciências da Natureza: de botânicos e de físicos. No interior de cada coletivo de pensamento há diferentes círculos, cujos participantes possuem níveis diferentes de conhecimento.

Figura 4

Esquema para a circulação intra e intercoletiva de ideias.



Fonte: T22Hum

No caso do coletivo de pensamento da botânica, na extremidade, tem-se os leigos e pessoas com formação geral, adiante bacharéis e licenciados em Biologia, no centro doutores e pesquisadores em Biologia. Contudo, uma fragilidade a ser apontada é que o esquema construído leva ao entendimento de que todos os doutores e pesquisadores em Biologia compartilharão do mesmo estilo de pensamento sobre Botânica e, dada as especificidades das diferentes áreas da Biologia, não é possível afirmar que isso acontecerá. Destaca-se, em especial, que as práticas de pesquisadores em Botânica não são as mesmas que as de outras áreas da Biologia, a exemplo das práticas da Anatomia Humana. Para melhor elucidação e visando evitar deslocamentos de significado, seria apropriado destacar em um esquema genérico do coletivo de pensamento de Botânica, que pertence ao círculo esotérico, doutores e pesquisadores com estudos específicos em Botânica. Adiante, ao explicitar as circulações de ideias entre os diferentes círculos (esotérico e exotérico) o trabalho argumenta, a partir do “tráfego intracoletivo de pensamento” que:

(...) Os seguidores mais fiéis das ideias do saber especializado, via de regra, se encontram na periferia do círculo esotérico, não tendo contato direto com os componentes do núcleo desse círculo. A relação entre ambos é mediada por alguns instrumentos de comunicação

intracoletiva, que promovem o chamado tráfego intracoletivo de pensamento. (...) Dessa circulação intracoletiva surge uma dependência entre os iniciados (círculo esotérico) e a opinião pública (círculo exotérico), de modo que, se os componentes do exotérico têm uma relação mais forte, esse caráter assume um viés democrático e ocorre o desenvolvimento de novas ideias. (...) o tráfego intracoletivo dá-se também entre indivíduos que estão em uma mesma intersecção do coletivo, de modo a possuírem um mesmo nível mental a serviço de uma ideia suprapessoal, que causa uma dependência intelectual dos indivíduos entre si, mediante o uso de uma atitude comum e de certos termos específicos, técnicos, os quais dominam toda a comunicação de pensamento dentro do coletivo. (T22Hum – grifo nosso)

A figura 4 ainda representa a circulação intercoletiva de ideias que ocorre entre o coletivo de botânicos e de físicos. Essa circulação ocorre em função das proximidades entre eles, em virtude de indivíduos que atuam como veículo e, das diferentes fontes de disseminação de conhecimentos e práticas. Por exemplo, manuais, periódicos, palestras e congressos:

Quanto ao tráfego intercoletivo, percebe-se que o que se destaca nesse caso são os traços comuns entre os coletivos, de modo que, quanto maior é a diferença entre os estilos de pensamento, menor é o tráfego intercoletivo de ideias (...) geralmente, o tráfego intercoletivo de ideias gera uma transformação dos valores de pensamentos, ou seja, promove uma troca do estilo de pensamento (...) Por pertencer a diferentes coletivos de pensamento, o indivíduo contribui para esse trânsito intercoletivo de ideias. (...) Em síntese pode-se dizer, então, que o tráfego intra e intercoletivo não ocorre nunca sem transformação e sem que se produza uma remodelação conforme ao estilo de pensamento, que intracoletivamente se traduz em um reforço e intercoletivamente em uma troca fundamental do pensamento comunicado. (T23Hum)

A estrutura da sociedade moderna faz com que os coletivos de pensamento se entrecruzem e um indivíduo participe de vários coletivos de pensamento. Fleck (2010) esclarece que o indivíduo que atua como veículo da circulação intercoletiva de pensamento guarda, em si, vários elementos contraditórios de pensamento. Entretanto, esses elementos não causam conflitos psíquicos, pois estão internamente separados um do outro. Em resumo, “a uniformidade do pensamento conforme a um estilo, como fenômeno social, é muito mais forte que a estrutura lógica do pensamento no indivíduo” (Fleck, 2010, p. 162).

Adiante, há o **segundo grupo (Grupo II)** explicitando que em um coletivo de pensamento a circulação intracoletiva de ideias se efetiva entre os membros do círculo esotérico, uma vez que estes compartilham as ideias e práticas em determinado nível de coesão. A circulação intercoletiva de ideias é aquela que ocorre entre membros de dois ou mais coletivos de pensamento e, entre membros do círculo esotérico e exotérico de um mesmo coletivo de pensamento. Os integrantes do círculo exotérico, ainda que parte do coletivo de pensamento, têm participação limitada na formação de um novo conhecimento, dependendo assim de uma confiança nos iniciados. Em consonância com essa compreensão, podemos citar o trabalho de Gonçalves e Marques (2012), que parte da dinâmica da circulação de ideias para interpretar a interação no círculo esotérico e **entre** este e o círculo exotérico.

Os trechos abaixo ilustram como a categoria é retomada pelos pesquisadores em suas investigações:

Enquanto as circulações intracoletiva favorecem o fortalecimento das formações de pensamento, as trocas intercoletivas possibilitam a coesão entre o círculo esotérico do estilo de pensamento coletivo e seus círculos exotéricos. (T14Exa)

A circulação intracoletiva ocorre dentro do círculo esotérico, mesmo coletivo de pensamento, ou seja, entre pares, e é a partir dessa comunicação/circulação que há a emergência de um fato que pode originar um estilo de pensamento. Dito de outra forma, na visão de Fleck (2010), a comunicação intracoletiva ocorre dentro do círculo esotérico, ou seja, de determinado coletivo de pensamento, e se dá entre os especialistas de mesmo estilo de pensamento. Já a circulação intercoletiva torna-se, então, responsável “pela disseminação, popularização e vulgarização do(s) estilo(s) de pensamento para outros coletivos de não especialistas”. (...) Neste estudo, principalmente os trabalhos autodenominados “químicos verdes” (precursores da QV), **se constituem como o coletivo de especialistas (círculo esotérico), visto que, dentro dele, ocorre a circulação intracoletiva de pensamento e práticas da QV. Já os membros da comunidade dos químicos**, formada pelos coletivos químicos que ainda não trabalham com a perspectiva da QV, **se situam no círculo exotérico, ao passo que a circulação com os coletivos de especialistas químicos da QV seria de natureza intercoletiva.** (T5Mult – grifo nosso)

Observamos nesses trabalhos um alinhamento ao destacar que a interação entre os círculos esotéricos e exotéricos, por meio da circulação intercoletiva de ideias, fomenta a extensão do estilo de pensamento. Para Fleck (2010), o desenvolvimento de um estilo de pensamento pode ocorrer de três formas: a) instauração: etapa confusa e desorganizada, na qual os conceitos estão em formação, não há consenso estabelecido entre o grupo. A percepção direcionada que orienta o ver e o sentir, ainda está em formação; b) extensão: o sistema de ideias agora estilizado, permite a adaptação do sujeito ao conhecimento consolidado, provocando uma aceitação e fortalece o estilo de pensamento (harmonia das ilusões) ou, uma problematização dele (complicação); c) transformação: as complicações conduzem o sujeito a perceber uma limitação do estilo de pensamento vigente para resolução de certo problema ou indagação. Logo, por meio da circulação intercoletiva de ideias e práticas, busca novos conhecimentos. Podemos ainda mencionar o trecho do trabalho T26Hum:

*Circulação Intracoletiva de Ideias – É a comunicação que acontece dentro do Centro Esotérico e é responsável pela formação dos pares que compartilharão um mesmo Estilo de Pensamento, que será mantido a partir da utilização de processos coercitivos por parte do coletivo... Circulação Intercoletiva de Ideias – É a interação que ocorre entre distintos Estilos de Pensamento e coletivos diferentes, pela introdução de novas ideias de um coletivo em outro, através da **disseminação do Estilo de Pensamento produzido pelo Círculo Esotérico para o Círculo Exotérico**. Por esse motivo, é difícil de ser sistematizada, devido a sua complexidade e heterogeneidade. (T26Hum – grifo nosso)*

A partir dos fragmentos dos trabalhos T5Mult observamos características de uma circulação de ideias intercoletiva entre matizes de um mesmo estilo de pensamento na qual os integrantes são especialistas em Química Verde e químicos que não trabalham com Química Verde, mas têm afinidade com a área de formação. Já em T26Hum é possível transpor as considerações para o âmbito da comunicação entre membros que compartilham estilos de pensamento incongruentes. Nesse último caso, a interação é interrompida, pois quanto maior a distância entre os estilos de pensamento, menor a circulação de ideias entre eles (Fleck, 2010). Com intuito de melhor ilustrarmos as concepções dos pesquisadores do Grupo II, recorreremos ao esquema apresentado por T5Mult (Figura 5).

Figura 5

Esquema para a circulação de ideias (intra e intercoletiva)



Fonte: T5Mult

Ao avançar para uma síntese dos aspectos apresentados, percebemos que os trabalhos aglutinados no Grupo I e II, embora com concepções divergentes sobre a circulação de ideias e práticas, se ancoram em argumentos semelhantes (em muitos aspectos) para defender suas abordagens. Por exemplo, ambos citam que a circulação intracoletiva de ideias está associada ao sentimento de confiança e dependência, e objetiva o fortalecimento do estilo de pensamento. Também, a circulação de ideias intercoletiva permite o diálogo entre membros de coletivos de pensamento diversos, desde que sejam congruentes; pode proporcionar mudança e transformação do estilo de pensamento; disseminação do conhecimento e, por conseguinte, uma simplificação do conhecimento veiculado. Slongo (2004), ao discutir sobre a comunicação intercoletiva, destaca que ela implica uma retradução do fato científico, o que conduz a um novo conteúdo mental. É nesse sentido que há na circulação de ideias intercoletiva a possibilidade de transformação do estilo de pensamento.

Assinalamos como divergente a compreensão dos trabalhos aglutinados ao Grupo I, que pontuam ser a circulação intracoletiva de ideias a responsável pela veiculação do conhecimento do círculo esotérico para o círculo exotérico. No mesmo passo, os trabalhos do Grupo II argumentam ser essa uma das finalidades da circulação intercoletiva de ideias. Além disso, nenhum dos grupos mencionou a dialeticidade que existe entre os círculos esotéricos e exotéricos. Consideramos importante demarcar que na obra de Fleck (2010) subjaz a relação dialética entre os círculos esotéricos e exotéricos, superando a ideia rígida de dependência ou poder de um sobre o outro. A título de exemplo dessa estrutura dialetizada podemos destacar que a ciência especializada não se constitui de forma singular, mas cotejada pela ciência popular. Há entre as duas ciências um efeito retroativo: “O saber popular forma a opinião pública específica e a visão de mundo, surtindo, dessa forma, um efeito retroativo no especialista” (Fleck, 2010, p.166).

Em continuação, os trabalhos analisados, ao exemplificarem a ocorrência das circulações de ideias, mencionam a participação em eventos científicos e a publicação dos periódicos e citam artigos das revistas “Química Nova na Escola” e “Química Nova”; a materialização de experiências por meio da escrita de artigos científicos; atividades culturais; cursos de formação; palestras e minicursos:

A **publicação dos trabalhos em eventos e periódicos**, relacionados ao programa², é uma possibilidade de circulação intra e intercoletiva de ideias, conforme já destacado. Entretanto, a qualidade dos trabalhos precisa de uma maior atenção para que não se dissemine na literatura possíveis compreensões de que “tudo vale” no programa, pois sua importância não reside no elevado número de publicações, mas sim, na qualidade destas, e também, quanto às suas contribuições para a área de ensino e a formação de professores. (Grifo nosso - T2Mult)

A análise permitiu apresentar e argumentar que, ao longo do período investigado, diferentes características balizaram a produção acadêmica em QV (Química Verde). (...) **A circulação de ideias**, proporcionada pelas propostas selecionadas, **pode favorecer no processo de formação dos professores**, influenciando a atuação docente em sala de aula. Afinal, é possível considerar que os leitores dessas produções podem constituir distintos coletivos de pensamento, influenciados por diferentes estilos de pensamento, enquanto que **a leitura das publicações pode auxiliar na instauração, extensão e até na transformação de seus EPs**. (Grifo nosso - T5Mult)

Delizoicov (2019), ao tratar da produção e disseminação do conhecimento, discute sobre os tipos de textos científicos e suas relações com a circulação intra e intercoletiva de ideias e práticas. Pontua que os textos escritos para pares de uma determinada especialidade possuem formalidade, rigor com termos técnicos e científicos, são voltados aos membros do círculo esotérico. Por conseguinte, contribuem tanto para a instauração como para a extensão do estilo de pensamento. Já os textos direcionados ao círculo exotérico têm como característica a apresentação do conhecimento por meio de uma linguagem simplificada e, em geral, com omissão de detalhes. Isso porque são veiculados para não especialistas ou até mesmo para leigos.

Gonçalves e Marques (2012) analisaram a circulação de ideias do tema experimentação por meio de publicações na área de ensino de Química. Os autores registram que periódicos como “Química Nova na Escola” e “Química Nova” contribuem tanto para a circulação intra quanto intercoletiva de ideias. Contudo, a primeira tem como caráter principal atender professores e pesquisadores, e os iniciados ou interessados na área. Por isso precisa ter cuidado com a produção textual, para que não esteja em uma linguagem muito erudita. Já a “Química Nova”, por sua vez, tem como principais destinatários pesquisadores em Química e professores do Ensino Superior. Não obstante, os autores verificaram por meio de estudos anteriores que, no periódico, os artigos publicados estão predominantemente centrados na circulação intracoletiva de ideias. Dessa forma, docentes da educação superior em Química produziram propostas de atividades experimentais e as disseminaram para docentes de Química atuantes no mesmo nível de ensino.

DESLOCAMENTOS DE SIGNIFICADOS

Em decorrência das descrições anteriores, pontuamos que a obra de Fleck não engessa uma conceituação com a categoria “circulação inter e intracoletiva de ideias e práticas”. Sua interpretação passa a ser flexibilizada, pois ele apresenta “regras gerais” e não conceitos fechados.

A presença de diferentes abordagens entre o grupo brasileiro que estuda Fleck é própria da circulação de ideias e práticas, que em seu fluxo gera modificações, simplificações e desvio de significados. Esse movimento não passa despercebido

por Fleck (2010), conforme já discutido. Acrescentemos que sua teoria é utilizada por pesquisadores de áreas distintas, cujo objeto de análise é muito peculiar e os coletivos de pensamento investigados (quando são) possuem características variadas. Isso estimula os pesquisadores a evocarem novos termos que não são explorados por todas as áreas como, circulação intraesotérica, extraesotérica mencionados pelo trabalho T15Mult. Assim, enfatizamos dois aspectos que emergem nos trabalhos analisados e que se apresentam como possíveis deslocamentos de significado:

1) **Coletivo de pensamento e coletivo como agrupamento de pessoas são utilizados de forma indistinta:** é preciso demarcar que o primeiro se trata de uma categoria da epistemologia fleckiana, e sua atribuição a um grupo carece de investigações teóricas e empíricas. Além disso, um indivíduo pode pertencer a um ou mais coletivos de pensamento que podem ser congruentes ou incongruentes, matizes ou não de um mesmo estilo de pensamento. Já, um agrupamento de pessoas corresponde a um coletivo que não corresponde, necessariamente, a um único coletivo de pensamento.

2) **Transformações de estilo de pensamento pela circulação intercoletiva, sem considerar as complicações:** a circulação intercoletiva, em determinadas situações, pode promover o desvio e/ou deslocamento de significados. Por outro lado, isoladamente, ela não promove a transformação de estilos de pensamento. É preciso considerar outro fator explorado por Fleck: as complicações. Coloquemos em pauta que os deslocamentos de significados ocasionados pela circulação intercoletiva de ideias contribuem para a adequação do uso de ideias, conceitos e práticas originadas de determinado estilo de pensamento e adaptadas pelo estilo de pensamento que ainda não solucionou a complicação. Ao solucionar, o estilo de pensamento se transforma e incorpora elementos oriundos do estilo de pensamento com o qual promoveu a circulação de ideias, conhecimentos e práticas, de modo a adequá-los para a solução da complicação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste artigo nos propusemos a investigar a apropriação da categoria “circulação de ideias e práticas” pelos pesquisadores brasileiros e, por consequência, identificar possíveis deslocamentos de significados no uso dessa categoria. A princípio, pontuamos que a apropriação da teoria fleckiana, pelo grupo brasileiro, ocorreu/ocorre via circulação intercoletiva, que possui entre suas características alteração de valores, desde pequenas mudanças matizadas até aniquilação do sentido (Fleck, 2010). Inferimos que o coletivo de pensamento de pesquisadores que estuda Fleck passa por um processo de extensão, pois nossos dados, quando contrastados aos de Lorenzetti *et. al.* (2018), indicam sua recente abordagem por novos programas de pós-graduação. No processo de extensão, os sujeitos ainda estão se adaptando ao conhecimento consolidado. Em suma, podemos dizer que existe coletivo de pensamento consolidado acerca do pensamento fleckiano e, possivelmente, um coletivo de pensamento em formação, decorrente das diferentes compreensões e usos das categorias fleckianas.

Em prosseguimento, percebemos duas compreensões centrais que aglutinam ideias tangentes à categoria em análise, as quais denominamos Grupo I e Grupo II.

Ainda que seja consenso que a produção de conhecimento se dá no interior do círculo esotérico, há entre os grupos distanciamentos na forma de compreender a circulação intra e intercoletiva. Para o primeiro grupo, já que o coletivo de pensamento possui como estrutura um círculo esotérico e inúmeros círculos exotéricos, toda a circulação de ideias entre esses círculos são tidas como circulação intracoletiva de ideias, isto é, circulação no interior do coletivo de pensamento. A circulação intercoletiva é a circulação de ideias que ocorre entre dois ou mais coletivos de pensamento, ou matizes distintos de estilo de pensamento, cujos conhecimentos compartilhados sejam distintos entre si. No entanto, essa interpretação deixa escapar que a circulação intracoletiva de ideias ocorre entre indivíduos que compartilham a mesma compreensão dos objetos do conhecimento que o círculo esotérico tem como desafio conhecer, e é dominada por um sentimento de dependência. Os membros dos círculos exotéricos não participam diretamente da produção de conhecimento, sobressaindo entre esses e o círculo esotérico uma relação de confiança. Adiante, é preciso demarcar que a interação entre pessoas não caracteriza, necessariamente, uma circulação de ideias no sentido fleckiano. A circulação fleckiana pressupõe a existência de coletivos de pensamento que, por sua vez, não se reduzem à agrupamentos de pessoas.

Já o segundo grupo, compreende que a circulação intracoletiva de ideias ocorre entre os membros do círculo esotérico, visto que há entre eles o uso e o entendimento de terminologias, técnicas e práticas específicas do campo do saber. Ela é responsável pela instauração e extensão (entre especialistas) de um novo estilo de pensamento. Por sua vez, a circulação intercoletiva de ideias ocorre pela interação do círculo esotérico com seus diversos círculos exotéricos, e entre dois ou mais coletivos de pensamento e seus matizes. A circulação intercoletiva de ideias tem como característica, portanto, a disseminação do estilo de pensamento, bem como o diálogo entre os indivíduos para o enfrentamento de situações comuns, sendo assim, elemento fulcral para a mudança de estilo de pensamento. Cabe lembrar que a circulação intercoletiva de ideias carrega, em si, deslocamentos ou mudanças de valores, pois quando o conhecimento é veiculado, o indivíduo que o recebe faz associações e interpretações pessoais. Ademais, que a mudança do estilo de pensamento se efetiva por dois fatores: a consciência de uma complicação e a circulação intercoletiva de ideias, pois a simples veiculação de ideias e conhecimentos não é suficiente para que o indivíduo/coletivo se mobilize a migrar de estilo de pensamento. É preciso que ele esteja consciente da limitação do seu estilo de pensamento atual para a resolução do problema.

No que se refere às similaridades entre os trabalhos vinculados ao Grupo I e Grupo II, podemos citar os referenciais adotados para discorrer sobre a epistemologia fleckiana. Se por um lado isso indica aproximações, por outro, reforça a ideia de que as referências são utilizadas para fortalecer o ver e o sentir de cada pesquisador. Lorenzetti *et al.* (2018) afirmam a relevância de olhar para os referenciais, pois explicitam o compartilhamento de elementos teóricos e metodológicos. Outrora, Slongo e Delizoicov (2006), ao identificar e caracterizar coletivos de pensamento em ensino de biologia, no período entre 1972 a 2000, dão atenção aos referenciais utilizados pelo grupo investigado. Esse é um dos elementos que os autores abordam para inferir a existência de núcleos que compartilham pressupostos teóricos e práticas investigativas e, visualizar o processo de transição dos coletivos de pensamento de ensino de biologia.

Em razão das considerações já apresentadas, compartilhamos as concepções de que a caracterização de um coletivo de pensamento não se dá num momento isolado, porque é um construto histórico e sua instauração e, por conseguinte extensão, por meio de seus círculos esotérico e exotéricos, embutem em si processos dinâmicos e complexos. Observamos também que os trabalhos não se alongaram na discussão relativa à dialética existente entre os círculos esotérico e exotérico.

Também cabe enfatizar os deslocamentos de significados oriundos da circulação intercoletiva de ideias. Na seção anterior, pontuamos dois deslocamentos que emergem dos trabalhos: o uso indistinto de coletivo de pensamento e coletivo; e considerar que as transformações do estilo de pensamento ocorrem desvinculadas da presença de complicações. O resultado desta investigação nos leva a considerar a possibilidade de um novo deslocamento: a de que a circulação de ideias entre círculos esotérico e exotérico de um mesmo coletivo de pensamento é do tipo circulação intracoletiva. Pode-se também compreender que esse processo se dá pelo caráter de obra aberta atribuída à principal obra de Fleck no campo da epistemologia “Gênese e desenvolvimento de um fato científico”. Com a crescente utilização dessa obra nas pesquisas das mais diferentes áreas do conhecimento, há também uma ampliação das discussões originalmente tecidas.

Por fim, acreditamos que para maior alinhamento com a epistemologia fleckiana é necessário parcimônia ao recorrer, especialmente, às categorias “coletivos de pensamento” e “circulação intra e intercoletiva de ideias e práticas”. A disseminação de trabalhos que as utilizam de forma inapropriada contribui para interpretações errôneas e distanciamento epistemológico entre os pesquisadores. Nesse ínterim, é salutar que novas investigações tenham como objeto de estudo essas e as demais categorias fleckianas. Além disso, faz-se necessário novas investigações ao longo do tempo para identificar se tais deslocamentos se desdobrarão na emergência de um novo coletivo de pensamento, cujo objeto de estudo é a própria obra de Fleck.

Longe de esgotar o assunto aqui proposto, finalizamos este artigo com novas questões: tendo que a epistemologia fleckiana protagoniza pesquisas de diferentes áreas do conhecimento (Ciências Humanas, Ciências Exatas e da Terra, Ciências da Saúde) há no interior de cada área consonância na forma de interpretar a categoria “circulação de ideias e práticas”? Há deslocamentos de significados na forma como os pesquisadores/as brasileiros/as interpretam as demais categorias fleckianas? Há um coletivo de pensamento, matizes ou coletivos de pensamento incongruentes, em relação à forma como a epistemologia fleckiana é interpretada no contexto brasileiro?

NOTAS

1. Consideramos importante pontuar que os trabalhos foram alocados de acordo com as grandes áreas cujos programas de Pós-Graduação são classificados junto à CAPES. Isto não significa dizer que o conteúdo da Tese ou da Dissertação se classifica da mesma forma. Por exemplo, um trabalho classificado na grande área Multidisciplinar não indica que o objeto de pesquisa da Tese ou Dissertação produzida possui característica multidisciplinar. No geral, se restringe a um campo específico, como o Ensino de Matemática, o Ensino de Física e o Ensino de Química.
2. A autora se refere ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência.

REFERÊNCIAS

- Amaral, J. H. do. (2016). *A educação no “século do cérebro”: Análise de interlocuções entre Neurociências e Educação a partir dos Estudos da Ciência* [Tese (Doutorado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/147797>.
- Barbosa, W. G.; Saavedra Filho, N. C.; & Miquelin, A. F. (2021). Análise da trajetória de um programa de pós-graduação profissional em ensino (PPGFCET) sob a perspectiva da epistemologia de Fleck. *Actio – Docência em ciências*, 6 (3), 1-30. <https://periodicos.utfpr.edu.br/actio/article/view/14582/8589>
- Carneiro, F. O. R. (2019). *As inter-relações entre a Física e a Matemática: Evidências em diálogos extemporâneos de Galileu, Newton e a Escola Francesa na consolidação de uma abordagem para o ensino de Física no Brasil* [Tese (Doutorado em Ensino, Filosofia e História das Ciências) - Instituto de Física]. Universidade Federal da Bahia, Universidade Estadual de Feira de Santana.
- Castilho-Delizoicov, N., Carneiro, M. H. da S., & Delizoicov, D. (2004). O movimento do sangue no corpo humano: do contexto da produção do conhecimento para o do seu ensino. *Ciência e Educação*, 10(3), 443–460. <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/jJmsz89TPKv6sVc56XX4Std/?format=pdf&lang=pt>.
- Cutolo, L. R. A. (2001). *Estilo de pensamento em educação médica: Um estudo do currículo do curso de graduação em Medicina da UFSC* [Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação]. Universidade Federal de Santa Catarina.
- Delizoicov, D. (2019). Textos científicos e formação docente. Em A. F. P. Martins (Org.), *Física, Cultura & Ensino de Ciências* (1º ed, p. 215–244). Livraria da Física.
- Ferreira, N. S. A. (2002). As pesquisas denominadas Estado da Arte. *Educação & Sociedade*, 79, 257–272. <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>.
- Fleck, L. (2010). Gênese e desenvolvimento de um fato científico. Fabrefactum.
- Galvis, E. R. R. (2017). *La fluidez de las múltiples muertes: análisis de las prácticas discursivas eutanasia y cuidados paliativos en colombia* [Dissertação (Mestrado em

- Antropologia Social) - Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul]. https://www.lareferencia.info/vufind/Record/BR_0979f64d702324355385f14ff71e3940.
- Gonçalves, F. P. (2009). *A problematização das atividades experimentais no desenvolvimento profissional e na docência dos formadores de professores de Química* [Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/92977>.
- Gonçalves, F. P., & Marques, C. A. (2012). A circulação inter e intracoletiva de pesquisas e publicações acerca da experimentação no ensino de Química. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 12(1), 181–204. <https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/199/134>.
- Gonçalves, F. P., Marques, C. A., & Delizoicov, D. (2007). O desenvolvimento profissional dos formadores de professores de Química: Contribuições epistemológicas. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 7(3), 1-16. <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4033/2597>.
- Lambach, M. (2013). *Formação permanente de professores de química da eja na perspectiva dialógicoproblematizadora freireana* [Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://www.btdeq.ufscar.br/teses-e-dissertacoes/formacao-permanente-de-professores-de-quimica-da-eja-na-perspectiva-dialogico-problematizadora-freireana>.
- Lambach, M. (2017). Editorial - O papel dos periódicos científicos na circulação de ideias. *Actio – Docência em Ciências*, 2(3), 1-3. [10.3895/actio.v2n3.7536](https://doi.org/10.3895/actio.v2n3.7536).
- Lorenzetti, L. (2008). *Estilos de Pensamento em Educação Ambiental: Uma Análise a Partir das Dissertações e Teses* [Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemáticas, Universidade Federal de Santa Catarina]. <https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/91657>.
- Lorenzetti, L., Muenchen, C., & Slongo, I. I. P. (2018). A crescente presença da epistemologia de Ludwik Fleck na pesquisa em Educação em Ciências no Brasil. *Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Tecnologia*, 11(1), 373–404. <https://periodicos.utfpr.edu.br/rbect/article/view/6041>.
- Martins, A. F. P. (2020). A obra aberta de Ludwik Fleck. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*, 20(u), 1197-1226. <https://doi.org/10.28976/1984-2686rbpec2020u11971226>
- Nobre-Silva, N. A.; & Silva, R. R. (2021). A epistemologia fleckiana na produção acadêmica brasileira: balanço analítico do período 2016-2020. *Revista Nova Paideia – Revista Interdisciplinar de em Educação e Pesquisa*, v.3, n.1, 3-25. <https://ojs.novapaideia.org/index.php/RIEP/article/view/64/45>

- Oda, W. Y. (2012). *A DOCÊNCIA UNIVERSITÁRIA EM BIOLOGIA E SUAS RELAÇÕES COM A REALIDADE DAS METRÓPOLES AMAZÔNICAS* [Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) – Centro de Ciências Físicas e Matemática, Universidade Federal de Santa Catarina].
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/100767>
- Queirós, W. P. (2012). *A articulação das culturas humanística e científica por meio do estudo histórico-sociocultural dos trabalhos de james prescott joule: contribuições para a formação de professores universitários em uma perspectiva transformadora*. [Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista].
<https://repositorio.unesp.br/handle/11449/102029>
- Queirós, W. P., & Nardi, R. (2008). Um panorama da Epistemologia de Ludwik Fleck na Pesquisa em Ensino de Ciências. *Anais XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física*. XI Encontro de Pesquisa em Ensino de Física. X EPEF, Curitiba, PR.
<http://www.sbf1.sbfisica.org.br/eventos/epef/xi/sys/resumos/T0243-1.pdf>
- Queirós, W. P., Nardi, R., & Delizoicov, D. (2014). A produção técnico-científica de James Prescott Joule: Uma leitura a partir da epistemologia de Ludwik Fleck. *Investigações em Ensino de Ciências*, 19(1), 99–116.
<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/98>
- Santos, A. F. (2017, dezembro). A teoria de Fleck na pesquisa em Educação Científica e Tecnológica da UFSC. *Com a palavra o professor*, 2(3), 47–92.
<http://revista.geem.mat.br/index.php/CPP/article/view/233>
- Slongo, I. I. P. (2004). *A produção acadêmica em Ensino de Biologia: Um estudo a partir de teses e dissertações* [Tese (Doutorado em Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal de Santa Catarina].
<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/handle/123456789/88012>
- Slongo, I. I. P., & Delizoicov, D. (2006). Um panorama da produção acadêmica em ensino de biologia desenvolvida em programas nacionais de pós-graduação. *Investigações em Ensino de Ciências*, 11(3), 323–341.
<https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/486/289>
- Souza, B. A., & Martins, A. F. P. (2021). Um panorama da epistemologia de Ludwik Fleck em periódicos brasileiros da área de pesquisa em ensino de ciências. *Revista Insignare Scientia*, 4(6), 84-105.
<https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12368/8165>

Recebido: 30 mar. 2024

Aprovado: 30 out. 2024

DOI: <https://doi.org/10.3895/actio.v9n3.18352>

Como citar:

Nobre-da-Silva, N. A., Queirós, W. P., & Delizoicov, D. (2024). O uso do referencial fleckiano no contexto brasileiro: uma análise da categoria circulação de ideias. **ACTIO**, 9(3), 1-24.

<https://doi.org/10.3895/actio.v9n3.18352>

Correspondência:

Nara Alinne Nobre-da-Silva

Av.Oeste, 350, Parque União, 76.200-000, Iporá-Goiás

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

