

Diálogo entre uma obra literária e referencial Fleckiano

Dialogue between a literary book and Fleck's epistemology

Pâmela Vieira Nunes

Universidade Federal de Santa Catarina
pamvnunes@gmail.com

Resumo

Neste artigo um livro de literatura é utilizado para referenciar a epistemologia de Ludwik Fleck. Nele busco associar algumas categoria propostas por Fleck e os personagens do livro, através de seus coletivos de pensamentos, círculos esotéricos e exotéricos, e da circulação intercoletiva. Finalmente, comento as possibilidades de utilizar essa relação no ensino de ciências, buscando discutir a epistemologia e a natureza da ciência a partir do referencial Fleckiano.

Palavras chave: literatura, epistemologia, natureza da ciência.

Abstract

In this article, a literary book is used as reference for exploring Ludwick Fleck's epistemology. This is done through the association between the categories proposed by Fleck and the book characters, in order to understand their thought collectives, their esoteric and exoteric circles, as well as their intercollective communication of ideas. After that, I discuss the possibilities of exploring this relation in science teaching, always on the perspective of debating epistemology and the nature of science under Fleck's ideas.

Key words: literature, epistemology, nature of science.

Introdução

O presente trabalho aborda aspectos da epistemologia Fleckiana visando o encontro dessa com um livro literário denominado Os Bons Amigos. A escolha do referencial dá-se por parte da autora, que entrou em contato com o referencial Fleckiano em sua trajetória acadêmica e ao ler o livro aqui analisado fez as relações que apresentará a seguir. O livro, escrito por Hannah Kent, é baseado em fatos reais e sua história se passa na Irlanda no ano de 1825. Nóra, a protagonista do livro, acaba de ficar viúva e se vê desamparada tendo que cuidar do seu neto, que possui uma doença desconhecida. A filha de Nóra, mãe de seu neto, faleceu e o pai não estava em condições de criar o filho. Ainda que o livro não explicita, os sintomas nos levam a crer que a doença rara em questão é muito provavelmente um caso de poliomielite, bastante comum na época e ainda sem técnicas de imunização preventiva (vacinas). Essa trama suscita diálogos com o referencial Fleckiano sobre o estilo de pensamento daquela época. Esse encontro, entre epistemologia e literatura, pode gerar profícuas possibilidades para o ensino de ciências.

Este ensaio está estruturado de forma que são apresentados, de modo sucinto, os pensamentos de Fleck baseados em categorias e então associam-se essas categorias aos acontecimentos presentes no livro. Por fim, são discutidas algumas possibilidades para o ensino de ciências.

Segundo Zanetic (2006), a aproximação entre arte e ciências já foi abordada por diferentes autores. Alguns desses autores (ALMEIDA 2004, CASSIANI 2000, 2011, FLÔR 2009 e GIRALDI 2010) vão ao encontro de Zanetic ao aproximarem a literatura e o ensino de ciências. É consenso entre eles que trabalhar ciências com textos diferenciados auxilia o aluno a obter maior interesse pela ciência e também o estimula a realizar leituras sobre outros assuntos, fazendo com que haja incentivo para torná-los leitores críticos e assíduos.

Ludwick Fleck e algumas concepções

Ludwik Fleck (1896-1961) foi um médico polonês que através de suas pesquisas no âmbito da medicina publicou o livro ‘A Gênese e o Desenvolvimento de um Fato Científico’, em 1935, no qual discute a natureza sociológica e histórica da ciência através de um ensaio sobre a sífilis. Embora sua publicação tenha sido em 1935, somente em 1961 (quando Thomas Kuhn cita Fleck como inspiração de suas ideias para construção do “A estrutura das revoluções científicas”) Fleck fica conhecido dentro do círculo epistemológico da época. Fleck destaca-se por considerar a influência dos aspectos históricos sociais do desenvolvimento científico. Em suas obras, Fleck construiu categorias epistemológicas que, ainda que não possuam generalizações estáticas, são denominadas: estilo de pensamento, coletivo de pensamento, protoideias, círculo esotérico, círculo exotérico, circulação intracoletiva e intercoletiva.

São chamadas de protoideias ou pré-ideias as ideias originárias, que serviram de esboços históricos evolutivos pré-científicos das teorias atuais (DELIZOICOV et al, 2002). “As protoideias não podem ser classificadas como corretas ou incorretas, devem ser analisadas dentro do contexto sócio histórico e cultural em que estavam inseridas no seu surgimento” (PFUETZENREITER, 2002, p.151).

Ao descrever o ensaio sobre o desenvolvimento da reação de Wassermann, em 1935, Fleck (2010) definiu o estilo de pensamento como estruturante do coletivo do pensamento. O estilo de pensamento se forma das práticas e ideias adotadas pelo coletivo de pensamento, esse, composto por cientistas que compartilham do mesmo estilo de pensamento. Na mesma publicação Fleck nos dá o exemplo histórico social do uso do mercúrio como tratamento para sífilis. No fim do século XIX um médico chamado Hermann discursou sobre o uso do mercúrio ser a causa das infecções generalizadas em indivíduos com sífilis, que foram expostos a esse tipo de tratamento. A sífilis nada teria a ver com as infecções generalizadas, já que a doença era localizada e não passava para a corrente sanguínea. A partir desse discurso, podemos interpretar um estilo de pensamento daquela época. O estilo de pensamento é um sistema fechado de ideias e opiniões. Por isso, para haver mudança no estilo de pensamento, é necessário que elementos essenciais sejam alterados. Nesse caso, Hermann fez com que houvesse dentro da comunidade científica, que era a favor do uso do mercúrio, a necessidade em buscar exames para identificação do agente patogênico. Gerando assim uma complicação dos estilos de pensamento que desencadearam uma mudança de estilo de pensamento a partir do que entendemos por sífilis atualmente.

“O estilo de pensamento estrutura-se em círculos esotéricos concêntricos, onde mantém coerção mais intensa e a partir dos quais interage com os círculos que lhes são exotéricos” (DELIZOICOV, 2002, p. 60). Os círculos esotéricos são compostos pelos cientistas ou profissionais especializados que compartilham o coletivo de pensamento. “O pesquisador altamente qualificado, que trabalha de forma criativa num problema, ocupa, enquanto “profissional especializado”, o centro do círculo esotérico desse problema” (FLECK, 2010

p.165). No círculo exotérico, encontram-se os “leigos mais ou menos instruídos” (FLECK, 2010).

A circulação intercoletiva ocorre quando grupos de coletivo de pensamentos distintos se comunicam. Fleck (2010) diz que qualquer tráfego intercoletivo de pensamentos traz consigo um deslocamento ou uma alteração dos valores de pensamento. Já a circulação intracoletiva ocorre quando o mesmo círculo de coletivo de pensamentos se comunica. Um cientista pode pertencer ao seu coletivo de pensamento e ainda assim participar de discussões no círculo exotérico e na circulação intercoletiva, visto que, este ainda possui diversas opiniões sobre assuntos que não constituem seu coletivo de pensamento.

Relação entre a obra *Bons Amigos* e Fleck

Segundo Fleck (2010) o estilo de pensamento é marcado por características em comum, como problemas que interessam a um coletivo de pensamentos, julgamentos e métodos. O “estilo coletivo de pensamento” faz parte de uma comunidade, recebendo um fortalecimento social e é submetido a um desenvolvimento através de gerações, fazendo com que diversas gerações vivam com o mesmo tipo de pensamento. Na mesma obra, Fleck diz que o estilo e coletivo de pensamento não estão necessariamente atrelados a um fato científico, sendo assim, o trabalho irá abordar as categorias de Fleck através do estilo e coletivo de pensamento sem um fato científico da época, pois o mesmo não existia até então. Dito isso, podemos observar o que Fleck dizia sobre coletivo de pensamento e traçar um paralelo entre a obra *Bons Amigos*.

A obra *Os Bons Amigos* trata da história de uma viúva que precisa cuidar de seu neto doente. Nóra ao longo da história contrata uma menina chamada Mary para ajudá-la a cuidar de Micháel. O menino está com quatro anos e sua doença não o deixa andar ou falar, embora conseguisse antes de adoecer. O livro não explicita qual era a doença do garoto, mas através dos sintomas descritos e da época em que se passa a história, há uma grande possibilidade de ser poliomielite. Essa doença não era diagnosticável no ano de 1825, sendo que o vírus só foi identificado em 1908 e as primeiras vacinas seriam desenvolvidas após 40 anos de estudos do vírus (CAMPOS et al., 2003). Independente da doença portada por Micháel o importante é salientar que não havia diagnóstico médico para ele.

É necessário pensar e se ambientar ao século XIX, onde poucos remédios eram eficazes para doenças consideradas graves, os médicos em vilarejos eram escassos e as vacinas estavam em fase de desenvolvimento. A Irlanda era um país com crenças e superstições fortes, que foram sendo consolidadas através das histórias, melodias, rituais e simpatias hereditários de famílias Gaélicas (HORE H.; RITCHIE D, 1895). Sendo assim, o pequeno vilarejo onde a história acontece é campo de grandes superstições e crenças denominadas como pagãs, que vão de encontro com a igreja católica, que por sua vez estava intimamente relacionada com o julgamento dos atos humanos.

Entre as crenças da comunidade estão *Os bons amigos*, entidades que não são ditas como malignas, tampouco benignas. Suas intenções são duvidosas e dentre elas estão as trocas de pessoas por seres que pertencem aos *bons amigos*, referidos por vezes como parasitas. A partir dessa percepção, Nóra começa a achar que os *bons amigos* raptaram seu neto, deixando uma criatura parasita para que ela cuide, isso justificaria a doença do menino que nesse momento é chamado de aleijado pelas pessoas do vilarejo. Nóra pede ajuda para Nance, para que elas expulsem o parasita e assim os *bons amigos* possam devolver seu neto verdadeiro.

Nance Roche é uma mulher que pratica simpatias e rituais, ditos benéficos para a população do vilarejo, como curas para cobreiros e pequenos ferimentos com a utilização principalmente de plantas. Ela possuía o apoio de muitas pessoas do vilarejo para praticar suas simpatias, porém,

com a morte da filha e do marido de Nora, a doença de Micháel e outros estranhos acontecimentos no vilarejo, a comunidade começou a desconfiar das suas práticas. O padre da cidade, Healy, pregava contra qualquer atitude não cristã, então a comunidade tinha além de desconfianças puramente provocadas pela superstição uma pressão da igreja. Nance, embora em idade avançada e morando de favor em uma casa cedida pelo antigo padre do vilarejo, não deixou de praticar suas crendices e assim foi sendo cada vez mais mal vista por seus atos.

Segundo Fleck (2010) as protoideias iniciam um estilo de pensamento, não havendo uma protoideia certa ou errada, mas partindo do contexto sócio cultural de seu surgimento. Podemos observar isso nos elementos que o livro traz da personagem Nance. Uma das suas primeiras tentativas de expulsar o parasita de Micháel é utilizar folhas de hortelã em seu ouvido, para caso ele tenha alguma doença auditiva, além de usar Erva-férrea em sua pele. Vale ressaltar que nesse mesmo período histórico os boticários já extraíam princípios ativos de plantas (RIBEIRO, 2014), porém em momento nenhum do romance eles são citados. É então caracterizada como protoideia a utilização das plantas na cura de doenças, visto que hoje em dia extraímos o princípio ativo de diversas plantas para profilaxia de enfermidades. Essas ideias compartilhadas por ancestrais, assim como fez Nance, garantiram muitos fármacos que auxiliam a cura de doenças (RIBEIRO 2014). Ao longo da história Micháel foi visitado por apenas um médico, que está inserido no meio científico da época. Essa visita resultou em um diagnóstico genérico de que ele seria “malformado” e que “não vingaria”. O médico descartou as principais doenças conhecidas na época como varíola e tuberculose, levando o leitor a questionar novamente que doença faria uma criança, anteriormente saudável, seis meses depois ser diagnosticada com má formação. Sendo assim, não é possível fundamentar o coletivo de pensamento da época de acordo com a doença, mas há certeza de que não havia ainda um consenso sobre qual doença acometia a criança e, portanto, não havia cura ou prevenção para tal.

O estilo de pensamento bem como o coletivo de pensamento não estão bem fundamentados na pequena amostra do meio científico que o livro traz. Sendo assim, o coletivo de pensamento estava baseado em doenças conhecidas como varíola e tuberculose, enquanto as doenças fora do espectro médico não cabiam à medicina. Há dois estilos de pensamentos que levam ao coletivo de pensamento não científico. O primeiro é composto pelos moradores do vilarejo que achavam que Micháel havia sido levado pelos seres encantados e em seu lugar estava um parasita que trazia má sorte para o vale. Nesse caso, o coletivo de pensamento traz pessoas leigas que associavam a doença a uma superstição, bem como a avó de Micháel e Nóra. As ideias dos moradores são opostas às da medicina, por mais que eles também não soubessem o motivo de Micháel estar doente. Outro ponto marcante é que em momento algum do livro há uma pessoa instruída (médicos, padre etc.), que demonstre acreditar no misticismo regional.

O segundo coletivo de pensamento é composto pela igreja, liderado pelo padre Healy e seus seguidores, que não acreditavam nos seres encantados e nos “velhos hábitos” envolvendo os feitiços e crenças do vale. O padre vem para doutrinação católica em um vale onde os moradores estão imersos na cultura local trazida pelos seus ancestrais, sendo de difícil entendimento para alguém que já está na igreja há anos. Nóra foi a procura do padre Healy para que ele curasse o menino, segundo ela a cura que ele precisava era a espiritual, mas o padre só iria assisti-lo se estivesse com uma enfermidade conhecida ou para dar a extrema-unção. Aqui é vista uma pessoa (Nóra), que compõe um coletivo de pensamento ligado ao misticismo do vale, mas que foi em busca de explicações de outro coletivo ligado à igreja, porém, ela não encontra respostas que a satisfaçam nesse outro coletivo.

O círculo exotérico dos moradores do vilarejo é repleto de “velhos hábitos” que são constituídos pelas simpatias e curas que Nance realiza no vale. Esse círculo faz a circulação intercoletiva através do coletivo de pensamento religioso, visto que muitos moradores

frequentam a igreja, mas ainda compactuam com as crenças locais, enquanto outros desacreditam dos rituais e acabam imersos na religião. A circulação intercoletiva leva a alteração dos valores do coletivo de pensamento, aqui nota-se o julgamento por parte do coletivo religioso, que não entende as crenças da época e acaba por desacreditar qualquer tipo de ritual local. Enquanto o coletivo religioso acata passivamente as regras impostas pela religião, realizando a circulação intracoletiva entre os religiosos locais.

O desfecho do livro se dá com a morte de Micháel, que foi levado ao extremo de um ritual místico. Nance, Nóra e Mary, após tentativas frustradas de expulsar o parasita do corpo da criança utilizando plantas, praticam um ritual no qual afogam o menino no rio por três manhãs consecutivas até a expulsão do parasito. Porém, Micháel não consegue resistir ao terceiro dia e falece. Ainda assim, Nóra achou que encontraria seu verdadeiro neto ao retornar para sua casa, o que não aconteceu. O coletivo de pensamento místico não conseguiu fazer com que Micháel voltasse ao normal, bem como sobrevivesse a doença, não levando em consideração o coletivo médico da época que já havia anunciado que seu neto não voltaria ao normal e possivelmente não teria muito tempo de vida. O coletivo religioso que já achava um absurdo os rituais pagãos ficou ainda mais horrorizado após o ocorrido. Independente do ocorrido o coletivo médico da época também não possuía respostas para os familiares sobre a doença nem estava preparado para a curá-la.

Possibilidades no ensino de ciências e considerações finais

O presente trabalho realizou uma aproximação do conhecimento científico como atividade humana através da literatura, utilizando uma forma de expressão e arte para suscitar uma discussão epistemológica e da natureza da ciência, abordando sua importância no ensino para dissociação das ideias empirista. Assim sendo, este trabalho teve como objetivo abordar questões da natureza da ciência presentes no livro analisado à luz da epistemologia de Fleck, evidenciando os diferentes estilos e coletivos de pensamento da época. O livro analisado carrega possibilidades para discutir aspectos da natureza da ciência, levando os alunos a refletirem historicamente sobre: as protoideias que emergiram no ano de 1825; o desenvolvimento da vacina; a escassez de medicamentos efetivos e doenças que na época não tinham cura, tratamento ou erradicação, que atualmente são até mesmo consideradas erradicadas, como é o caso da poliomielite. Dito isso, o trabalho também vislumbrou alguns dos contextos acerca dos grupos religiosos, místicos e científico. Além de discutir como esses grupos influenciaram uns aos outros através da circulação interespecífica antes do surgimento da ciência moderna e seus métodos atuais

Agradecimentos e apoios

Agradeço ao professor Peduzzi e a Anabel que ao longo do semestre me fizeram repensar na epistemologia e na natureza da ciência. Agradeço também a Suzani e a Patrícia por me fazerem refletir na literatura atrelada ao ensino de ciências. Por fim agradeço ao PPGECT-UFSC e CAPES pelo apoio.

Referências

ALMEIDA, M. Discursos da Ciência e da escola: Ideologias e leituras possíveis. Campinas: Mercado de Letras, 2004.

CAMPOS, A. L. V.; NASCIMENTO, D. R.; MARANHÃO, E.: A história da poliomielite no Brasil e seu controle por imunização. **História, Ciências, Saúde**. Manguinhos, vol. 10

(suplemento 2): 573-600, 2003.

CASSIANI-SOUZA, S. **Leitura e Fotossíntese: Proposta De Ensino Numa Abordagem Cultural.** Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2000.

CASSIANI, S.; LINSINGEN, I.; GIRALDI, P. Histórias de Leituras: produzindo sentidos sobre Ciências e Tecnologia. **Pro-Posições.** Campinas, v. 22, n. 1 (64), 2011

FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico.** Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

FLÔR, C. **Leitura e formação de leitores em aulas de Química no Ensino Médio.** Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

GIRALDI, P. **Leitura e escrita no ensino de ciências: espaços para produção de autoria.** Tese (Doutorado em Educação Científica e Tecnológica) - Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

HORE H.; RITCHIE D. Origin of the Irish Superstitions regarding Banshees and Fairies. **The Journal of the Royal Society of Antiquaries of Ireland.** Fifth Series, Vol. 5, No. 2, p. 115-129, junho 1895.

KENT, H. **Os bons amigos.** 1 ed. São Paulo: Globo S.A, 2017.

SCHÄFER, L; SCHNELLE, T. Introdução. In: **Gênese e desenvolvimento de um fato científico.** Tradução de Georg Otte e Mariana Camilo de Oliveira. Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.

ZANETIC, J.: Física e literatura: construindo uma ponte entre as duas culturas. **História, Ciências, Saúde,** Manguinhos, v. 13 (suplemento), p. 55-70, outubro 2006.

RIBEIRO, P. **Práticas de cura popular: uso de plantas medicinais e fitoterapia no Ponto de Cultura 'Os Tesouros da Terra' e na Rede Fitovida na região serrana - Lumiar/Rio de Janeiro (1970-2010).** Dissertação (Mestrado em História das Ciências e da Saúde) - Fundação Oswaldo Cruz. Casa de Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, 2014.