

Concepções discursivas na teoria epistemológica de Thomas Kuhn

Discursive conceptions in Kuhn's epistemological theory

Jonathan Thomas de Jesus Neto

Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica (PPGECT),
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
jonathantjneto@gmail.com

Henrique César da Silva

Centro de Ciências da Educação (CED), Departamento de Metodologia de Ensino
(MEN), Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica
(PPGECT), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)
henriquecsilva@gmail.com

Resumo

Apresentamos noções de Kuhn como as de incomensurabilidade, tradução, interpretação, referência e comunidade linguística e também apresentamos noções de Foucault como as de formação discursiva, enunciado e saber. Traçamos interlocuções entre esses dois autores, buscando evidenciar diálogos entre aspectos da teoria epistemológica de Kuhn e da teoria arqueológica de Foucault, similaridades e diferenciações. Identificamos que Kuhn se aproxima de uma análise dos termos que as teorias científicas utilizam, colocando em debate a existência desses termos no contexto das comunidades científicas. Discutimos características da formação discursiva descrita por Foucault como sendo próximas de características que são atribuídas ao que Kuhn chamou de “termos de uma teoria”. Observamos que noções de tradução e interpretação de Kuhn têm um funcionamento similar à de enunciado de sujeitos em lugares discursivos diferentes, na perspectiva de Foucault, e que as “perdas” de termos de uma teoria, para Kuhn, são comparáveis às “dispersões de enunciados” para Foucault.

Palavras chave: incomensurabilidade, linguagem, discurso, arqueologia, epistemologia

Abstract

We present notions of Kuhn such as those of incommensurability, translation, interpretation, reference and linguistic community and also present notions of Foucault such as those of discursive formation, statement and knowledge. Later, we drew interlocutions between these two authors, seeking to evidence dialogues between aspects of Kuhn's epistemological theory and Foucault's archaeological theory, similarities and differentiations. We identify that Kuhn approaches an analysis of the terms that the scientific theories use, putting in debate the existence of these terms in the context of the scientific communities. We discuss features of the discursive formation described by Foucault as being close to features that are attributed to what Kuhn called "terms of a theory." We note that Kuhn's notions of translation and

interpretation operate similarly to the utterance of subjects in different discursive positions from Foucault's perspective, and that Kuhn's terms "losses" of a theory are comparable to "dispersions of statements" to Foucault.

Key words: Incommensurability, language, discourse, archeology, Epistemology

Introdução

Neste trabalho buscamos identificar aspectos discursivos na concepção de linguagem presente na epistemologia de Thomas Kuhn. Encontrar interlocuções entre elementos da Análise do Discurso e aspectos epistemológicos de Kuhn permite-nos aprofundar a compreensão do funcionamento da ciência na sociedade. Esta compreensão tem implicações relevantes para a Educação em ciências. Entender a importância do discurso no desenvolvimento e produção da ciência possibilita focalizarmos a circulação e textualização do conhecimento científico, apontando direcionamentos na comunicação da ciência em sua relação com a sociedade, subsidiando reflexões sobre o papel da educação escolar no que tange à relação dos sujeitos com a ciência em seu contexto social e cultural mais amplo.

Embora Michel Foucault seja conhecido por suas contribuições à história das ciências humanas e não, necessariamente, contribuições para a história das ciências da natureza, ele é um autor que pesquisou arduamente algumas disciplinas que estão diretamente ligadas às ciências da natureza, como a biologia, a medicina e a fisiologia. Como discutiremos a seguir, em seus trabalhos, Foucault não tinha como objetivo analisar a ciência propriamente dita, mas as condições históricas de possibilidade de uma ciência. Por essa razão, autores da epistemologia que apresentam uma abordagem social sobre a produção do conhecimento científico, acabam tocando em aspectos estudados por Foucault. Tentamos identificar alguns desses aspectos de seu trabalho, evidenciando o funcionamento dos discursos na ciência em contraste, ou em superposição, com as ideias escritas por Kuhn, um epistemólogo em cujos trabalhos que as questões de linguagem ganharam grande destaque.

A incomensurabilidade nas teorias científicas

Para Kuhn, o termo *incomensurabilidade* dizia respeito à impossibilidade de definir os *termos* de uma teoria com base nos *termos* de outra (KUHN, 2006). Essa impossibilidade foi justificada por Paul Feyerabend como sendo restrita a diferenças de linguagem entre as teorias, enquanto Kuhn soma a essa as diferenças da prática científica (método, campo de problemas e padrões de solução). Kuhn (2013) afirmou que os problemas na comunicação não eram apenas linguísticos e não seriam resolvidos pela explicação detalhada de *termos* problemáticos. Os *termos* são cristalizados e aprendidos na aplicação direta de exemplares.

Para a epistemologia de Kuhn, teorias incomensuráveis são teorias que não possuem uma linguagem, com palavras, significados e utilizações semelhantes. Os *termos* são empregados de tal forma que os significados são completamente diferentes. Qualquer tentativa de *tradução* de uma para a outra resultará em perdas. Kuhn (2006, p.50) desenvolveu metaforicamente o termo *incomensurabilidade* para associar “nenhuma medida comum” com “nenhuma linguagem comum”.

Esses significados produzidos pelo uso da linguagem são, na concepção de Kuhn (2006), um produto histórico que pode mudar com o passar do tempo. Em processos de *tradução*, por exemplo, podem ocorrer perdas e isso pode fazer com que *termos* sejam modificados e

repassados adiante. Kuhn (2006) admite que possam existir *termos* comuns em duas teorias em que os significados sejam preservados, mas o diálogo desses *termos* preservados com outros não preservados torna as teorias incomensuráveis. Para Kuhn, quando tratamos de *termos incomensuráveis* de teorias em que existe um deslocamento no significado, podemos restringir e afirmar que estamos nos referindo a uma “incomensurabilidade local” (KUHN, 2006).

Em consequência das definições sobre a *incomensurabilidade*, são apresentados os processos de *tradução* e *interpretação*. Processos distintos que podem surgir juntos. Na *tradução*, palavras e sequências de palavras são substituídas por outras de outra língua, de forma que produza um significado semelhante, ou seja, conte a mesma história. Como a língua na qual foi traduzida já existia, não houve modificações nas palavras ou expressões de ambas as línguas. Podemos afirmar que “a tradução consiste, exclusivamente, em palavras e expressões que substituem (não necessariamente uma a uma) as palavras e expressões do original” (KUHN, 2006, p.53). Porém a *tradução* que Kuhn expressa, não é a tradução mecânica cotidiana que conhecemos. Hoyningen-Huene (2012), baseado em Kuhn, contribui explicando que cada linguagem de determinada teoria já traz consigo classificações dos objetos e outras proposições sobre o mundo que são incompatíveis com outra teoria, não sendo possível mecanicamente a tradução de uma para a outra. Dessa forma, na *tradução*, não mecânica, é necessário que seja conservado o significado, valores e referência do texto que se pretende traduzir.

Já o ato de *interpretar* seria a ação de “atribuir sentido a algo que aparentemente é um comportamento linguístico” (KUHN, 2006, p.54). Assim, o intérprete pode aprender uma nova língua ao *interpretar*. Não há necessidade de *tradução* de um termo para outro termo de outra língua, na *interpretação* se adquire o significado do termo sem traduzir. Aprende-se o termo e se lhe significa conforme a língua original. Kuhn chama atenção que essa ação, de *interpretar* conforme a língua original, não impossibilita a *tradução*, é possível traduzir o aprendido em *termos* de outra língua existente, porém, é preciso conhecer essa outra língua.

Kuhn observa que o trabalho dos historiadores da ciência ocorre na tentativa de compreender “textos científicos obsoletos”, de forma que acabam se posicionando entre linguagens antigas e linguagens modernas. Acredita-se que os *termos modernos* é que fazem da tarefa de um historiador bem-sucedido, já que ele usa desses *termos modernos* para identificar “os referentes” de *termos obsoletos*. Dessa forma é possível utilizar linguagem moderna de maneiras diversas para descrever *velhos termos*, inclusive para descrever as referências que esse termo faz com a linguagem moderna. Sendo possível identificar funções que foram herdadas do velho para o moderno, ou *termos* que perderam completamente relações com os *termos modernos*¹. É possível identificar nos textos que alguns aspectos (*referentes*) dos *termos* científicos sobrevivem ao longo da história, já outros, são alterados, transformados, deslocados (KUHN, 2006).

Embora essas considerações sobre o trabalho do historiador da ciência pareçam distanciar do que é explicado por Kuhn sobre a *incomensurabilidade*, lembramos que a aproximação acontece quando entendemos que a análise do historiador pode ocorrer entre teorias/*termos* incomensuráveis. O historiador estaria descrevendo o mundo em que acredita, ensinando uma linguagem que talvez não seja mais utilizada, interpretando, mostrando o uso dos *termos* desse mundo e como ele deve ser lido (KUHN, 2006). Mas se o historiador apresentar os *termos* para um público já inserido em uma linguagem científica, os *termos* surtirão como traduções. Kuhn usa do exemplo histórico do flogístico para exemplificar as situações de

¹ O exemplo histórico utilizado por Kuhn foi do termo “flogístico”. Em que na química moderna desaparece termos como “flogistificação” ou “deflogistificação”.

tradução em que a linguagem aprendida coincide com a linguagem nativa que foi aprendida antes (KUHN, 2006). No funcionamento da *tradução* ocorre a preservação da referência e também do sentido ou intenção. Dessa forma, na *tradução* se pressupõe que os *termos* estarão sempre numa mesma referência, preservando um mesmo sentido. Mas Kuhn (2006) percebeu que na associação de *termos* e seus *referentes* podem ser usados diferentes critérios para selecionar os *referentes* de seus *termos*, pois a linguagem é adaptada ao mundo social e natural em que vivemos. Esses critérios, quando se mantêm uníssonos, segundo Kuhn (2006), os falantes são membros de uma mesma comunidade linguística. São esses membros de uma comunidade linguística que compartilham de uma mesma cultura.

Então, devemos compreender que existem *termos* que aprendemos quando estamos inseridos em uma cultura, os *termos* estão associados às pessoas educadas naquela cultura. Seja essa cultura científica ou de outro tipo, somos estrangeiros quando entramos em contato com outra cultura e o processo de *interpretação* possibilita uma aproximação a essa cultura (KUHN, 2006).

O discurso e o saber

O livro de Foucault, referenciado neste trabalho, “Arqueologia do Saber” apresenta e discute aspectos discursivos da ciência de maneira explícita. Isso acontece porque Foucault trabalhou em pesquisas anteriores que envolveram atividades científicas, como a medicina e a psiquiatria. Nesse livro ele identifica que a disciplina psiquiatria não tinha a mesma organização interna, nem o mesmo lugar que a medicina tem na sociedade. É exemplificado como o discurso psiquiátrico passou por longas transformações, apontando as marcas no jogo de relações entre a hospitalização, internação, condições e procedimentos da exclusão social (FOUCAULT, 2014).

Nesse livro a maior parte das discussões descreve como ele realizou as pesquisas publicadas em seus livros anteriores, demonstrando as principais concepções que foram tomadas. Foucault, logo no início de seu livro, menciona que é necessário nos libertarmos das noções de tradição, influência, de desenvolvimento e evolução e noções de mentalidade ou de espírito, que estão relacionadas, ao que chamou de “trabalho negativo”. Trata-se de noções de continuidade que utilizamos para agrupar discursos. Para traçarmos uma unidade do *discurso* é necessário colocar em cheque essas noções, libertando-nos das maneiras como tratamos o *discurso*. É necessário perceber que aquilo que está materializado nunca traça limites nítidos ou rigorosos para o *discurso*, a materialização sempre está presa em sistema de remissões a outras materialidades (FOUCAULT, 2014).

Quando suspendemos tais premissas, podemos iniciar o que o Foucault (2014) chamou de descrição dos acontecimentos discursivos. Essa descrição não é a análise da língua, mas sim conjunto finito de regras que podemos observar na formação de enunciados. É na correlação desses *enunciados* que se analisa o *discurso*, porque esse enunciado não pode ser outro, que “outras formas de enunciação excluem”. Nos acontecimentos discursivos podemos observar ligações com gestos de escritas e com a existência de um campo de memória, com outras materialidades, com outras formas de registro. Como menciona Foucault (2014, p.34) o “enunciado é sempre um acontecimento que nem a língua nem o sentido podem esgotar inteiramente”, ele é a unidade elementar do *discurso*. O *discurso* quando pronunciado deixa um marco temporal, um momento discursivo. Esse *discurso* pode futuramente ser “repetido, sabido, esquecido, transformado, apagado até nos menores traços” (FOUCAULT, 2014).

A língua existe como sistema de construção de enunciados possíveis, se não existissem os enunciados a língua também não existiria. São os signos de uma língua que dão forma aos

enunciados e sempre poderemos supor que haja outro enunciado, com outra forma e “nem por isso, modificaria a língua” (FOUCAULT, 2014, p. 103).

Para identificar uma unidade de ligação entre os enunciados, Foucault (2014) elabora algumas hipóteses sobre como os enunciados poderiam ser agrupados: quando se referirem a um mesmo objeto; apresentarem o mesmo tipo de encadeamento, pelo vocábulo ou jogo de metáfora, pela mesma visão das coisas; possuírem o mesmo sistema dos conceitos; quando os enunciados descrevem seu encadeamento e explicam as formas unitárias em identidade e persistência dos temas. Mas esses agrupamentos não são isolados, são hipóteses que se revezam, a saída se dá na descrição de sistemas de dispersão em que não deixamos de tentar isolar ou descrever coerência. Foucault (2014, p.47) chamou a esses agrupamentos de *formações discursivas*.

Em uma das análises escritas por Foucault (2014) sobre a relação do *discurso* com a ciência, ele busca entender como historicamente se dá uma disciplina, indagando se seria possível afirmar que aspectos discursivos como a *formação discursiva* teria relação com a construção da ciência. Na concepção de Foucault (2014) é necessário considerar que existem diferenças em se adotar uma abordagem arqueológica da ciência comparada a uma abordagem epistemológica, pois uma segue um “eixo prática discursiva-saber-ciência” enquanto a outra segue um eixo “consciência-conhecimento-ciência”. O conhecimento e o saber pressupõem sujeitos diferentes, o sujeito do saber é “necessariamente situado e dependente, sem que jamais possa ser considerado titular” (p. 220). O saber se caracteriza como o “espaço em que o sujeito pode tomar posição”, por exemplo, um médico ao falar pode ocupar a posição do saber da medicina.

Segundo Foucault (2014) os enunciados que ocupam o campo de saber possuem variações conforme as suas formações discursivas variam. É a relação entre ciência e saber que se faz uma análise arqueológica em que não se procuram relações de exclusão ou subtração, mas sim, em mostrar positivamente “como uma ciência se inscreve e funciona no elemento do saber” (p. 223). Quando discursos obedecem a determinadas leis de construção das proposições é que dizemos que existe ciência (MACHADO, 2007). O que nos leva à *episteme*, sobre a qual Foucault (2014, p. 231) afirma que:

(...) entende-se, na verdade, o conjunto das relações que podem unir, em uma dada época, as práticas discursivas que dão lugar a figuras epistemológicas, a ciência, eventualmente a sistemas formalizados; o modo segundo o qual, em cada uma dessas formações discursivas, se situam e se realizam as passagens à epistemologização, à cientificidade, à formalização.

A análise arqueológica de Foucault nunca teve como objetivo “estudar a ciência em sua estrutura específica, mas como saber” (MACHADO, 2007). Nessa análise, considera-se que existindo prática discursiva, ou seja, uma regularidade na formação de enunciados, existe também saber.

As interlocuções entre Kuhn e Foucault

Machado (2007) demonstra que existe diferença entre as abordagens epistemológica² e arqueológica. Essa diferença reside que na epistemologia se pretende estabelecer a legitimidade dos conhecimentos, enquanto na arqueologia se interroga as condições de existência de discursos, sejam esses discursos científicos ou que se pretendem científicos. E

² Como exemplo de autores da epistemologia, Machado (2007) utilizou Gaston Bachelard e Georges Canguilem.

por essa razão, a descrição de acontecimentos do discurso vai se diferenciar de uma história do pensamento (FOUCAULT, 2014). Acreditamos que o estudo realizado por Kuhn, coloca sua análise em outro patamar epistemológico, aproximando-se dessas condições de existência. Nos textos que analisamos os “termos” em uma teoria são postos em debate, esses *termos* são conceitos, ideias, afirmações, frases que são científicas (ou não), mas que são *interpretadas, traduzidas* e, conseqüentemente, comunicadas.

Fazer comparações, buscar por interlocuções entre a teoria epistemológica de Kuhn e a teoria arqueológica de Foucault, pode, inicialmente, parecer impossível e até um equívoco. Afinal, ambas as teorias são bem estruturadas com características bem sólidas e distintas, conforme apresentamos nos tópicos anteriores. Mas Dreyfus e Rabinow (2010) já fizeram interlocuções entre esses autores e, embora, afirmem que Foucault diria que a explicação de Kuhn, referente ao desenvolvimento da ciência através de *paradigmas*, apenas funciona para as ciências “normais”, como a física, eles admitem que o *paradigma* de Kuhn “guiam e restringem a prática de laboratório e o discurso” (p.102).

Por isso, temos como hipótese que a aproximação entre esses autores ocorre nas discussões que Kuhn fez sobre as noções da *incomensurabilidade, tradução, interpretação*, referência e comunidade linguística. É nos textos que ele trata desses *termos* que ocorrem aberturas para abordar sobre a linguagem científica, numa concepção que vai muito além do linguístico.

A *incomensurabilidade* descrita por Kuhn mostra uma característica fundamental do funcionamento da ciência: cientistas falam, escrevem, comunicam, utilizam a sua língua materna para significar o mundo o qual estudam. Mas outra característica também está em jogo, os cientistas podem falar de maneiras diferentes, não só diferentes, mas com palavras, *termos*, totalmente diferentes, assim como desenvolver teorias também diferentes. Até mesmo a prática que estão envolvidos nas variadas teorias podem ser diferentes.

Para Foucault (2014), ao tomarmos uma *formação discursiva* iremos nos deparar com um campo discursivo, com seu *conjunto de enunciados*, com semelhantes sistemas de dispersão, com definidas regularidades de ordem, correlações, posições, transformações. O funcionamento da *formação discursiva* pode ser comparado às descrições que Kuhn (2006) atribuiu para a materialidade dos “termos de uma teoria”. Na explicação de Kuhn, certos *termos de uma teoria* poderiam ser *incomensuráveis* com outros *termos* de outra teoria. Podemos dizer que a materialidade desses *termos* é, de certa forma, um *conjunto de enunciados* com uma regularidade definida. Quando esses *enunciados* significam de certa forma e não outra, encaixa-se em uma teoria e não outra. Essas teorias englobam determinadas formações discursivas, com seu conjunto de *enunciados* que as comunicam.

Do ponto de vista discursivo, Kuhn utilizou da *tradução e interpretação* para explicar a comunicação de teorias diferentes entre cientistas, pois todo discurso repousa em um já-dito, e as relações com os já ditos serão diferentes quando os *enunciados* não possuem uma mesma condição de existência. Dessa forma, quando um indivíduo de uma teoria dialoga com um indivíduo de outra teoria, *enunciados* já ditos em uma teoria serão novos para outra teoria, a possibilidade de ocorrer a dispersão dos *enunciados* é maior. Naquela *tradução* descrita por Kuhn podem ocorrer perdas, e essas perdas são justificadas, pois esse processo de significação não é de um sujeito para outro sujeito, ocorre que os sujeitos ocupam uma posição referente ao domínio de objetos de que falam. Não são os sujeitos que significam, mas o lugar de onde falam. Na *tradução* os sujeitos estão em lugares diferentes e abertos a significar conforme *enunciados* de cada *lugar de enunciação*. Se as significações podem ser diferentes, não teremos ao final, os mesmos *enunciados*. Assim, a *tradução* de Kuhn é convergente com o que observamos sobre o *enunciado* funcionando em determinadas *formações discursivas* em Foucault.

Já a *interpretação* em Kuhn vem suprir a situação na qual ocorre a comunicação de uma teoria para sujeitos que não possuem a língua de outra teoria. Temos aqui um lugar de fala de um dos sujeitos que não conhece outra teoria, essa posição interpreta a teoria comunicada pelo outro. Nessa *interpretação* de Kuhn a abertura para dispersão dos *enunciados* é muito maior se comparada com a situação de *tradução*. Isto é, a qualquer momento *termos* de uma teoria podem ser modificados, transformados, devido à interpretação desse lugar de fala, pois, nessa situação, a posição do sujeito que *interpreta* faz relação com um *conjunto de enunciados* que são exteriores à teoria. Ele utiliza um *conjunto de enunciados* que não se relaciona com nenhuma outra teoria, se houvesse outra teoria, teríamos a situação de *tradução*, envolvendo a memória de outra teoria.

Nos escritos de Kuhn a teoria parece limitar um campo bem definido de enunciados. São *enunciados* que possuem regularidades entre si, mas não podemos dizer que estamos tratando de uma *formação discursiva* específica. A “teoria” de Kuhn poderia ser comparada ao que o Foucault chama de *campo de saber* (exceto pelo fato de ser um campo de saber que possui características que correspondem às de cientificidade). Nesse *campo de saber* podemos identificar um espaço em que um sujeito pode tomar lugar, ou posição. Essa ideia clarifica o funcionamento da comunicação em situação de *tradução* e de *interpretação*, pois os sujeitos tomam *lugares* bem específicos dentro desse *campo de saber*.

Outra aproximação de Kuhn com Foucault se dá no entendimento de que enunciados produzidos pelo uso da linguagem são, de certa forma, um produto histórico que pode mudar, ou se transformar, com passar do tempo. Foucault (2014) explicita que as práticas discursivas são dependentes do tempo e que quando analisamos as formações discursivas estamos articulando “séries de acontecimentos, transformações, mutações e processos”. A *formação discursiva*, o *enunciado*, as *regras discursivas* não são intemporais, são históricas.

Quando Kuhn afirma que as revoluções científicas têm relação com a *incomensurabilidade*, tece uma ligação entre o desenvolvimento da ciência e a linguagem. As transformações que os enunciados podem sofrer caracterizam a atividade da ciência. No momento em que o cientista tem necessidade de se reeducar e aprender a ver novas situações que estava familiarizado, ele transforma enunciados e o faz relacionando com enunciados exteriores, cometendo pequenos desvios, relacionando-se com diversos enunciados, produzindo novos conceitos que talvez sejam *incomensuráveis* com anteriores.

Kuhn (2006) admite que a linguagem é adaptada ao mundo social e que membros falantes podem se agrupar em uma mesma comunidade linguística quando compartilham de uma mesma cultura. Foucault (2014) insere a noção de *lugares institucionalizados* para justificar porque existem enunciados que são ditos por um sujeito e não outro, contemplando a ideia de que possa existir um lugar de fala na sociedade, como o lugar de um médico, em que os enunciados apresentam regularidades. Esse lugar institucionalizado do médico também pode compor uma “comunidade”.

Certamente novos lugares discursivos podem surgir com o tempo, assim como outros, deixar de existir ou se transformar. Esses lugares, ou posições, são marcadas pela relação dos enunciados com a exterioridade e essa relação não é intemporal. Foucault (2014) afirma que quando se faz a análise dos enunciados se busca dar atenção para a exterioridade desse enunciado, chegando-se a uma descrição histórica das coisas ditas.

O principal exemplo histórico, do termo “Flogístico”, utilizado por Kuhn (2014) mostra como a relação dos enunciados não são intemporais. Ele demonstra períodos em que se construíram significados, chamando-os de períodos de “linguagem antiga” e “linguagem moderna”. A transição dos *termos* de uma “linguagem mais antiga” para uma “linguagem moderna” é coberta de *termos* que deixaram de ser utilizados e outros que passaram a ser utilizados, em

processos de *tradução*, por exemplo, em que sempre ocorrem perdas. Alguns *termos* que se relacionam com o Flogístico deixam de ser utilizados e novos *termos* passam a ser utilizados, do ponto de vista discursivo, alguns enunciados tinham determinada relação com a exterioridade e deixam de ter ou passam a ter novas relações. Foucault (2014) encontra também essa característica na medicina, os enunciados passaram a ter novas relações com a exterioridade. Kuhn (2014, p. 59) afirma que existe uma inter-relação entre *termos* utilizados nas teorias que envolvem o flogístico:

Eles [os termos “flogístico”, “princípio” e “elemento”] devem, no mínimo, servir como parâmetros para os conjuntos inter-relacionados de propriedades que permitem a identificação dos presumidos referentes desses termos inter-relacionados.

Ele complementa, afirmando que a associação entre *termos* e seus *referentes* não ocorre de uma única forma, a linguagem é adaptada ao mundo social e natural em que vivemos.

No momento em que Kuhn (2006) vai descrever o trabalho dos historiadores, ele admite que é necessário utilizar linguagem moderna para descrever *velhos termos*, inclusive para descrever as referências que esse termo faz com a linguagem moderna, possibilitando identificar funções que foram herdadas do velho para o moderno, ou *termos* que perderam completamente relações com os *termos modernos*. Do ponto de vista discursivo, fazer identificações de funções que foram herdadas é similar a fazer uma análise dos enunciados, análise das formações discursivas que existiram na história e identificar as condições de existência dos enunciados, olhando a correlação desses enunciados com outros, as formas de enunciação que foram excluídas (FOUCAULT, 2014). Como afirma Kuhn, é possível identificar nos textos que alguns aspectos (*referentes*) dos *termos* científicos sobrevivem ao longo da história, já outros, são alterados, transformados.

Considerações finais

Identificamos nesses dois autores a importância da história e da filosofia da ciência em abordagens em que a linguagem ganha destaque. E esses são aspectos importantes para compreender a atribuição de significados na produção e circulação das ideias científicas.

Embora tenhamos apontado possíveis interlocuções entre esses autores, não consideramos que esses apontamentos estejam totalmente fechados a acréscimos de interlocuções, modificações ou divergências. Apontar essas interlocuções é uma tarefa difícil, sabendo que a abordagem que Kuhn e Foucault utilizam são distintas em muitos aspectos, pois seus trabalhos derivam de preocupações muito diferentes. Onde Kuhn escreve *interpretação*, para Foucault não é a mesma interpretação. Pois nessa prática repousa concepções diferentes de funcionamentos. Percebemos que as características da *formação discursiva* descrita por Foucault são próximas das características que são atribuídas ao que Kuhn chamou de “termos de uma teoria”. Também observamos que a *tradução* e *interpretação* de Kuhn têm um funcionamento similar ao enunciado de sujeitos que estão lugares discursivos diferentes, as “perdas” de termos de uma teoria identificado por Kuhn são comparáveis as “dispersões de enunciados” que Foucault explicou em seus trabalhos.

Em futuros estudos, almejamos que seja possível identificar outras congruências e divergências no pensamento dos dois autores. Neste trabalho, conseguimos apresentar pistas dessas aproximações. Compreendermos que para Kuhn existem regras, não subjetivas, nem totalmente conscientes, de funcionamento para afirmações produzidas na ciência, possibilita pensarmos em discursos para compreender a sua tese do funcionamento da linguagem em sua

visão epistemológica da ciência. Se compreendermos como a ciência se relaciona com os discursos, e como esses discursos se relacionam com a sociedade, poderemos compreender melhor como se dá a comunicação da ciência na sociedade e derivar subsídios para o trabalho com textos e imagens na educação em ciências em abordagens que considerem a dimensão cultural e histórica da circulação e produção do conhecimento científico.

Referências

DREYFUS, H. L.; RABINOW, P. Michel Foucault: Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica. 2 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010.

FOUCAULT, M. A Arqueologia do Saber. 8 ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2014.

HOYNINGEN-HUENE, P. A concepção de incomensurabilidade e Kuhn. In: ABRAHÃO, L. H. L. (Org.) Kuhn, Feyrabend e Incomensurabilidade: Textos selecionados de Paul Hoyningen-Huene. São Leopoldo: Editora Unisino, 2014. p. 73-85.

KUHN, T.S. A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva, 2013.

_____. O caminho desde a Estrutura: ensaios filosóficos 1970-1993, com uma entrevista autobiográfica. São Paulo: Editora UNESP, 2006.

MACHADO, R. Foucault, a ciência e o saber. 3 ed. Rio de Janeiro: Zahar, 2007.