

KUHN, WITTGENSTEIN E OS PARADIGMAS

João José R. L. de Almeida (FCA/Unicamp)
joaojose@unicamp.br

Resumo: Em resposta a uma crítica de que o termo “paradigma” era usado em pelo menos 22 maneiras distintas e, por causa disso, comportava formulações imprecisas, Thomas Kuhn esclareceu, num posfácio escrito em 1969, que via o conceito em apenas dois sentidos: de um lado, como relações de crenças, valores, técnicas, familiaridades etc, compartilhadas pelos membros de uma comunidade científica, e de outro, como um tipo de elemento dessa constelação, que são as soluções concretas de quebra-cabeças, modelos e exemplos que se substituem à formulação de regras explícitas para a solução de problemas futuros de uma ciência normal. Gostaria de tomar como base essa visão de “paradigma” como conjunto de valores associados à aplicação de modelos de solução de problemas, para traçar possíveis diferenças entre Kuhn e Wittgenstein, o paradigma filosófico de sua visão da ciência. Trabalharei particularmente sobre as duas inferências mais problemáticas da proposta de Kuhn, a incomensurabilidade entre distintos paradigmas e o dualismo entre conteúdo e esquema conceitual, porém focado na descrição da atividade de Lavoisier, dada tanto por Kuhn quanto por Wittgenstein.

Uma teoria ainda influente

Apesar de ser uma filosofia da ciência proposta há quase cinquenta anos, não há dúvida de que a discussão sugerida por Thomas Kuhn (1975) é a única, dentre as mais influentes explicações brindadas até os anos 60 (refiro-me especialmente ao *Empirismo Lógico*, de Carnap, e ao *Falsificacionismo*, de Popper), cujos pontos de vista podem suscitar até hoje vivas polêmicas (cf. Bird 2009; Sharrock & Read, pp. 1-2). É possível que a longevidade das suas descrições tenha a ver com a lógica mediante a qual a ciência foi estruturada em seu livro. Kuhn tem uma visão externalista, e por isso concebe a formação, a operacionalidade e a transmissão de conceitos científicos em conjunto com noções psicológicas gestaltianas e com ideias históricas e sociológicas, enquanto que os quadros metafísicos dentro dos quais o Empirismo Lógico e o Falsificacionismo demarcam e diferenciam o que consideram como atividade científica é exclusivamente internalista. A restrição a parâmetros metodológicos isolados do contato com o ambiente e elevados a um patamar universal, torna os últimos presas muito mais fáceis das suas próprias armadilhas lógicas. Não é difícil ver, por exemplo, que suas propostas estão impedidas de cumprir o que preconizam para teorias científicas, isto é, suas recomendações não são auto-aplicáveis. O Empirismo Lógico não satisfaz as regras de correspondência para que a sua linguagem tenha sentido, e os chamados “enunciados básicos falsificadores”, pelo lado do Falsificacionismo, ficam de fora da exigência de falsificabilidade quando essas proposições devem funcionar como asserção negativa do *modus tollens* que nega uma hipótese científica. Desta forma, teríamos que aceitar que uma metafísica legisla sobre o que não pode ser metafísico, o que pode não ser um grande problema para muitos epistemólogos, mas para propostas demarcatórias, em particular, torna-se evidentemente um ponto embaraçoso. Mas não apenas isto, há também nessas propostas toda sorte de dificuldades e complicações para entender-se cabalmente o sentido de suas asserções epistemológicas. Muito do que ocorre em ciência não segue, por exemplo, a límpida distinção teórico-observacional prevista pelo Empirismo Lógico, e, por outra parte, afigura-se como uma crença injustificável uma certa ideia de “progresso” incutida no Falsificacionismo, ou seja, o fato de que a cada superação de uma teoria antiga estejamos mais sofisticados e mais pertos da verdade empírica (cf. Chalmers 1999, pp. 87-103). Evidentemente, arranjos *ad*

hoc podem salvar tais dificuldades (e ao mesmo tempo deixar essas propostas um pouco mais complicadas), mas, mesmo assim, toda a elegante simplicidade e o impacto inicial das epistemologias demarcatórias perde-se no caminho sem que muitos dos seus supostos dogmas (analiticidade, representacionismo linguístico, verossimilhança, e outros) sejam examinados com mais cuidado.

Kuhn, ao contrário do que ocorre como resultado do enquadramento de um cenário isolado pelas lógicas internalistas, não é presa fácil. Dentro dos amplos limites da relação entre uma linguagem organizadora e um mundo empírico organizável, consideram-se científicas as teorias que uma comunidade de pesquisadores aceitou como modelo de resolução de quebra-cabeças – fenômeno que Kuhn chama de “ciência normal”. Daí, temos não somente várias “ciências” descritas ao longo da história, mas também o concomitante fato de que uma defesa do internalismo não teria sentido diante do decurso de várias lógicas da investigação científica. Uma racionalidade científica compõe-se também, reivindica-se no livro de Kuhn, de valores adquiridos na cultura, tais como simetria, coerência, simplicidade em alguns casos, ou descontinuidades em outros casos; ela incorpora como metodologia uma maneira de enxergar os fenômenos através de anos de prática de ensino e aprendizagem entre mestres e alunos; elege como relevante somente uma circunscrição de problemas, ou uma região do domínio empírico, para serem focados e resolvidos, e outras não. De modo que a descrição de Kuhn estende-se aos vários casos de um amplo desfile histórico, e às distintas e até mesmo incomensuráveis relações entre conceito e experiência de cada caso de uma ciência normal. Sua intenção é recuperar entre todos eles alguns elementos constantes mediante os quais possamos compreender a ciência em geral como resolução de enigmas empíricos. E os elementos que Kuhn recupera em seu livro são termos como “anomalia”, “crise”, “paradigma”, e a diferença entre “ciência normal” e “ciência revolucionária”. Sua lógica, à diferença dos seus competidores dos anos 60, não é dada como uma abstração de casos, mas deve estar no interior dos casos. Examinar a lógica externalista de Kuhn requer muito maior sutileza, portanto, para entender cabalmente o sentido desses termos. Diferenciar o abstrato do concreto no tratamento da filosofia de Kuhn requer muito mais do que simplesmente igualá-lo a Feyerabend, tomar o conceito de incomensurabilidade diretamente como intradutibilidade, e rebater como incoerente um relativismo universal realmente inexistente em seu trabalho (cf. Davidson, 1973). A crítica a Kuhn deve descer aos casos que evoca.

O conceito em Thomas Kuhn

Começamos então pelo que o autor entende como “conceito”. Gansos, cisnes e patos, e a ordem das aves aquáticas, são ferramentas fundamentais para essa compreensão: “...vemos as penas da cauda de uma ave aquática alimentando-se de alguma coisa no leito de uma lagoa rasa” (1975, p. 241). Conceitos no seu livro têm a ver com “exemplares” e “regras”. Ocorre neste exemplo um caso de aplicação problemática de regras. Podemos ter dúvida se a ave que enxergamos parcialmente, apenas pela cauda, é um cisne ou um ganso, problema que deve ser resolvido pela comparação das penas da cauda que vemos com as do ganso e as do cisne, que já aprendemos anteriormente que são de um determinado tipo, forma e cor. Essas regras pelas quais realizamos um reconhecimento são o resultado esperado de um processo de educação pelo qual distinguimos e classificamos alguns tipos de aves aquáticas.

Observe-se que o autor não se preocupa tanto, à diferença das clássicas filosofias internalistas, em processos indutivos ou dedutivos de inferência hipotética que confirmariam a validade tanto de conceitos científicos como os da linguagem ordinária. Vigé aqui, antes, uma interpretação da atividade conceitual ou de pensamento

completamente diferente, como aplicação de regras, estas já assimiladas anteriormente, a casos. O que interessa no conceito não é se ele é uma representação mental ou uma habilidade adquirida, preocupações de ordem genética ou ontológica propícias para a justificação dedutiva e indutiva do tipo de inferência privilegiado pela escolha. Com o conceito, há lugar no livro de Kuhn para um processo abduutivo (dado o caso, infere-se a regra). O que importa na descrição da ciência não é exatamente a metafísica pela qual um determinado grupo a enquadrou, num certo momento da história, mas a lógica do reconhecimento dos fatos relevantes dentro desse esquema, ou, como ele mesmo diz, interessa “descrever essa forma de pesquisa como uma tentativa vigorosa e devotada de forçar a natureza a esquemas conceituais fornecidos pela educação profissional” (*idem*, p. 24). O conceito, com suas regras, são uma peça da arbitrariedade ou do despotismo linguístico. Aquilo que vimos é, de acordo com as regras, ou um ganso ou um cisne. Se as regras não se encaixarem, ou melhor, se o caso não entrar no conceito, uma ameaça estaria intoxicando a atmosfera com a possível ocorrência de uma *anomalía* (*ib.*, pp. 77ss.)

A atividade científica é baseada no pressuposto de que os cientistas *sabem* como é o mundo, e grande parte do sucesso do empreendimento de pesquisa deriva-se do fato de que os cientistas estão dispostos a defender esse pressuposto a quase qualquer custo. Paira na comunidade de pesquisadores a certeza de que a natureza pode ser enquadrada na estrutura proporcionada pelo modelo (*ib.*, p. 192), certeza afinada por uma infinidade de aplicações cada vez mais precisas no decorrer do processo de investigação. O que se tem em foco não é o conceito isolado por paredes lógicas, mas, antes, um *comportamento conceitual*. Por isso mesmo é que novidades desconcertantes provenientes de casos empíricos particulares e especiais devem ser suprimidas para garantir a normalidade da pesquisa. Descobrir fatos novos não é de maneira nenhuma o propósito da ciência normal, já que toda ciência bem sucedida não tem achados, não quer ter achados, nem pretende formar novas teorias (*ib.*, p. 77).

No dia-a-dia da atividade de pesquisa, uma jovem aprendiz não apenas assimila o significado concreto de $f=ma$, equação proposta como uma regra do conceito de *força*. Ela também passa a reconhecer, com cada vez maior acuidade e acerto, casos em que o modelo se aplica, como a queda livre, o movimento do pêndulo, o giroscópio ou as oscilações harmônicas em ação recíproca. Inicialmente, é difícil entender como a fórmula pode ser usada em conjunturas e condições tão diferentes entre si. Os movimentos são bem mais complexos nos novos casos, o número de variáveis a derivar e integrar é bem mais amplo, e no começo ainda não se sabe muito bem quais são os elementos relevantes a se destacar. O que o estudante assimila, na verdade, é como estender a regra do primeiro caso aos demais, sem solução de continuidade. Exatamente a mesma coisa sucede nas outras áreas da ciência: o estudante não apenas passa a reconhecer os fundamentos da física subatômica, mas com o tempo pode distinguir numa câmara de vapor o rastro de elétrons e de partículas alfa. Ou poderá prever, com base na lei de Avogrado, o que resultará em termos moleculares da combinação de uma solução ácida e de uma solução base. E as exceções desses modelos – e sempre as há –, ou são incorporadas rapidamente às regras ou ficam aguardando uma explicação futura.

Kuhn explica que, apesar do fato de que a atividade seja cumulativa e o empreendimento seja extremamente bem sucedido na ampliação contínua do alcance e da precisão das suas regras, as anomalias são presenças constantes na ciência normal. “Fenômenos novos e insuspeitados”, diz-nos o autor, “são periodicamente descobertos pela pesquisa científica” (*ib.*, pp. 77-78), e, de quando em quando, a ciência modifica-se. Mas esse fenômeno, conforme sugerimos, não é bem aceito dentro do padrão de normalidade, que é feito de modo a não deixar para trás resíduos incômodos. As

anomalias, para a ciência normal, ou são escamoteadas ou devem ser incorporadas com urgência. O problema é que elas podem afetar decisivamente a continuidade das investigações não somente como desafio a superar ou enigma a resolver, podem transformar-se também em fator de *crise*:

A emergência de novas teorias é geralmente precedida por um período de insegurança profissional pronunciada, pois exige a destruição em larga escala de paradigmas e grandes alterações nos problemas e técnicas da ciência normal. Como seria de esperar, essa insegurança é gerada pelo fracasso constante dos quebra-cabeças da ciência normal em produzir os resultados esperados. O fracasso das regras existentes é o prelúdio para a busca de novas regras (*ib.*, p. 95).

Pelo que a modificação na ciência apenas ocorre sempre como um *processo revolucionário*. Nesses casos, o padrão vigente é deposto e uma nova comunidade se forma pela incorporação das antigas anomalias a novas regras conceituais. A passagem, porém, de um modelo conceitual para o outro ocorre somente como *conversão*. Os cientistas da nova comunidade não veem o mundo mais da mesma maneira que os mais antigos, e mesmo nos casos em que um cientista do antigo modelo esteja persuadido pela nova forma de arranjo dos elementos empíricos, isto não significa que necessariamente esteja convertido (*ib.*, pp. 249-250).

Semelhanças de família

Infelizmente, contudo, Kuhn está muito mais interessado em focalizar os casos que vão escapando às regras no decurso da história, do que manter-se fiel à regra de que o conceito deve ser descrito no caso. A introdução e a combinação do conceito de “paradigma” com o conceito de “conceito” é suficiente para desprendê-lo do concreto e deixá-lo pairando numa estratosfera abstrata, enquanto resíduos empíricos ficam pelo chão. A ordem das aves aquáticas continua servindo como ferramenta para esta evasão. Todavia, quando um mamífero como o coelho entra também nessa combinação metafórica, a linguagem, como diz Wittgenstein, já terá saído definitivamente de férias. Explica-se: diferentemente da intenção manifesta por Wittgenstein de evitar a generalização do conceito de “jogo” e deixar as regras sempre envolvidas com o caso, apresentada pelo emprego da noção de “semelhanças de família” (cf. 2009, § 67), Kuhn serve-se da mesma imagem para dizer que o paradigma escapa a regras:

A ciência normal é uma atividade altamente determinada, mas não precisa ser inteiramente determinada por regras. É por isso que... introduzi a noção de paradigmas compartilhados, ao invés das noções de regras, pressupostos e pontos de vista compartilhados como sendo a fonte da coerência para as tradições da pesquisa normal. As regras, segundo minha sugestão, derivam de paradigmas, mas os paradigmas podem dirigir a pesquisa mesmo na ausência de regras (*op. cit.*, p. 66).

Conceitos derivam-se de paradigmas, e estes são, de fato, no livro de Kuhn, as fontes da padronização na ciência, não aqueles. Quem garante que as anomalias que restam da contínua aplicação do conceito de força, da teoria da combustão, ou da ordem dos planetas no sistema solar permaneçam inócuas ou, ao revés, tornem-se insustentáveis, é o mesmíssimo personagem, o paradigma – ocupando, entretanto, lugares e funções diferentes. No período anterior, ele reúne os pesquisadores em torno de um padrão de acerto e normalidade, e depois, ele congrega hereges dentro de uma nova ordem.

Como se dá o jogo entre paradigmas e conceitos? Kuhn estabelece uma diferença entre conhecimento tácito e explícito, teoria que o autor assimila de Michael Polanyi (*ib.*, p. 69). Os conceitos são considerados exclusivamente como conhecimento explícito, um *know-that*, mas o sucesso da investigação científica depende crucialmente do conhecimento adquirido através da prática, que, para o autor, não pode ser formulado explicitamente. Para isto, os paradigmas guiam a aplicação dos conceitos ou regras explícitas ao modo de um *compromisso de grupo*. Mas o mesmo fenômeno ocorre tanto para o conservador quanto para o revolucionário, pois este também se serve de um conhecimento tácito, ou de um *know-how*, para dirigir a aplicação de seus novos conceitos. Pois bem, este conhecimento prático, não formulável explicitamente, e composto de uma hierarquia de valores forjada na comunidade, de modelos e exemplares fornecidos por manuais de aprendizagem, de um conjunto de habilidades e técnicas assimiladas pela convivência e a familiaridade com os materiais, é o elemento que garante que um ganso seja reconhecido como ganso, e um cisne como um cisne. Mas também é o elemento que garante que entre um pato e um coelho não há similaridade possível, pois se tratam de paradigmas distintos, embora o domínio empírico seja o mesmo (cf. *ib.*, p. 146). As anomalias, que no entender de Kuhn, somente aparecem contra o pano de fundo proporcionado pelo paradigma (*ib.*, p. 92), são o resíduo que não se conta na ciência normal e que, por outra parte, são integrados no padrão defendido pela ciência revolucionária. Dito com mais acerto, os paradigmas são, na verdade, meios particularmente eficazes para induzir mudanças quando produzem, inadvertidamente, mediante seu jogo de aplicação de regras a casos, fatos que violam as expectativas (*ib.*, p. 78). Essa quebra é assumida posteriormente dentro de uma nova maneira de enxergar os fatos, dentro da integração patrocinada por um novo compromisso de grupo, que harmoniza o domínio empírico com a apresentação de outras regras ou de outra configuração dos fatos na qual o anômalo se converte em esperado.

No interior de um paradigma, entretanto, o reconhecimento de um caso normal é garantido pelo emprego da técnica de “semelhança de família”. Os pesquisadores *sabem* que é o mesmo jogo quando aprendem a identificar traços que marcam uma similaridade entre diferentes domínios do mundo empírico. Na realidade, eles devem aprender, com o tempo, a reconhecer um conjunto de atributos mais ou menos compartilhados pelo que assumem como sendo os membros de uma mesma classe, isto é, terão que a harmonizar a realidade com o padrão fornecido pelo conceito, posto que no contínuo empírico nem todos os supostos membros de uma classe terão compartilhado simultaneamente e exatamente as mesmas características (cf. *ib.*, pp. 69-70). Isto não acontece de verdade, ou, pelo menos, nem sempre acontece. A função do paradigma, na realidade, é a de ensinar a ver os fatos apenas sob um determinado aspecto. Mas a descrição da aplicação do jogo das semelhanças de família na atividade de reconhecimento e de padronização, não é, no livro de Kuhn, a de um conjunto de regras necessárias, tal como se dá com os conceitos. De fato, não há para ele regras possíveis neste processo, neste tipo de atividade que consiste na aplicação de padrões aos casos. Todavia, é exatamente por conceber conceitos como regras universalmente fixas que as anomalias escapam por debaixo da linguagem, e não *exatamente* contra o pano de fundo do paradigma, como ele mesmo diz (*ib.*, p. 92), porque este, na verdade, tem que ser invisível.

O processo também é semelhante nos eventos de mudança de paradigma. Dado que o conhecimento tácito não é formulável em regras, diante do mesmo domínio empírico dois grupos distintos veem animais diferentes: o coelho é sempre um coelho, e o pato é sempre um pato. Os cientistas têm diante de si apenas seus conceitos, mas o

conhecimento tácito pressuposto pela mudança induzida pelo próprio paradigma está fora da linguagem.

O caso da teoria da combustão

A passagem da teoria da combustão para a descoberta do oxigênio é relatada por Kuhn precisamente como um longo processo em que antigas regras da química vão se tornando cada vez mais frouxas, em consequência do surgimento de uma boa quantidade de anomalias mal explicadas. Uma nova regulação vai surgindo pouco a pouco, até que os fatos inesperados da antiga forma de ver as coisas ficam amarrados como eventos previsíveis na nova química (cf. *ib.*, pp. 79-92). Com a demora desse tipo de processo, dificilmente se poderia precisar uma data na qual se poderia dizer que o oxigênio foi descoberto. E assim é porque o paradigma que explica a combustão dos materiais pelo flogisto é totalmente diferente da explicação que toma o oxigênio como fator essencial da reação de queima de um material. No primeiro caso, os materiais combustíveis teriam que conter *flogisto*, uma substância calórica, para que pudessem entrar em combustão; e, no outro caso, um elemento, o oxigênio, teria que ser subtraído da atmosfera para que o mesmo processo pudesse ser realizado. Num paradigma, alguma coisa se perde; no outro, alguma coisa entra na composição e reage. Por conseguinte, a anomalia mais comum no paradigma do flogisto era a de que certos materiais, como o magnésio, depois de queimados, teriam que perder peso, em vez de ganhá-lo, como realmente sucede. E o problema da visão sob apenas um dos aspectos, é como conseguir passar de um paradigma em que uma substância tem que sair de algum lugar para entrar em outro, para outro paradigma em que o importante não é o que sai nem o que entra, mas com *o que* uma reação pode ser desencadeada. Dadas formas de pensamento tão díspares, nada disso que se chama de “conversão” pode ser assim tão simples.

Dificuldade com a qual Wittgenstein concordaria plenamente. Em *Sobre a Certeza*, o filósofo admite a possibilidade de conversão, mas também adverte:

Lembre-se que alguém está algumas vezes convencido da *correção* de uma visão pela sua *simplicidade* ou *simetria*; isto é, são esses elementos que induzem alguém a sustentar o seu ponto de vista. A pessoa então simplesmente diz alguma coisa como: “*É assim que tem que ser.*” (1990, § 92.)

Wittgenstein, contudo, à diferença de Kuhn, não tomaria os elementos “simplicidade” ou “simetria” como pressupostos que não fazem parte das regras, ou que estivessem fora da linguagem. Pelo contrário, ao mencionar a investigação de Lavoisier, diz que nem todas as proposições empíricas têm o mesmo *status*, algumas delas se tornam *normas de descrição*, de acordo com o caso. Portanto, as pressuposições de “simplicidade”, “simetria”, ou a de que “as coisas não podem acontecer de modo diferente em outra ocasião”, que normalmente não são mencionadas na hipótese, e conformam, como disse Kuhn, um conhecimento tácito, fazem parte, para Wittgenstein, da *imagem de mundo* essencial que fundamenta o conceito (*idem*, § 167). Imagens de mundo são também, em geral, proposições empíricas, porém em função de fundamento para outras proposições empíricas. Aliás, uma grande monta de proposições transmitidas popularmente pela ciência, fatos geográficos, históricos e químicos que aprendemos desde a infância, são, para a maioria de nós, apenas *crenças* (cf. *ib.*, § 170). Tais crenças, profundamente arraigadas em nossas atividades quotidianas e banais, formadas desde a mais remota infância, crenças que em conjunto conformam um tipo de *mitologia contemporânea* (*ib.*, § 95), são sempre *regras de jogo*, e, como tais, não

precisam ser explícitas. Na verdade, os sistemas tácitos que sustentam as hipóteses pertencem à essência dos argumentos ou dos conceitos. Eles não são, como parte do jogo, um ponto de partida para as hipóteses; ao contrário, as hipóteses e seus sistemas estão intimamente imiscuidos, e estes são os elementos nos quais aquelas *têm a sua vida* (cf. *ib.*, § 105).

Nas *Investigações Filosóficas* (2009), Wittgenstein utiliza o termo “paradigma” (*Vorbild e Paradigma*) para designar porções ou recortes do mundo empírico que têm a função de fundamentar ou justificar outras proposições empíricas, unidades discretas que servem como modelo fixo com o qual comparações possam ser estabelecidas (§§ 20, 50, 51, 55 e 57). Esses modelos são amostras escolhidas para desempenhar a função de *meios de apresentação* daquilo que se quer dizer por uma cor, uma medida, um movimento, um objeto, uma emoção etc.; são, portanto, partes legítimas e inseparáveis da linguagem (§§ 16, 53 e 56). Sem tais amostras, ou sem tais “exemplares”, para usar o mesmo termo que Kuhn, muito daquilo que a gente quer dizer não poderia simplesmente ser dito: – “Pegue aquele bloco! Não o tijolo, o bloco, aquele ali!”. Ou: – “Você acha que ela está mesmo com dor de cabeça? Ela não parece alguém com dor de cabeça!”. Sem os exemplares, sem os padrões de comparação, as frases não poderiam ser corrigidas e não teriam significado.

Em contraste com Wittgenstein, o grande inspirador de sua obra, Kuhn apenas lembrou-se das regras explícitas componentes dos conceitos, mas olvidou-se das regras tácitas atuantes nos paradigmas, que são partes fundamentais da linguagem.

O caso das anomalias

Resta-nos, para concluir, indicar a grande perda da proposta epistemológica de Kuhn, resultante do seu esquecimento do papel fundamental da linguagem. Tratam-se das anomalias, os resíduos da aplicação das regras, que na sua obra representam o papel essencial de pivô das crises, e de elementos sobre os quais devotam-se as resoluções de quebra-cabeças dos novos paradigmas. Se tomamos o caso da “descoberta do oxigênio”, que a Kuhn, evidentemente, não interessa como descoberta, mas como *sintoma* (cf. 1975, p. 80), podemos reparar esta perda. O sintoma é a evidência de que existe algo errado na imagem da ciência daquele momento. Os gases resultantes da combustão de um material são, no século XVIII, o sintoma de que há algo errado na imagem de que um corpo deve estar mais leve depois da queima. Se um corpo se queima, o ar deveria, então, conter todo o flogisto perdido na combustão. Denominar, porém, o oxigênio de “ar deflogistizado”, como Priestley, denota a resiliência de uma imagem de mundo e o desconhecimento do sintoma. De fato, o que Lavoisier anunciou na época não foi tanto a descoberta do oxigênio, mas a teoria da combustão pelo oxigênio (*ib.*, p.82), o que significa que a antiga imagem do mundo também permanecia vigente nas conclusões deste investigador. Pois bem, minha pergunta é como tratar como sintoma elementos que estão fora da linguagem? Ou, melhor formulado, como podemos aproveitar em favor da mudança de visão de mundo na ciência esses sintomas que são, na verdade, o prenúncio de uma revolução, senão colocando o que faz parte de um conhecimento tácito numa regra da linguagem para o esclarecimento da sua gramática? Pelo esclarecimento gramatical (Wittgenstein 2009, § 122) do conhecimento tácito que produz anomalias, facilita-se a possibilidade de *visão* das dificuldades de uma outra maneira, enseja-se a oportunidade de mudança, iluminam-se as conexões entre os conceitos científicos e os fundamentos das suas certezas, ou as suas mitologias, digamos assim, e pode-se, o que é mais interessante, trocar a descrição da estrutura das revoluções científicas, uma empreitada um tanto grandiosa e majestática, pelo tratamento dos problemas mais simples e quotidianos, mas longe de serem menos

importantes, do *comportamento conceitual* na ciência. Um tipo de projeto de pesquisa que tira partido das vantagens lógicas de uma epistemologia externalista, mas que apropriadamente a reveste com as ferramentas da linguagem. Uma proposta de investigação que já tem sido feita de alguma maneira em outros lugares (cf. Wilson 2006).

Uma reapropriação lógica do conhecimento tácito envolvido na investigação científica refuta imediatamente outras duas críticas relevantes a Kuhn, a da equivalência entre incomensurabilidade e intradutibilidade, e a de um conseqüente relativismo universal (Davidson, 1973). Pois não há como escapar do “terceiro dogma” se concebermos um dualismo entre esquema conceitual e conteúdo organizável, um dualismo entre o dado e sua interpretação, fato que se consuma quando Kuhn admite que regras derivam-se de paradigmas que estão fora da linguagem (1975, p. 68). Se a incomensurabilidade só faz sentido como falha *parcial* de tradução, o que Kuhn admite (*ib.*, pp. 244-251), então há fator de comparabilidade entre duas visões de mundo. O que quer dizer, em outras palavras, que só há sentido em localizar diferentes visões de mundo sobre uma base linguística. Uma tribo de língua desconhecida, por exemplo, cujas atividades pareçam lógicas ou inteligíveis, mas na qual nos fosse absolutamente impossível traçar qualquer conexão regular entre os sons que emitem e o seu comportamento, não teriam, paradoxalmente, uma linguagem (Wittgenstein 2009, § 207). É necessário para o nosso conceito de linguagem a constatação de uma *regularidade*. Este é o fator de comparação e a base para a tradução: temos que atribuir linguagem aos comportamentos.

Outra coisa, entretanto, é presumir que há tradução sem falha. Persuasão, como vimos, não é conversão, e traduzir o conhecimento tácito depende muito mais de convívio e familiaridade do que de simples comunicação. Pois a linguagem, no sentido pleno em que a devemos tomar, comporta em suas regras, em seus jogos, os pressupostos tácitos daquilo que estamos tentando dizer e nem sempre conseguimos. Portanto, nosso problema não é o de encontrar uma “linguagem neutra” pairando acima das relativas visões de mundo (Kuhn 1975, p. 247), uma *mathesis universalis* perfeitamente compreensível e comunicável, mas que solenemente ignora o contexto e o caso, para realizar uma tradução eficaz. Muito mais próximo da linguagem viva e efetiva é descrever corretamente a gramática concreta do caso, e iluminar, com isso, o conhecimento tácito que gera anomalias ou sintomas. Descrever uma linguagem, como diz Wittgenstein, é descrever uma forma de vida (2009, §§ 19 e 23), descrever elementos comunicacionais e elementos não comunicacionais (amostras do mundo empírico, gestos, mitologias pressupostas, contexto histórico e social imediato) envolvidos num ato de proferimento. Nada disso quer dizer que tradução e comunicação sejam atividades simples e fáceis, ou, ao revés, que sejam impossíveis. Bem longe disso, toda sorte de dificuldade pode obscurecer a compreensão e tornar uma visão de mundo completamente opaca. Porém, este é justamente o sintoma, ou a anomalia, sobre a qual vale a pena trabalhar. Talvez, assim, a distância entre o que propunham Kuhn e Wittgenstein com o termo “paradigma” se reduzisse significativamente.

Referências Bibliográficas:

- Barker, Peter; Chen, Xiang & Andersen, Hanne (2003). “Kuhn on Concepts and Categorization”. In: Nickles, Thomas. *Thomas Kuhn*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bird, Alexander (2009). “Thomas Kuhn”. In: Stanford Encyclopedia of Philosophy:

- <http://plato.stanford.edu/archives/fall2009/entries/thomas-kuhn/> (acesso em 15/05/2011).
- Chalmers, Alan F. (1999). *What is This Thing Called Science?* 3rd. ed. Queensland: University of Queensland Press.
- Coliva, Annalisa (2010). "Was Wittgenstein an Epistemic Relativist?". In: *Philosophical Investigations* 33 (1): pp. 1-23.
- Davidson, Donald (1973). "On The Very Idea of a Conceptual Scheme". In: *Proceedings and Addresses of the American Philosophical Association*, Vol. 47, pp. 5-20.
- Kuhn, Thomas S. (1975) *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Editora Perspectiva.
- Sharrock, Wes & Read, Rupert (2002). *Kuhn. Philosopher of Scientific Revolution*. Cambridge: Polity Press.
- Wilson, Mark (2006). *Wandering Significance. An Essay on Conceptual Behavior*. Oxford: Clarendon Press.
- Wittgenstein, Ludwig (1990). *Da Certeza*. Tradução de Maria Elisa Costa. Lisboa: Edições Setenta.
- ____ (2009). *Philosophical Investigations*. Revised 4th edition. Translation: Anscombe, G., Hacker, P. & Schulte, J. Oxford: Wiley-Blackwell.