

2

Fundamentação teórica

O olho vê
A memória revê
A imaginação transvê
Manoel de Barros, *entrevista à TVE*

*Theoria*⁸ em grego, *contemplatio* em latim, “teoria” em português. Apesar de, na atualidade, a palavra “teoria” nos conduzir a outros sentidos, foi com Platão que ela apareceu no vocabulário filosófico, de maneira geral como sinônimo de *noesis* – a razão intuitiva que contempla o inteligível. Assim como *theatron* e *theos*, respectivamente lugar de onde se vê e aquele que tudo vê, podemos dizer que *theoria* é um instrumento pelo qual se vê. Feita essa pequena digressão, as palavras de Manoel de Barros ganham uma dimensão relevante na abertura deste capítulo, que é fruto de uma “transvisão”. O motivo é simples: tendo em vista que esta tese é sobre a história das traduções de um livro científico, e que esse assunto tem sido pouco contemplado por reflexões teóricas específicas, foi necessário criar um espaço apropriado para tal. O posicionamento teórico aqui adotado, portanto, encontra-se em algum lugar na interseção dos Estudos da Tradução com os *Science Studies*. Desse último, destaca-se o conceito de objeto científico, entendido em sua efemeridade – e, mais especificamente, a inclusão do livro (e, neste caso, do livro traduzido) nessa categoria de objeto –, além de uma concepção de ciência como prática, e não apenas como um sistema de teorias, que, dentre outras atividades, inclui a prática tradutória. O domínio da tradução, por sua vez, instrumentaliza essa pesquisa com a teoria dos polissistemas e os estudos descritivos (DTS), de onde se engendra uma concepção de tradução como realidade histórica do original. Nesse cenário, o livro científico traduzido faz parte de um sistema de literatura científica, que dialoga dinamicamente com outros sistemas, tanto diacrônica quanto sincronicamente. Este capítulo pretende, pois, mapear os principais conceitos assimilados e problematizados nesse encontro dos dois domínios, mas também propor novas categorias, como “tradução científica” e “astrolomia”.

⁸ Quando os termos em grego aparecerem soltos ou como expressões, vamos apresentá-los transliterados para facilitar a compreensão; exceto quando for necessário apresentar a forma grega. Nenhuma palavra transcrita do grego será acentuada.

2.1

Objetivos gerais e específicos

O objetivo geral desta pesquisa é examinar a transmissão de um texto que se destaca no cânone astrológico helenístico: o *Tetrabiblos*, de Claudio Ptolomeu, escrito em grego, na Alexandria do século II. O que aqui postulamos é que autores e textos científicos são constructos históricos, e o que nos resta desses livros são seus rastros, as suas reescritas, algumas mais, outras menos próximas – tanto linguística quanto espaço-temporalmente – das suas escritas originais. Como se pode imaginar, trilhar esse caminho não é uma tarefa trivial, posto que, embora seja evidente o caráter de anterioridade do original grego, a sua circulação, nesses quase dois mil anos, tem se dado por intermédio de traduções de/para várias línguas. O próprio conceito de “original” do *Tetrabiblos* será problematizado mais adiante. Essas traduções ocorreram sobretudo no período medieval, quando houve, em Bagdá e na atual Espanha, movimentos de tradução decisivos para a difusão das bibliografias básicas das chamadas ciências helenísticas, onde se incluíam a astrologia e a obra astrológica de Ptolomeu. É importante lembrar que, nessa época, astrologia e astronomia constituíam dois aspectos de uma mesma ciência (Martins, 1995), não havendo uma distinção clara entre os dois domínios, como há hoje. Essa “astrolomia”, já traduzida de/para várias línguas, disseminou-se pela Península Ibérica, vindo a instrumentalizar a expansão marítima. Este, pois, é um objetivo mais específico da presente tese: a repercussão dessas traduções no Renascimento português (com seu projeto náutico e expansionista baseado em navegação astrolômica), considerando-se a atividade de tradutores e astrônomos na Península.

O que se pretende aqui é acompanhar a tradição textual manuscrita e impressa do *Tetrabiblos*, do período helenístico até o Renascimento, investigando a relação entre as suas traduções para diferentes línguas nos mais diversos sistemas culturais e a (re)construção da astrologia ptolomaica ao longo do tempo, levando em conta os seus encontros e desencontros com a ciência. De maneira esquemática, numa perspectiva mais estrita, o interesse aqui é entender em que medida é possível pensar (como pretende o senso comum) no *Tetrabiblos* como um texto único, ou seja, como o mesmo texto ao longo desses vinte séculos, diante de todas as camadas interpretativas, tradutórias e culturais que foram se

acumulando nesse palimpsesto. Isso sem falar na ausência de um texto original *stricto sensu*. Numa perspectiva mais ampla, o interesse é entender o papel da tradução na construção do conhecimento astrológico, tendo em vista que ainda é mínima a investigação sobre o que significa a tradução na história das ciências (Montgomery, 2000, p. ix-x). Toma forma, portanto, mais um desdobramento do objetivo geral desta tese, já que se pode revelar, por meio da análise dos movimentos de tradução, a relação que se foi construindo entre astrologia e ciência, tanto na antiguidade clássica quanto no medievo e na Renascença.

Em alguns contextos é possível identificar os condicionantes sociais, políticos e econômicos que estabeleceram certos cânones, como é o caso da tradução astrológica em Bagdá nos séculos VIII, IX e X, amplamente patrocinada pelo governo (Gutas, 1998). Com isso, podemos dar conta também, considerando-se as estratégias de tradução dessa obra e a sua patronagem, tanto das agendas políticas de tradutores e patrocinadores, quanto da inserção desses agentes numa visão de mundo compartilhada com seus pares. Em outros cenários, talvez tenhamos que considerar a possibilidade do mero acaso para que certas obras tenham chegado até nós e outras não, como sugerem, por exemplo, duas outras histórias bem conhecidas: a dos diversos ataques à biblioteca de Alexandria e a da organização do *corpus aristotelicum*, três séculos após a morte do Estagirita.

Outro ponto particularmente interessante é a transmissão desse texto em Portugal, tendo em vista a tradição astrológica nesse país e a presença de astrólogos na expansão marítima. Como não temos notícia de uma tradução do *Tetrabiblos* ou de qualquer outra obra astrológica helenística, especialmente no período do Renascimento, quando se realizaram importantes traduções científicas para o português, será que podemos supor que houve alguma censura na época, ou posteriormente na escrita dessa história? Ou será que isso se deve exclusivamente ao trilinguismo do erudito português dos quinhentos, posto que, no século XV, já havia disponível uma tradução para o castelhano, além da versão latina?

Essas e outras questões orientarão esta pesquisa, cuja ênfase será sempre no encontro entre ciência, astrologia e tradução, o que decerto produzirá um recorte híbrido, às vezes pendendo para um lado, às vezes para outro, mas tendo sempre como norte o papel da tradução na produção e transmissão das ciências, especialmente da astrologia. Com isso, tentaremos demonstrar a nossa hipótese de

que um livro científico antigo, como é o caso do *Tetrabiblos*, será sempre um constructo histórico.

2.2

Justificativa

O percurso biográfico do *Tetrabiblos* pode oferecer informações valiosas sobre as práticas tradutórias e científicas de cada período e região em que se realizaram, além de explicitar a relevância dessa obra e a autoridade de seu autor. A obra astrológica de Ptolomeu, assim como boa parte da bibliografia helenística, passou por uma série de traduções ao longo do tempo, de maneira que pudesse sobreviver, circular e ser transmitida de um sistema cultural para outro. É possível dizer que o conjunto dessas diversas (re)escritas do *Tetrabiblos* estabelece uma rede de significados, sendo difícil sustentar as noções de “original” e “tradução” num sentido estrito. Até porque o próprio discurso de Ptolomeu guarda por si só características de uma reescrita, já que se apresenta como uma compilação teórica de saberes mais antigos. E é justamente esse seu caráter de compilação, de sistematização da astrologia, que assegura ao *Tetrabiblos* um lugar singular no cânone astrológico, principalmente em comparação com os outros textos que lhe são contemporâneos e que chegaram até nós: *Carmen Astrologicum*, de Dorotheus de Sidon (século I), e *Astronomica*, de Marcus Manilius (século I), escritos em versos conforme a tradição grega da época (Ferroni, 2007, p. 44), e uma coletânea em prosa, denominada posteriormente de *Antologia*, de Vettius Valens (século II), que é um manual prático, ao contrário do texto ptolomaico, que é um tratado teórico.

Como se dá essa transmissão do saber astrológico, o papel da tradução nesse processo e suas implicações científicas e políticas é o que será investigado nesta pesquisa, mas o fio de ideia que se apresenta desde o início é que a tradução é uma forma de sobrevida do texto (Benjamin, 1994), ou seja, é quando o original ganha vida e finalidade novas, tendo em vista que se renova no âmbito de línguas que também estão vivas, em constante metamorfose e suscitando novas traduções. É como um deslocamento do original para “futuros originais” que são seus frutos, mas que criam sua própria vitalidade e efeito ao longo do tempo. É também nesse sentido de vida e efeito que se pode dizer que a tradução é a realidade histórica

(Montgomery, 2000) do original, constituindo muitas vezes, como é o caso do *Tetrabiblos*, a única realidade material também. Isso quer dizer que é a tradução que responde às demandas da história, sendo atravessada pelas forças de todos os tipos que atuam no tempo/espaço em que se realiza. Dessa maneira, já que é por meio de traduções que nos aproximamos do *Tetrabiblos*, isso evidencia o papel da tradução no descortinamento de novos horizontes para os estudos históricos, literários e culturais da ciência, na medida em que a tradução está envolvida tanto na produção quanto na difusão do conhecimento científico.

Entendida a tradução como a realidade histórica do *Tetrabiblos*, uma reescrita não só textual, mas também do discurso e, portanto, do próprio saber astrológico, ao contrário de noções essencialistas, nas quais o original guardaria o sentido essencial, garantindo uma suposta neutralidade (ou estabilidade) do conhecimento, ficamos mais à vontade para lidar com o material que chegou até nós, colocando em segundo plano o problema de estabelecer o original, que, no caso de obras antigas, é uma tarefa hercúlea. O original do *Tetrabiblos*, por exemplo, já não existe mais, porém ele chegou até os dias de hoje na forma de manuscritos e livros, que são cópias, traduções, paráfrases, adaptações ou comentários do original de Ptolomeu, feitos em locais e tempos distintos e nas mais diversas línguas. Dessa maneira, as traduções para o árabe, para o latim e para os vernáculos, cada qual num sistema cultural diferente, definem uma trajetória que, ao mesmo tempo em que constitui a biografia desse texto, também esclarece aspectos obscuros da própria astrologia e do seu status na história das ciências, além de revelar um pouco mais as particularidades de cada um desses contextos tradutórios.

Diante dessa complexa trama de reescritas na transmissão e no desenvolvimento do pensamento grego, maior destaque será dado à intervenção do tradutor no discurso e nas práticas científicas, já que é por seu intermédio que os textos se renovam, tornando-se realidades históricas para uma determinada comunidade linguística. A esse caráter de “intervenção”, é importante acrescentar que um dos pressupostos desta pesquisa é que traduzir implica fazer escolhas em diversos níveis, dos quais se destacam três: o primeiro ocorre na seleção dos textos a serem traduzidos; o segundo, nas políticas e estratégias decorrentes do lugar que a tradução deverá ocupar no sistema receptor; e o terceiro, no processo tradutório propriamente dito, em que há que se fazer escolhas terminológicas e

estilísticas, entre outras. Além disso, essas escolhas são direcionadas pelas normas e coerções⁹ vigentes no contexto tradutório em questão. Dessa maneira, pode-se dizer que essas escolhas influenciarão a difusão e a canonização da literatura astrológica, sendo bastante relevante considerar esse contexto para entender as decisões tomadas não só pelo tradutor, mas também por seus patrocinadores, já que eles igualmente estão submetidos às normas e coerções que definirão essas escolhas. O estudo das condições, do ambiente e da manipulação que ocorre no processo tradutório da literatura astrológica pode ser revelador, permitindo uma interpretação não só das circunstâncias que produziram a tradução das obras, mas também das suas repercussões políticas e científicas.

Como já foi dito antes, trata-se aqui da biografia de uma obra importante da literatura astrológica. É comum encontrar biografias de astrólogos, contudo há uma lacuna na história da astrologia, e da ciência em geral, em relação às biografias de textos. Para se entender a relevância de uma biografia de texto, basta pensar que a prática astrológica, como qualquer outra, tem como objeto de disseminação, e até mesmo condição de possibilidade, justamente a sua produção textual. Além disso, o que se sabe hoje sobre os eruditos do passado é resultado dos trabalhos que produziram, que se mantêm vivos por meio de textos considerados canônicos por uma certa tradição ou comunidade de pesquisa. No caso desta tese, apesar de o *Tetrabiblos* ser uma das bases do cânone astrológico, pouco se sabe da sua biografia.

Em relação à justificativa do tema, podemos dizer que, de maneira geral, se aceita o pressuposto de que o berço do pensamento ocidental tenha sido o mundo helênico, tendo em vista o caráter fecundo das concepções ali arquitetadas. Portanto é importante ler e reler os textos clássicos, principalmente os que são pouco lidos atualmente, como é o caso do *Tetrabiblos*, apesar de ser inegável a sua autoridade, o que configura um certo dogmatismo por parte da comunidade astrológica. Para evitar esse quadro dogmático, o melhor é suspender o juízo, como os céticos, e investigar. Por isso, há que se considerar os diversos encontros do saber astrológico, que só podem ser reconstituídos se considerarmos o árduo, e às vezes perigoso, trabalho de tradutores, copistas e comentadores.

⁹ Cf. Toury, 1995, sobre os conceitos de escolhas, normas e coerções, que serão desenvolvidos a seguir, mas que podem ser entendidos aqui num sentido lato.

Um exemplo desse perigo encontra-se no filme *O destino*¹⁰, cuja primeira cena é um tradutor sendo queimado por ter cometido a heresia de traduzir um texto de Averróis. Essa situação é semelhante à biografia de um dos primeiros teóricos da tradução, Etienne Dolet (1509-1546), que foi para a fogueira, acusado da heresia de não aceitar a imortalidade da alma, o que o teria levado a traduzir “mal” Platão, segundo os critérios da Inquisição. Nessas histórias, além de vermos tradutores sendo queimados, temos também imagens fortes do papel da tradução na difusão das ideias helenísticas.

Do ponto de vista dos Estudos da Tradução, este trabalho está inserido no domínio dos estudos historiográficos no campo da tradução, que vêm se consolidando nas duas últimas décadas, como se pode ver em Lieven D’Hulst (2001), que menciona uma “virada historiográfica”; mas ainda há muito a ser feito. Reconstruir a história de uma das mais antigas profissões estabelecidas não é uma tarefa simples, pois o foco é triplo: tradutores, práticas tradutórias e teorias de tradução. Apesar das dificuldades, este é um trabalho necessário, tendo em vista as estreitas ligações da atividade tradutória com a própria produção científica. Portanto um estudo dos movimentos de tradução pode ser uma contribuição importante tanto para os Estudos da Tradução quanto para os *Science Studies*.

Qual é a relevância de se estudar hoje a história da tradução científica em contextos tão remotos? Trata-se principalmente de uma questão política, ou seja, de identidade profissional, que implica a assimilação desse papel histórico do tradutor. Trocando em miúdos, ser tradutor científico implicava fazer parte da comunidade científica e, portanto, estar envolvido num projeto político-pedagógico. Hoje em dia, o cenário mais comum é que o tradutor seja um especialista em tradução, e não necessariamente no assunto traduzido, sem nenhum vínculo com a comunidade científica para a qual está fazendo suas traduções. Não se trata aqui de uma crítica à profissionalização da atividade tradutória, apenas a constatação de que, ao não fazer parte da comunidade científica, o principal compromisso desse tradutor será com quem o contrata, normalmente uma editora, que, por sua vez, buscará sobretudo a melhor relação custo-benefício. É claro que na Idade Média e na Renascença também havia a

¹⁰ O destino (*Al massir*) – França/Egito – 1997 – Drama histórico – 135 min – Direção: Youssef Chahine.

figura do patrocinador, ou seja, havia também outros interesses envolvidos na prática tradutória, mas, para atendê-los, a transmissão dos saberes gregos era urgente e estratégica, e ela era feita pelos próprios estudiosos, muitas vezes por sua conta e risco. Portanto a reflexão sobre essa situação, sobre o papel da tradução na história e, mais especificamente, sobre as condições em que as traduções eram feitas, definidas pelas relações de poder estabelecidas em cada contexto, pode ser mais um elemento para esclarecer melhor o que se entende por tradução hoje, incluindo-se aí o seu papel político.

Quanto à relevância do estudo da história das traduções de um texto astrológico nesse período, ele se justifica a partir da afirmação de Dimitri Gutas de que “a astrologia era o campo para o qual havia a maior necessidade prática e, de fato, residia no centro da ideologia imperial de Al-Mansur” (1998, p. 108-110). Além disso, os eruditos árabes consideravam a astrologia como a mãe de todas as ciências, e essa atitude foi adotada pela elite dominante, o que determinou uma cultura de tradução astrológica sem precedentes.

E por que parar no período da expansão marítima, já que o *Tetrabiblos* continuou sendo traduzido e reescrito depois disso? Em primeiro lugar, porque o recorte temporal já é suficientemente extenso para uma tese: da Antiguidade ao Renascimento. Ademais, um segundo ponto é que, de uma certa forma, este é o período mais problemático em termos bibliográficos. A partir daí, graças à imprensa e à proximidade temporal, temos um maior controle sobre os registros da astrologia helenística e sobre a própria bibliografia que ainda se encontra materialmente depositada nas bibliotecas. Decerto que esses registros mereceriam ser pelo menos catalogados, mas isso já é um outro trabalho que pode vir a ser desenvolvido posteriormente. Por fim, um terceiro motivo é que a astrologia fazia parte do elenco das ciências ao longo desse tempo, por mais que houvesse críticas e suspeitas sobre a sua prática.

Do ponto de vista pragmático, esta pesquisa contribui para a elaboração de uma imagem profissional menos melancólica, ou seja, menos saudosa da completude de sentido que supostamente havia antes da Torre de Babel, quando só havia uma língua e todos se entendiam perfeitamente. Essa imagem bíblica é muito recorrente na reflexão sobre a tradução, mas, como partimos de uma teoria da linguagem na qual não há um sentido inalcançável, completo, *a priori* ou essencial, mas sim constituído dentro de um certo polissistema cultural, a tradução

passa a ser entendida como uma realidade histórica. Dessa maneira, a prática tradutória pode ser mais esclarecida sobre a sua mobilidade, bem como o seu impacto no sistema receptor, tendo em vista que não se pressupõe um sentido imanente.

2.3

Primeiros passos para uma interseção disciplinar

A metodologia deste trabalho não foi predeterminada, sendo constituída ao longo do caminho, na prática, vivenciando o objeto e observando as suas demandas, conforme encontramos em três propostas: 1) a de Antony Pym para a história da tradução: “historiadores devem atracar-se diretamente com o seu material, sujando suas mãos, antes de elaborarem grandes princípios referentes à metodologia da sua tarefa” (Pym, 1998, p. viii); 2) a de Paul Feyerabend para entender a ciência: “não seguimos somente as regras, mas as constituímos e as modificamos com o nosso modo de proceder” (Feyerabend, 2001, p. 56), pois “a ciência é o resultado da pesquisa, não da observação de regras, e por isso não se pode julgar a ciência com base em abstratas regras epistemológicas, a menos que tais regras não sejam o resultado de uma *prática* epistemológica especial e constantemente mutante” (ibid., p. 57), que de fato são; e 3) a dos *Science Studies*, na voz de Peter Galison, que destaca a possibilidade de se fazer história “não apenas através de acontecimentos intelectuais, políticos e diplomáticos, mas também, e no sentido contrário, através da materialidade do arroz e das batatas” (Galison, 1999, p. 395), ou seja, uma história da ciência local, que enfatize a prática científica.

Em seu texto “Why and how to write translation histories” (2001), Lieven D’Hulst propõe algumas questões para a historiografia da tradução. Orientando essas questões para a biografia do *Tetrabiblos*, formulamos alguns problemas que nos servirão de norte ao longo do percurso, apesar de não termos a pretensão de responder detalhadamente a cada uma das perguntas. Em primeiro lugar, tentaremos mostrar os procedimentos de seleção de manuscritos, livros ou impressos do *Tetrabiblos* e os modos de pensar a tradução em geral e a científica em particular. Um segundo ponto é onde e por quem as traduções são realizadas, impressas, publicadas e distribuídas, onde os tradutores vivem e trabalham, como

eles contribuíram para o entendimento que se tem hoje desse texto e do conhecimento que veicula. De grande relevância também é a terceira questão: a patronagem, a censura, as crenças sociais e políticas nas quais se inserem as traduções. Como são as relações de poder na tradução e no pensar a tradução de textos científicos? O quarto problema é por que e como se traduz o *Tetrabiblos*? Aqui se incluem os questionamentos sobre as normas e as teorizações sobre tradução científica. Será que elas mudam no tempo e no espaço? O quinto ponto são as questões temporais: quando a tradução do *Tetrabiblos* ocorre? O contato sempre implica formas de tradução? Aqui podemos fazer uma periodização das traduções do *Tetrabiblos* e da reflexão sobre a tradução. A última questão é a finalidade: para que traduzir o *Tetrabiblos*? Qual o seu efeito social? Qual foi o impacto das estratégias de tradução adotadas nos diferentes contextos em relação ao sentido da obra?

Diante dessas proposições, faz-se necessário lembrar mais uma vez que esta tese está sendo tecida no campo dos Estudos da Tradução, mas trata-se também de um diálogo com os *Science Studies*, o que implica um aporte teórico-metodológico das duas áreas. O que pretendemos aqui, portanto, é conectar os Estudos da Tradução e os *Science Studies*, não só porque acreditamos na via interdisciplinar como fator de enriquecimento acadêmico, mas também porque percebemos a compatibilidade das discussões nos dois campos de estudo, que, igualmente, passaram por “viradas” histórico-sociológicas nas três últimas décadas. É exatamente dessas viradas que se originaram seus rótulos atuais, *Translation Studies* e *Science Studies* – este último será mantido aqui em inglês porque assim se tem usado tanto no Brasil quanto em Portugal –, numa tentativa de afastamento das concepções tradicionais de tradução e ciência implicadas em seus respectivos campos de estudos, como será visto ainda neste capítulo.

Não seria novidade associar essas mudanças de perspectivas a concepções filosóficas marcantes do século XX, das quais destaco o “jogo de linguagem”, de Wittgenstein.¹¹ Essa noção de Wittgenstein, além de informar boa parte dos estudos da linguagem e da tradução, também é mencionada por Thomas Kuhn no best-seller da filosofia da ciência, publicado em 1962, *A estrutura das revoluções*

¹¹ Outros filósofos importantes na reflexão contemporânea sobre a linguagem são Martin Heidegger e Michel Foucault, só para citar alguns. Ambos, de alguma maneira, aproximam-se, por outros caminhos, de uma noção não essencialista de linguagem.

científicas (p. 69-70), e também pelos praticantes dos *Science Studies*, como Peter Galison, em seu “Culturas etéreas e culturas materiais” (Galison, 1999, p. 401, 413), que é uma reflexão sobre o livro *Image and logic*, de sua autoria, onde também se refere a esse conceito wittgensteiniano, ainda que propondo desdobramentos (Galison, 1997, p. 765-769). É em Kuhn, Feyerabend e nos *Science Studies* que encontraremos as principais conexões com o posicionamento teórico dos Estudos da Tradução, a saber: a teoria dos polissistemas, de Itamar Even-Zohar; o seu desdobramento numa metodologia orientada para o sistema receptor, de Gideon Toury; os conceitos de reescrita e patronagem, de André Lefevere – todas consideradas no conjunto dos DTS (Descriptive Translation Studies); e ainda as contribuições de Lawrence Venuti sobre tradução filosófica, invisibilidade do tradutor e estratégias domesticadoras, além de mais algumas outras noções teóricas importantes. Tendo em vista essa abundância de possibilidades, é preciso fazer um recorte teórico mais detalhado. É isso que faremos a seguir.

2.4

Constructo histórico: um texto e sua circunstância

É muito comum o estudo da filosofia nos levar às seguintes questões sobre a trajetória do conhecimento ocidental: como ele chegou até nós? Que caminhos, atalhos e obstáculos esse fluxo inesgotável de matéria sapiente enfrentou, para chegar até aqui, hoje, da forma que chegou? E que história é esta, que registra e legitima todo o percurso intelectual da humanidade? Seria possível contar outra história? Porque, ainda que obras e autores sejam canonizados, entrando no Olimpo das ideias, decerto que, ao longo do tempo, os textos são escritos, traduzidos, copiados, muitas vezes por anônimos, produzindo amiúde novos significados, o que implica não só uma nova imagem da obra, mas do próprio autor. Obra e autor são, portanto, constructos históricos e coletivos, provisórios por definição, que sempre estarão associados a uma perspectiva, nada tendo a ver com a ideia de que são portadores de verdades originais ou essenciais. Nesse aspecto, a discussão se aproxima da clássica dicotomia sobre a objetividade científica: de um lado, o realismo, com seus objetos naturais, reais e eternos; de

outro, o construtivismo, com seus objetos culturais, históricos e efêmeros. Os *Science Studies* oferecem uma alternativa a essa dicotomia, propondo que os objetos científicos possam ser ao mesmo tempo reais e históricos (Daston, 2000, p. 1-6). Decerto que ser real aqui não implica preexistência ou permanência, mas sim a concretude e a materialidade da experiência, ou seja, partindo de uma ênfase nas práticas, nas histórias e linguagens locais, revela-se a teoria numa nova perspectiva. Comparando o objeto científico com o texto traduzido, pode-se dizer que ambos são produtos da norma cultural implicada numa rede de práticas sociais de um dado tempo/espaço, ou seja, além de serem efêmeros, locais e terem uma historicidade, sua linguagem está em fluxo, é dinâmica e define zonas de troca (Galison, 1999, p. 395-414). Pode-se dizer, com isso, que se desmonta a noção positivista de tempo linear, amparada pela ideia iluminista de progresso, que legitimaria a ciência e a tradução por meio da história, já que caberia a ela o papel de registrar os grandes acontecimentos legados à posteridade. Por outro lado, como destaca Galison, cai também a noção antipositivista centrada em esquemas conceituais que governariam a história.

Não parece tentador imaginar que a história poderia ter sido diferente, se determinado acontecimento tivesse sido contado de outra maneira ou se nem tivesse sido registrado? O problema do *corpus aristotelicum* é interessante para refletir sobre isso: com a morte de Aristóteles, a sucessão no Liceu passou para Teofrasto, mas seus livros (rolos de pergaminhos) ficaram com Neleu e depois passaram por várias mãos até chegarem a Roma, no século I a.C, onde Andrônico de Rodes os organizou. Ou seja, a obra de Aristóteles, que se trata de notas de aula atualizadas constantemente por seus alunos, é uma criação de grupo. Além disso, não temos mais esses originais e, conseqüentemente, “nenhuma esperança de verdadeiro contato com ‘Aristóteles’” (Montgomery, 2000, p. 7-9). O mesmo se aplica a Ptolomeu e sua obra astrológica.

Isso nos pode conduzir à reflexão sobre a contingência da história, ao contrário da pressuposta necessidade que garantiria não só o seu papel de legitimadora, mas aquilo que lhe é condição de possibilidade: a razão na história. A essa razão na história – o “fio condutor” de Kant e Hegel –, que se baseia numa concepção de tempo notadamente linear e teleológica, e dá origem ao moderno mito do progresso, é possível oferecer como alternativa, por exemplo, a história nova, com seus novos objetos e discursos que rompem com a narrativa tradicional

(Le Goff, 1978). Em outras palavras, a história não precisa ser do jeito que ela é para que nós sejamos o que somos hoje: ela pode ser diferente, pode-se (re)contá-la de outra maneira, atualizá-la constantemente, formulá-la com funções sociais diferentes. A perspectiva atual e local adotada não é mais esclarecida, privilegiada nem melhor que as anteriores ou de outros lugares, é apenas diferente, podendo mudar, reconstruir ou rever o que já aconteceu.

Trata-se aqui, então, de uma historiografia não positivista, que se aplica tanto aos *Science Studies*, quanto à recente virada historiográfica dos Estudos da Tradução. As formulações de Antony Pym (1998) sobre a intervenção da tradução na história das ideias e das práticas também compõem o entendimento aqui apresentado sobre uma historiografia centrada no seu contexto social e nos fatores culturais atuantes na reescrita de textos astrológicos. Com base na sugestão de Pym, podemos falar em constructos históricos que se valem do encontro das práticas tradutórias e científicas em cada circunstância estudada. Ademais, é possível dizer que essa historiografia, em muito tributária da nova história, além de não pressupor que o momento atual tenha uma visão privilegiada, também não é mais um estoque de fatos verdadeiros, posto que a verdade tornou-se “questão de intersubjetividade” (Martins, 1996). Com foco no problema, que no caso desta tese é o papel da tradução na transmissão da astrologia ptolomaica entre diversas culturas, o que também revela o estatuto da astrologia como campo disciplinar, esse novo historiador precisa ter mais autonomia para poder concatenar os dados que tem em mãos, posicionando-se como um “intérprete e construtor, um observador do passado com os olhos do presente, [que] privilegia um recorte histórico dentre os inúmeros possíveis” (ibid.). O amálgama dessa intersubjetividade é o próprio murmúrio da literatura (no caso, literatura científica) – “a literatura pensa” –, que está inserida num jogo de linguagem, definindo, assim, um espaço de trabalho entre o relativismo radical das “minhas leituras” e o fundamentalismo dos grandes sistemas de pensamento que indicariam “a leitura correta” (Kiffer, 2007).

Mencionado o “jogo de linguagem”, cabe aqui um pequeno esclarecimento sobre essa concepção wittgensteiniana, já que ela está pressuposta no modelo teórico que estamos apresentando. Wittgenstein propõe um método de análise do uso da linguagem com a intenção de esclarecer o significado da experiência, ou seja, tomando a linguagem em seu contexto. A “expressão *jogo* de linguagem

deve aqui realçar o facto de que falar uma língua é uma parte de uma actividade ou de uma forma de vida” (Wittgenstein, 1987, p. 189). Temos, portanto, uma concepção de linguagem não essencialista, ou seja, o real não é um mundo de objetos preexistente sobre o qual “fala” a linguagem. Pelo contrário, a realidade é algo que sempre existe, mas em relação com o falante e com as atividades nas quais se insere, ou seja, a verdade está no contingente, não há “fora”, não há existência metafísica, não há correspondência com realidade única. Dessa maneira, o significado pode mudar conforme as atividades: “chamarei também ao todo formado pela linguagem com as actividades com as quais está entrelaçada o jogo de linguagem” (ibid., p. 177). Nesse sentido, a linguagem nem sempre é um sistema de comunicação (ibid., p. 174), dado que, em certos domínios, operamos com palavras de maneiras singulares. Nesses casos, o significado independe da palavra, sendo mais tributário de uma prática e da existência de um falante e de um ouvinte do que de um objeto, ou seja, o significado deixa de ser determinado por uma relação externa, da linguagem com a realidade, e passa a ser determinado por uma relação interna, da linguagem com as atividades que lhe concernem.

Rompe-se, portanto, a dualidade linguagem/realidade que subjaz à tese semântica tradicional de univocidade do significado, por meio da qual o significado está no objeto. A ela, Wittgenstein contrapõe a sua concepção pragmática, na qual o significado está no uso. De fato, do ponto de vista pragmático, não faz sentido perguntar sobre a relação entre o real e a linguagem, considerando-se que estão entrelaçados. Não há conteúdos proposicionais separados, e a pergunta “a que este signo se refere?”, que decorre da abstração da separação sintaxe-semântica-pragmática, será sempre equivocada.

A repercussão de uma tal concepção de linguagem é imediata na concepção de tradução, cujos sentidos serão determinados pela sua circunstância. Paraphraseando José Ortega y Gasset: um texto é um texto e sua circunstância,¹² ou seja, uma (re)escrita não se tece de maneira asséptica, ela é perpassada pelos sentidos que a rodeiam. Dessa maneira, postulamos aqui que cada contexto que

¹² Referência à fórmula de Ortega y Gasset (1967, p. 52), “eu sou eu e minha circunstância”, que anuncia seu peculiar perspectivismo: “Não existem mais que partes da realidade; o todo é a abstração das partes e delas necessita. [...] Quando nos abandonaremos à convicção de que o ser definitivo do mundo não é matéria, nem alma, nem coisa nenhuma determinada, e sim, uma perspectiva? [...] Havemos de buscar para nossa circunstância, tal e como ela é, precisamente no que tem de limitada e peculiar, o lugar acertado na imensa perspectiva do mundo (Ortega y Gasset, 1967, p. 50-51)”.

gera uma versão do *Tetrabiblos* merece ser investigado na sua particularidade como produtor de uma obra que veicula as ideias de Ptolomeu, mas que também conta com a intervenção de agentes que não podem ser neutros – tradutores e patrocinadores –, na medida em que eles também estão enredados em suas circunstâncias. O mesmo se aplica, evidentemente, a quem descreve esse percurso ou conta essa história, que é também uma perspectiva, uma reescrita peculiar e parcial.

Assim como nos Estudos da Tradução e da linguagem, há também nos *Science Studies* a referência direta a essa concepção de linguagem wittgensteiniana, como se pode ver no interesse de Galison pela instabilidade, hibridização e zonas de troca linguísticas, levando em conta a diversidade de entendimentos dos conceitos e objetos científicos:

[...] nos *Science Studies* havíamos adquirido uma importante perspectiva devido ao facto de nos concentrarmos em circunstâncias *locais* [...]. No entanto, em conjugação com esta imagem altamente local, existia uma noção da linguagem altamente *global*. No princípio de 1989, comecei a explorar a possibilidade de transportar, por assim dizer, a ideia de localidade até à própria linguagem [...]. Elas [as linguagens] estão permanentemente, de uma forma local, em fluxo, e essas alterações desenrolam-se na História [...]. Na tradição de Wittgenstein e de Davidson, pensamos que o significado de um termo nos é dado pelas maneiras em que esse termo é efectivamente usado [...]. Algo próximo disto acontece com os objectos. (Galison, 1999, p. 398-401)

Para Galison, essa noção de linguagem local é exatamente o que os *Science Studies* precisavam para realizar a sua prática historiográfica local, tendo em vista a vivacidade e o dinamismo de uma linguagem em fluxo, ideal para trabalhar com objetos científicos que também mudam no tempo/espço. Desfaz-se, dessa forma, a dicotomia entre linguagem e objeto, já que ambos são historicamente orientados.

Com base nessas concepções, cabe observar que o esforço nesta pesquisa não poderia ser no sentido de legitimar a prática tradutória ou astrológica. Trata-se apenas de voltar às fontes, entendidas como constructos, e não como essências, e produzir um sentido possível para a história da tradução e o ofício do tradutor, especialmente em seu encontro com a história da astrologia, em especial com certas obras e concepções astrológicas, como as descritas no *Tetrabiblos*, de Ptolomeu. No entanto o problema do estatuto epistemológico da astrologia ao longo do tempo tangenciará esta tese, considerando-se a sua interligação com as

escolhas de tradutores e patrocinadores tanto em relação à tradução ou não de certos textos, como também em termos de estilo e terminologia. Ou seja, dependendo do prestígio da astrologia num certo sistema cultural, pode haver ou não, por exemplo, uma intervenção no sentido de cientificizar um texto ou de popularizá-lo, ou ainda de publicar textos astrológicos de caráter mais erudito ou popular, quiçá de censurá-los. Mas é importante lembrar que esta tese cobre um largo período em que, de maneira geral, a astrologia estava situada no interior do domínio científico, gozando de uma posição sistêmica prestigiada inclusive no sistema de literatura científica. Só a partir do século XVIII é que a astrologia, já descolada da astronomia, cai no ostracismo, sendo expurgada do sistema científico. Dessa forma, como o nosso período de análise não vai além do Renascimento, trataremos a astrologia como ciência, e a sua literatura, como literatura científica.

Como veremos a seguir, tanto nos Estudos da Tradução quanto nos *Science Studies*, tem havido um esvaziamento dos modelos tradicionais adotados, notadamente essencialistas, normativos e demarcacionistas, preocupados em ditar regras universais, *a priori* e distintivas tanto para a tradução quanto para a ciência. Nos Estudos da Tradução, essas abordagens prescritivistas, que mais se preocupam em ensinar a fazer uma tradução com base em regras que sirvam em qualquer caso, sempre predominaram desde as primeiras reflexões sobre tradução, usualmente reputadas a Marco Túlio Cícero (século I a.C.), até as propostas teóricas de base linguística do século XX, como as de Eugene Nida e J. C. Catford. Na filosofia da ciência, igualmente, os modelos prescritivos têm a pretensão de fornecer o método universal para a ciência, que sirva em qualquer ocasião. É possível perceber a falência desses modelos a partir dos anos 1960 e o surgimento de novas tendências, dentre elas os *Science Studies* (Machado, 2006).

2.5

Os *Science Studies*

A insuficiência disciplinar de um modelo que pretendia estipular um método científico universal e atemporal foi detectada pela chamada “nova filosofia da ciência”, da qual se destacam os seguintes porta-vozes: Thomas Kuhn, Imre Lakatos e Paul Feyerabend. Seu principal alvo era o positivismo lógico do

Círculo de Viena e também o racionalismo crítico de Karl Popper, que propunham critérios de demarcação muito estritos e puramente metodológicos entre os domínios científico e não científico. Em resposta a esse tipo de modelo, que não conseguira distinguir os dois domínios, já que a ciência é um sistema complexo, muito mais do que um conjunto de teorias ou um estoque de conhecimentos, Lakatos e Kuhn também propuseram modelos normativos, porém orientados historicamente, tentando contemplar um pouco mais da complexidade desse sistema. Num sentido mais geral, uma voz totalmente dissonante foi a de Feyerabend, que, além de se opor aos positivistas e a Popper, também criticou Lakatos e Kuhn. Em Feyerabend, não há critérios absolutos de cientificidade. Ele favoreceu uma metodologia pluralista e mostrou a irracionalidade do racionalismo e a razoabilidade do irracionalismo, desmistificando o suposto estatuto de superioridade da ciência. Assumiu, assim, uma postura relativista, além de apontar para a questão da prática científica com todas as suas implicações políticas.

Nos anos 1960, sob influência dessa virada historiográfica na filosofia da ciência, as instituições foram otimistas em relação à integração entre filosofia e história da ciência, criando vários departamentos e publicando diversos periódicos. Por volta dos anos 1980, muitos já tinham desaparecido, principalmente porque havia incompatibilidade disciplinar, tendo em vista as diferenças intrínsecas à atividade historiográfica, notadamente extensiva e com foco no particular, e a filosófica, notadamente intensiva e com foco no universal. Chegou-se a questionar se realmente trabalhavam sobre o mesmo objeto (Nickles, 1995, p. 140). Além disso, ao longo dos anos 1970, com a virada sociológica, várias instituições substituíram a filosofia da ciência pela sociologia da ciência que, segundo Thomas Nickles (*ibid.*), tornou-se mais filosófica do que a história da ciência.

A virada sociológica dos anos 1970 teve como uma de suas principais vertentes a Escola de Edimburgo, grupo formado por Barry Barnes e David Bloor, entre outros. Esse grupo formulou o Programa Forte, que se caracteriza por atribuir total responsabilidade pela produção de crenças às causas sociais (Brown, 1984, p. 3). De inspiração kuhniana, considerando-se a crítica de Kuhn à explicação cumulativa da ciência, os agentes da virada sociológica “pensam que as ciências naturais têm sido revolucionárias, não cumulativas e que muitas teorias e 'fatos' passados foram completamente derrubados” (*ibid.*, p. 6). Dessa maneira, a

dicotomia fatos naturais/fatos sociais, que se baseava exatamente numa certa estabilidade das ciências naturais e exatas em contraposição à instabilidade das ciências sociais, não faz mais sentido, dado que as ciências exatas também estão sujeitas ao contexto. Mas isso significa que a ciência é determinada por causas sociais? A essa questão, ao contrário de Kuhn e outros, que responderiam apontando para a necessidade de uma nova noção de racionalidade para as ciências naturais, a Escola de Edimburgo responde “sim”, as causas sociais são determinantes, estão sempre presentes e não são fatores que devem ser considerados apenas quando a análise racional falha.

A formulação do Programa Forte veio ao encontro das demandas dos sociólogos que defendiam um domínio legítimo sobre toda a ciência, e não, como queriam os filósofos, somente sobre o chamado contexto de descoberta,¹³ as ciências não naturais ou o resíduo irracional. Os quatro princípios do Programa Forte são: 1) Causalidade; 2) Imparcialidade; 3) Simetria; e 4) Reflexividade. O mais problemático talvez seja o princípio de simetria, segundo o qual, verdade e erro podem ser explicados de maneira igualmente racional, mas o princípio de reflexividade também gera polêmicas, dado que o que vale para a ciência deve valer também para a sociologia da ciência. Pelo princípio de causalidade, a sociologia da ciência deve ser causal, preocupando-se com as condições que ocasionam a ciência, o que não exclui outros tipos de causas, além das sociais; e, pelo princípio de imparcialidade, para ser coerente, a sociologia deve ser imparcial, não emitindo qualquer juízo de valor.

Segundo Brown (1984, p. 12), alguns fatores foram importantes para a virada sociológica, dentre eles: 1) A exigência de a sociologia ser científica; 2) O sucesso das novas explicações sociológicas para histórias antigas; e 3) Respostas a questões caras à filosofia da ciência, como a subdeterminação e a incomensurabilidade, por meio dos fatores sociais. O problema da subdeterminação resume-se assim: numa situação em que há várias teorias compatíveis com os dados, como o cientista deve escolher uma teoria? Segundo o Programa Forte, a escolha não pode ser explicada racionalmente, porque não há

¹³ Tradicionalmente, a filosofia da ciência distingue dois contextos em suas análises: de descoberta e de justificação, reservando para si mesma o contexto de justificação. Apesar de soar pouco natural, essa distinção de contextos foi considerada a tal ponto que talvez tenha sido a responsável pela dicotomia entre ciências naturais e ciências humanas, que causou a ênfase na discussão sobre a natureza do conhecimento. Atualmente, fala-se em contexto de aplicação, ou implicação, i.e., na análise das consequências. Mas é difícil prevêê-las.

como determinar se uma teoria é melhor que suas rivais; portanto os fatores sociais serão determinantes. Em relação à incomensurabilidade,¹⁴ o Programa Forte propõe que o que determina o emprego correto dos termos também é o contexto social, no melhor estilo dos jogos de linguagem de Wittgenstein.

A sociologia da ciência desenvolveu-se muito nas duas últimas décadas, a ponto de abarcar tanto a história da ciência quanto a filosofia “histórica” da ciência¹⁵, e é nesse contexto, a partir dos anos 1980, que se começa a falar em *Science Studies* (Godfrey-Smith, 2003, p. 144). Apesar de originalmente ter surgido num momento de *boom* da sociologia da ciência, esse movimento, ainda em processo de formação, pretende ser multidisciplinar, agregando igualmente filosofia, história e sociologia da ciência. Segundo Dominique Pestre, apesar de ser muito cedo para fornecer uma história mais abrangente, é possível identificar algumas características dos *Science Studies*: “a maneira como as questões têm sido estruturadas, os assuntos com os quais se têm lidado, a maneira como esses assuntos têm sido tratados e as pressuposições que suportam esses tratamentos” (Pestre, 2004, p. 351). Algumas questões que se colocam são: 1) Quais são as diferenças em relação às perspectivas anteriores?; 2) Por que surgem os *Science Studies*?; e 3) Quais são seus problemas?

Numa tentativa de responder a essas questões de maneira sintética, podemos começar identificando posições como a não-demarcação de fronteiras, tipicamente normativa e associada à filosofia da ciência. Os autores dos *Science Studies* não se interessam por essa concepção fundamentacionista do positivismo lógico, que, numa busca de critérios intrínsecos, levou a uma preocupação com a pureza da ciência, para livrá-la da metafísica. Observa-se também que eles tentam eliminar qualquer concepção dicotômica, como internalismo/externalismo, universal/particular e realismo/construtivismo (Daston, 2000, p. 2).

Por outro lado, a história que eles praticam não tem função de legitimação, dado que não acreditam que a identidade e a legitimidade venham da história. Os objetos científicos é que são enfatizados, e não “a” ciência. Um dos livros organizados por Lorraine Daston, por exemplo, chama-se *Biographies of scientific objects*, ou seja, os objetos científicos têm biografias, são efêmeros, mudam ao

¹⁴ A incomensurabilidade pode ser entendida resumidamente como a impossibilidade de tradução dos termos de um paradigma para outro. Nesse sentido, os termos de um certo paradigma não fazem sentido para os adeptos de outro paradigma.

¹⁵ Observe-se que a filosofia “normativa” da ciência, neste momento, já está praticamente obsoleta.

longo do tempo. E essa parece ser mais uma distinção desse movimento, que, ao se aproximar dos franceses – “a história das ciências é a história de um objeto, que é uma história, que tem uma história, enquanto que a ciência é ciência de um objeto que não é história, que não tem história” (Canguilhem, 1972, p. 14) –, afasta também a dicotomia entre filosofia da ciência e epistemologia francesa. Dessa maneira, é possível afirmar que os *Science Studies* têm se dedicado ao conteúdo, à prática científica, enquanto os modelos normativos dedicam-se à forma, a esquemas teóricos, devido a uma concepção idealizada de ciência, na qual é possível distingui-la de outros tipos de conhecimento.

A sociologia da ciência, por sua vez, de movimento “libertador” tornou-se um programa a ser tratado com cuidado, tendo em vista os reflexos políticos de suas teses radicais, que conduzem ao relativismo cultural. Até mesmo Feyerabend, em sua autobiografia, reconhece esse problema do relativismo, chegando “à conclusão de que *toda cultura é potencialmente todas as culturas*, e que as características culturais específicas são manifestações mutáveis de uma *única natureza humana*” (Feyerabend, 1996, p. 159, grifos do autor).

O problema do relativismo científico, ou seja, da não-existência de critérios intrínsecos à ciência que nos conduzam a uma escolha racional, universal e atemporal, leva-nos à seguinte questão: como justificar a ciência da maneira usual, com pretensões de verdade, universalidade e neutralidade, numa sociedade plural em que tanto verdade quanto falsidade podem ser explicadas racionalmente (princípio da simetria)? Nesse sentido, muitos especialistas dos *Science Studies* descartam qualquer tese que considere a ciência uma empreitada totalmente racional, progressiva ou de obtenção da verdade (Nickles, 1995, p. 141), constituindo uma agenda política que tenta dar conta dessas implicações científicas no regime democrático. A questão que se segue é: como lidar com o contingente, com as diferenças e com o particular num regime democrático, supostamente tributário da ideia do universal? Nesse cenário, a relação entre ciência e sociedade muda drasticamente (Pestre, 2004, p. 352), e não se pode mais prescindir do contexto político para discutir a natureza da ciência e o seu processo de desenvolvimento.

Como estamos vendo, o conceito de ciência não é trivial. Desde Platão, mais precisamente no livro V de *A república*, quando a filosofia formulou sua clássica distinção entre *episteme* e *doxa*, a questão sobre a distinção entre

conhecimento verdadeiro e opinião ganhou relevância. É da *episteme*, ou *gnosis*, termo normalmente traduzido por conhecimento, que surgem as verdades necessárias e fundamentais, nas quais a ciência se baseia. A *doxa*, que geralmente se traduz por opinião, diferencia-se da *episteme* por fazer parte da verdade pré-crítica e de uma compreensão pré-ontológica. A *doxa* estaria situada num nível intermediário entre o conhecimento e a ignorância, caracterizando-se pela multiplicidade e relatividade (Platão, 2000, p. 184). Da antiguidade até Newton, é possível observar essa oposição clara entre *episteme* e *doxa*. A ciência vai se estabelecendo como uma empreitada fundamentalmente epistemológica, e não doxológica, ou seja, é onde o homem pode ter certezas, verdades e determinações – numa palavra, controle. Controle sobre o instável e abundante mundo à sua volta e até mesmo sobre a temporalidade da existência. Isso parece possível por meio de padrões, critérios e métodos científicos. Aristóteles, por exemplo, legou à posteridade, por meio de seu método indutivo-dedutivo, a crença de que as leis científicas afirmam verdades necessárias, pois refletem relações da natureza que não poderiam ser de outra maneira.

Decerto que a noção de natureza mudou ao longo do tempo, produzindo mudanças também no conceito de ciência. Segundo Collingwood (1976), três imagens de natureza são eloquentes para sintetizar cronologicamente essas transformações: 1) natureza viva, inteligente e ordenada, que produziu uma ciência com base na analogia entre o macrocosmo e o microcosmo (Antiguidade e Idade Média); 2) natureza como máquina, cujas peças são coordenadas e impelidas a um determinado fim por uma inteligência externa, ou seja, assim como a natureza é obra de Deus, a ciência e as máquinas são obras do homem (Renascimento); 3) natureza como história, considerando-se a noção de evolução como equivalente à concepção histórica de mudança (a partir do século XVII).

Até hoje, a questão da demarcação do conceito de ciência pode ser importante em certos contextos, especialmente para dar conta de problemas prático-políticos específicos, como financiamento de projetos e questões curriculares. Como já foi dito antes, essa discussão sobre critérios de demarcação já foi analisada em outros trabalhos, apontando para a impertinência desse problema no contexto dos *Science Studies*, que superaram dicotomias como esta entre ciência e não-ciência, passando a se dedicar ao estudo da prática científica (Machado, 2006).

Dentre essas práticas, a que mais nos interessa aqui é a produção do livro científico, que é imprescindível para a materialidade da ciência (Leitão, 2004, p. 16), e, como veremos adiante no modelo dos polissistemas, a literatura científica pode ser entendida como um sistema que se interconecta com outros sistemas e co-sistemas, da mesma forma que os sistemas literários. Apesar de a literatura astrológica não se encontrar mais no sistema de literatura científica, não se pode esquecer a singularidade histórica desse saber, que desfrutou de um estatuto de lei da natureza até o advento da ciência moderna, o que posiciona o cânone astrológico helenístico, e muito especificamente o *Tetrabiblos* de Ptolomeu, no sistema de literatura científica. Tal fato é visível, por exemplo, numa das várias menções à literatura astrológica na introdução de um dos catálogos de livros científicos da Biblioteca Nacional de Portugal: “A literatura astrológica é vastíssima e vai desde breves folhetos com regras e previsões muito elementares, para consumo generalizado por uma população quase iletrada, até ambiciosíssimos compêndios, de grande vastidão e grande complexidade técnica” (ibid., p. 28).

Considerando-se o que aqui foi dito sobre os *Science Studies*, algumas noções são fundamentais na integração que se pretende com os Estudos da Tradução. A ideia de ciência como prática, que implica decerto uma *episteme* e um *ethos* mas sobretudo uma agenda política, permite que se dilate o entendimento dos objetos científicos para além de uma suposta estabilidade. Ao tomarmos um livro traduzido como objeto científico, já instrumentalizados pelos *Science Studies*, podemos nos aproximar estrategicamente dos Estudos da Tradução, que agora agregaremos ao nosso arcabouço teórico.¹⁶

2.6

Os Estudos da Tradução

Como já foi dito antes, as abordagens prescritivistas predominaram desde as primeiras reflexões sobre tradução (Cícero, século I a.C.) até as propostas teóricas de base linguística do século XX. A partir dos anos 1970, começam a

¹⁶ Para obter mais informações sobre os *Science Studies*, cf. Daston, 2000; Galison, 1987;1997;1999; Gil, 1999; Hacking, 1983; Mendonça, 2004;2008; Pestre, 2004; Pickering, 1992; Videira, 2005;2006;2009.

soprar novos ventos nos Estudos da Tradução, em muito identificados ao pós-estruturalismo, aos estudos culturais e à hermenêutica. É aí que se inscrevem os Estudos Descritivos da Tradução (DTS), em cujo posicionamento teórico nos deteremos. O termo “estudos descritivos” foi usado pela primeira vez por Itamar Even-Zohar e Gideon Toury, da Escola de Tel Aviv, na década de 1970. Ao contrário do que possa parecer, os DTS não se restringem a descrever, mas também a esclarecer e explicar os produtos, funções e processos tradutórios, quiçá também fazer previsões de comportamentos futuros se observadas determinadas condições, sem emitir juízos de valor essencialistas sobre as traduções.

2.6.1

Teoria dos polissistemas e DTS

Em termos de Estudos da Tradução, esta tese é informada pelos estudos descritivos, com foco especial na função das traduções no sistema receptor, enfatizando os contextos em vez de somente os textos. Dessa maneira, ao buscar o impacto da tradução num certo contexto, toma corpo, nos DTS, a noção de tradução como fundadora de um novo jogo de linguagem na cultura de chegada, o que pode produzir novas práticas, novas formas de vida. Nesses termos, fica clara a adesão desta tese ao conceito de linguagem já mencionado (Wittgenstein, 1987).

O pressuposto teórico aqui, que inclusive dá origem aos DTS nos anos 1970, é a teoria dos polissistemas, formulada por Itamar Even-Zohar (1978;1990) para explicar as particularidades da literatura hebraica, e posteriormente desenvolvida por Gideon Toury (1980;1995) – ambos estudiosos de semiótica da Universidade de Tel-Aviv –, que considera a literatura traduzida como um sistema que é parte, junto com outros sistemas, de um polissistema maior, o polissistema literário da língua-alvo. O polissistema literário, por sua vez, é um sistema entre outros que compõem um sistema cultural, que, por sua vez, também mantém relações com outros sistemas daquela e de outras culturas, engendrando constantes trocas inter- e intrassistêmicas.

Sincronicamente, o polissistema produz uma tensão permanente entre seus sistemas-componentes, pois se caracteriza por movimentos do centro para a periferia e vice-versa nos vários sistemas. Ou seja, já que se trata de polissistema, há vários centros e várias periferias nesse movimento. Segundo Even-Zohar, o

papel dessa tensão dinâmica é garantir a evolução do sistema e a sua preservação; caso contrário, pode haver abandono de repertório e colapso do polissistema, tendo em vista que, sem estímulo da periferia, sem repertórios concorrentes, uma atividade central, canonizada, tende a se cristalizar, a se tornar um estereótipo, a perder seu caráter produtivo. Nesse sentido, é a heterogeneidade do sistema que lhe garante a proliferação, as opções de desenvolvimento e as transferências inter-sistêmicas, ou seja, a sua sobrevivência.

Diacronicamente, há mudança quando se tem a prevalência de um sistema sobre outro, em decorrência das relações de poder que vão se estabelecendo. Como a perspectiva é sempre de dentro de um sistema, identifica-se tradicionalmente o sistema com as opções centrais (a “cultura oficial” manifestada no repertório canonizado dos grupos que prevalecem), considerando-se o resto como exterior. Nesse sentido, surgem dois problemas: incapacidade de reconhecer a tensão interna dos sistemas e dificuldade de explicar a mudança, na medida em que a natureza dinâmica do polissistema fica invisível ao observador.

Sobre a definição de conceitos no modelo polissistêmico, Marcia Martins (1999) pondera que, apesar de esse modelo representar de fato uma mudança epistemológica (de uma abordagem normativa e essencialista para uma descritivo-explanatória), essa mudança não foi explicitada por meio de uma definição clara de conceitos essenciais, o que enfraquece a teoria dos polissistemas como teoria de tradução. Esse é o caso, por exemplo, do conceito de “literatura”. Como ele não foi explicitamente definido nos textos que apresentam a teoria dos polissistemas, será adotado aqui um sentido lato de literatura, como bibliografia, acervo de livros, ou seja, um conjunto de obras escritas.

Usualmente, encontram-se dois sentidos de literatura: conjunto de obras ficcionais e bibliografia de uma certa área de conhecimento. É desse último sentido de literatura que pretendemos nos apropriar aqui, já que os holofotes estão sobre um tipo de repertório específico, a literatura astrológica helenística, que, ao longo do tempo, se movimentou do centro para a periferia não só do sistema de literatura astrológica, mas também do sistema de literatura científica. Dessa maneira, toma forma aqui uma adaptação do modelo polissistêmico, originalmente direcionado para o sistema literário (no primeiro sentido de literatura definido acima), constituindo-se então um co-sistema – o sistema científico ou filosófico-científico – no mesmo plano do sistema literário.

O entendimento de sistema como pensamento relacional, como uma rede de relações sobre a qual se podem levantar hipóteses, como um constructo aberto, dinâmico, heterogêneo, histórico e com interseções, também nos instrumentaliza, entre outras coisas, para dar conta do complexo processo de tradução como transferência cultural, que é o caso da transmissão dos textos astrológicos entre culturas ao longo do tempo. Segundo Even-Zohar, a força de um polissistema é justamente a interdependência entre processos e produtos, o que implica processos de intervenção nos produtos (seleção, manipulação, amplificação, remoção e outros) de acordo com as coerções que atuam no polissistema, que são legitimadas pelos grupos dominantes e que vivem em constante tensão com o que é rejeitado por esse grupo. Por isso, caso só se trabalhe com produtos canônicos, ou seja, aqueles que os grupos dominantes aceitam como legítimos por seguirem as normas e modelos em vigor, essa conexão será invisível, já que as tensões e coerções não poderão ser detectadas. Dessa maneira, tornam-se objetos de estudo textos rejeitados ou ignorados por uma perspectiva tradicional de tradução, que, em relação ao *Tetrabiblos*, uma obra astrológica, é também amparada por uma perspectiva tradicional de ciência. Como se sabe, a comunidade científica, que governa o sistema de literatura científica, abandonou certos repertórios relacionados à astrologia a partir do advento da ciência moderna, definindo gradualmente quais seriam os cânones científicos e não científicos, incluindo-se, nesse último, a literatura astrológica. No entanto, na Antiguidade, no medievo e no Renascimento, a posição sistêmica da astrologia, que compunha, junto com a astronomia, uma única ciência, produzia então outras relações no sistema de literatura científica, que é o que será investigado nesta tese, partindo do modelo teórico polissistêmico.

É importante destacar que, nessa teoria, não é o repertório que define a canonicidade, assim como não é a linguagem que define o que é padrão, gíria e congêneres, mas sim a dinâmica do sistema, cujo “poder central” pode estar na mão de elites conservadoras ou inovadoras que, igualmente, forçam padrões culturais. Poderíamos dizer que o cânone científico é definido pelo sistema científico, nada tendo a ver com uma suposta qualidade intrínseca, pois é no bojo do sistema, que implica um acordo, um certo consenso da comunidade de especialistas, que se define a literatura canônica de uma certa área. Além disso, os limites entre sistemas também são dinâmicos, já que suas margens são flexíveis, e

os sistemas adjacentes (ou partes deles) podem pertencer ou não à mesma comunidade.

Finalizando essa apresentação da teoria dos polissistemas, vale lembrar aquilo que Even-Zohar (2005, p. 47) chama de principal meta dos polissistemas, que também acaba revelando mais um problema conceitual da sua teoria: “lidar com as condições particulares nas quais uma certa cultura pode sofrer interferência de outra cultura, em função dos repertórios que foram transferidos de um polissistema para outro”. O problema, que já foi detectado em outros estudos (Martins, 1999; Frota, 2000), diz respeito ao conceito de “cultura”, que aqui se revela estranhamente monolítico, ao contrário do que se espera de uma cultura entendida como polissistema, que, por definição, é dinâmica, heterogênea e mantém relações de troca com outras culturas. Então como é que ele afirma que “uma certa cultura **pode** sofrer interferência de **outra cultura**”? No caso da tradução, ainda que entendida como algo que ocorra entre culturas, e não apenas entre línguas, há sempre a ideia de um binômio, de uma cultura que interfere em outra. Mas não é um polissistema? Seria bom, portanto, ser pluralista, tomando cada coisa como aparece e tentando tratá-la em seus próprios termos, o que significa pressupor de fato as trocas culturais, e não como um “pode sofrer interferência”. É o caminho do pluralismo cultural que será trilhado nesta tese.¹⁷

2.6.2

Reescritas, traduções presumidas, normas e patronagem

As concepções de “reescrita” e “patronagem”, de Andre Lefevere (1992), e de “tradução presumida” e “norma”, de Gideon Toury (1995), também associadas à teoria polissistêmica, juntam-se ao acervo teórico desta tese, tendo em vista que se pode entender a tradução como um tipo de reescrita. Dessa maneira, assim como qualquer escrita ou produção literária da língua-alvo, a reescrita implica também processos de produção e recepção, enquadrando-se, portanto, numa estrutura cultural e histórica. Nesse quadro, as reescritas, com suas estratégias de manipulação poética e ideológica (normas e coerções), influenciam a recepção e

¹⁷ Para obter mais informações sobre a teoria dos polissistemas e os DTS, cf. Antunes, 2007; Carvalho, 2005; Even-Zohar, 1990;2005; Gentzler, 1993; Hermans, 1985;1997; Holmes, 1988; Martins, 1999; Munday, 2001; Schulte; Biguenet, 1992; Toury, 1995.

canonização de certas obras. Além disso, como esta pesquisa parte de várias reescritas recentes que se autodenominam paráfrases, adaptações, interpretações e traduções do *Tetrabiblos*, mas que circulam com status de traduções, torna-se importante esclarecer melhor essas fronteiras, já que não há mais originais, apenas cópias de cópias de cópias de manuscritos, e esses produtos que circulam como traduções no meio astrológico, que são traduções presumidas.

A “tradução presumida”, de Toury, é aquele texto que é visto como tradução no contexto em questão. Isso é possível nos DTS porque, como já foi mencionado anteriormente, o ponto de partida das investigações informadas por esse modelo teórico é o sistema receptor e os textos nele apresentados como traduções, independentemente da existência de versões precedentes. Dessa maneira, o fato de um texto circular como tradução num certo cenário é suficiente para se pressupor a existência de outro, que lhe antecede cronológica e logicamente. A tradução presumida implica os postulados do texto-fonte, da transferência e da relação. Ou seja, a tradução presumida parte do princípio de que: 1) existe um texto-fonte; 2) certas características do texto-fonte são transferidas para a tradução; e 3) há relações verificáveis entre a tradução e o texto-fonte. Contudo nada disso precisa realmente ser confirmado, tendo em vista que é pressuposto pela comunidade em questão. Trata-se, portanto, de um acordo, ao qual a comunidade adere por boa-fé, como é o caso da comunidade astrológica em relação aos textos que circulam hoje como tradução do *Tetrabiblos*, apesar de, como vimos no parágrafo anterior, nem todos serem traduções num sentido estrito, como podemos confirmar na leitura dos paratextos (prefácios, introduções e comentários que acompanham as traduções).

A reescrita, como já foi mencionado antes, é um tipo de manipulação textual influenciada por fatores poético-ideológicos que podem ter a forma de motivações ou coerções do sistema. Trata-se de uma produção do polissistema literário, que se articula a outros sistemas ou polissistemas (religioso, científico, político), sendo capaz de influenciar a canonização ou não de certas obras. O reescritor pode adotar uma posição conservadora e se acomodar, repetindo os padrões do sistema, ou reagir a ele, tentando afastar-se de suas normas. No caso das reescritas do *Tetrabiblos*, já ficou definido anteriormente que algumas pequenas adaptações conceituais são necessárias, na medida em que se trata de uma obra da literatura científica ou astrológica, dependendo do contexto. Dessa

maneira, trata-se de uma produção do polissistema científico ou astrológico, que se articula a outros sistemas ou polissistemas, como, por exemplo, o literário, o religioso ou o político.

A questão das normas é minuciosamente analisada por Toury, que estabelece categorias de normas específicas da tradução. Grosso modo, essas normas dizem respeito às escolhas envolvidas no processo tradutório, a saber: seleção de textos e estratégias globais (normas preliminares), decisões quanto à adequação e aceitabilidade em função do lugar que a tradução deverá ocupar no sistema-alvo (normas iniciais) e decisões propriamente tradutórias (normas operacionais). Os conceitos de adequação e aceitabilidade merecem um esclarecimento. Segundo Martins (1999, p. 57), eles podem ser entendidos como a orientação da tradução. Uma “tradução adequada” reproduziria as normas do texto de origem, e uma “tradução aceitável” adotaria as normas linguísticas e literárias do polissistema receptor. O tradutor também pode escolher uma combinação de ambas.

Dessa maneira, inferindo as normas em vigor num certo contexto, é possível entender o papel da tradução nesse sistema. Partindo do princípio de que a tradução tem normas diferentes da escrita autoral e que há uma certa regularidade nas estratégias adotadas hegemonicamente pelo sistema (regularidade esta que garante a manutenção das normas canônicas), Toury acredita que é possível elaborar uma teoria geral da tradução que vai se expandindo e sofrendo ajustes gradualmente, ou seja, uma teoria que informa e é informada por estudos de caso. Vale lembrar que essa teoria não é normativa, apontando apenas previsibilidades. Os problemas que isso implica serão brevemente expostos quando apresentarmos algumas críticas formuladas por Lawrence Venuti.

Esse modelo teórico baseado em normas, desenvolvido por Toury e de certa forma retomado por Lefevere, é produto da parte central do sistema para manter a sua posição canônica, que é associada a qualidade e prestígio. Nos termos de Lefevere, há dois mecanismos de controle produzidos pelo sistema: um interno, dos profissionais (críticos, revisores, professores e tradutores), e outro externo, da patronagem (pessoas ou instituições que facilitam ou impedem a leitura e (re)escrita). A relação aqui é a seguinte: os profissionais controlam o sistema literário de acordo com os parâmetros definidos pela patronagem. No caso

dos sistemas de literaturas astrológica e filosófico-científica, incluiríamos também, evidentemente, as comunidades científica, filosófica e astrológica nos mecanismos de controle internos.

O conceito de patronagem dá conta de questões relevantes como: quem mandou traduzir? Com que propósitos? De que forma? Segundo Lefevere, trata-se de poderes que atuam na escrita ou reescrita. A patronagem é, portanto, um poder exercido por pessoas ou instituições que tentam regular as relações entre o sistema literário e os outros sistemas de uma cultura. É importante lembrar que o sentido de “poder” aqui adotado é o mesmo que se encontra em Michel Foucault, para quem, além do seu caráter repressivo, o poder apresenta também um caráter produtivo, ou seja, produz coisas, discursos e saberes.¹⁸

2.6.3

Invisibilidade e tradução experimental

As formulações de Lawrence Venuti sobre a transmissão de textos filosóficos (aos quais seria possível acrescentar também os científicos), no capítulo “Filosofia”, de seu livro *Escândalos da tradução*, publicado no Brasil em 2002, propõem que a filosofia deva levar em conta a tradução, abrindo-se para novos pensamentos, em vez de manter a tradução numa condição de marginalidade. Ao tornar a tradução invisível, a filosofia adere ao critério de correspondência, pressupondo que o texto traduzido simplesmente comunica o sentido pretendido pelo autor, ignorando o inevitável e imprevisível “resíduo” da tradução. Resíduo aqui é a diferença produzida no processo de tradução, que “ao mesmo tempo enriquece e redireciona a interpretação das traduções filosóficas (Venuti, 2002, p. 219). Diante dessa invisibilidade da tradução filosófica, Venuti desenvolve a noção de tradução experimental, que seria a única a “ressaltar a diferença linguística e cultural do texto estrangeiro ao desterritorializar a língua maior e abrir a instituição a novos conceitos e discursos” (Venuti, 2002, p. 234). Em outras palavras, a estratégia de resguardar a diferença linguística e cultural, fazendo experiências com o resíduo da tradução, pode ser bastante produtiva, sobretudo porque se trata de um processo de domesticação que preserva o seu

¹⁸ Para obter mais informações sobre o caráter produtivo do poder em Michel Foucault, cf. Santos, 2007, além evidentemente da própria obra de Foucault sobre o assunto, *Vigiar e punir*.

caráter estrangeiro, ou seja, trata-se de uma dupla responsabilidade para o tradutor: “estabelecer uma equivalência lexicográfica para um texto conceitualmente denso e, ao mesmo tempo, preservar seu caráter estrangeiro de modo inteligível para o público-leitor doméstico” (ibid., p. 221). Nesse sentido, em vez de usar o critério de correspondência, que impõe uma ética de igualdade, cujas prioridades são “a fluência, a compreensão imediata e a ilusão da comunicação transparente” (ibid., p. 222), a tradução pode usar uma ética da diferença, cujas prioridades são “informar os leitores domésticos sobre filosofias estrangeiras” e “provocar novas formas de pensar” (ibid., p. 221).

Devido à usual invisibilidade, pautada na ética da igualdade, na equivalência doméstica para conceitos estrangeiros, tanto na filosofia quanto na ciência, facilmente se recai num discurso de autoridade, e conseqüentemente num dogmatismo, quando é adotado o critério de correspondência entre original e tradução, ignorando todo um processo complexo pelo qual o texto passou. Isso leva ao idealismo filosófico, que negligencia a tradução para não expor suas próprias mazelas metafísicas. Mazelas essas já assinaladas por vários filósofos que pensaram a relação linguagem-verdade, como Nietzsche, Wittgenstein, Benjamin, Heidegger, Foucault e Deleuze, só para citar alguns. Nesse sentido, segundo Venuti, a filosofia pode (e deve) considerar a intervenção da tradução na prática filosófica, sem ônus para o seu compromisso com a construção do conceito. Ao contrário, ganha-se clareza sobre a sua materialidade histórica. Acrescentaríamos aqui que o mesmo se aplica à ciência.

É possível acrescentar igualmente que filósofos e obras também passam a ser vistos como constructos, ou será que alguém realmente acredita que lê Platão, Aristóteles ou Ptolomeu, mesmo que em grego? Seria acreditar em demasia na invisibilidade e neutralidade de copistas, tradutores e comentadores ao longo dos séculos. Como se sabe, mesmo no caso dos manuscritos antigos, o que há são cópias de cópias, nada mais que tenha sido realmente escrito de próprio punho pelos antigos filósofos. E mesmo que ainda houvesse esse material, será que os leitores também não causam interferências? Por tudo que já foi exposto aqui em termos de concepção de linguagem, acreditamos que sim, que toda leitura é também um constructo, bem como a escrita, ambas sempre tributárias dos sentidos construídos em cada circunstância. No caso do *Tetrabiblos*, os manuscritos mais antigos que sobreviveram materialmente são do século X, ou seja, oito séculos

depois de sua escrita. Dessa maneira, as questões que Venuti (2002, p. 205) coloca em relação à tradução filosófica interessam diretamente ao desenvolvimento desta tese. Adaptando-as ao problema da tradução dos textos científicos, as questões podem ficar assim: o que a ciência pode ganhar com a reflexão sobre as determinações do sistema receptor e com os efeitos produzidos pelas traduções? De que maneira essa reflexão pode contribuir para a tradução da literatura científica? Essas questões serão desdobradas mais adiante, mas vejamos agora alguns problemas conceituais.

2.7

Alguns problemas conceituais

Venuti faz algumas críticas aos polissistemas, das quais pelo menos uma deve ser mais detalhada aqui: o questionamento epistemológico. Antes disso, porém, é importante entender a posição geral de Venuti. Para ele, os Estudos da Tradução ainda não se firmaram academicamente devido à fragmentação teórica, metodológica e pedagógica. Apesar de reconhecer a importância conceitual e metodológica da contribuição de Toury aos estudos descritivistas, Venuti não lhe poupa críticas, principalmente no que diz respeito à pretensão de cientificidade, à suspensão de julgamentos de valor e – o que mais nos interessa – ao que isso implica, ou seja, a crença de que é possível distinguir fatos de valores. Para Venuti, sem valores não é possível pensar numa ética da tradução ou no papel político da tradução, assuntos que ele considera mais importantes do que demarcar fronteiras disciplinares. Trocando em miúdos, tanto Even-Zohar quanto Toury parecem acreditar na possibilidade de traçar uma linha divisória entre fato e valor (ou formulado de outra forma, como já mencionamos antes, entre natureza e cultura), constituindo uma noção de neutralidade da observação que dificilmente se sustenta, principalmente à luz dos *Science Studies*.

Mas bem antes da recusa desse tipo de dicotomia pelos *Science Studies*, Karl Popper (1975) já tinha colocado o problema da base empírica como “estacas colocadas num pântano”, assim, o termo “fato” começa a aparecer entre aspas, posto que toda observação de fatos é impregnada de teorias, crenças, expectativas, tratando-se o fato, ao fim e ao cabo, de uma construção teórica também. E se isso se aplica às ciências naturais, mais ainda às humanidades. Com Kuhn (1996), esse

problema ganhou contornos mais claros. Os paradigmas tornam-se o arcabouço teórico que constitui e dá sentido às práticas científicas, incluindo-se aí igualmente valores e fatos oriundos dos compromissos ontológicos e metodológicos da comunidade científica em questão. Num salto ainda mais radical, os *Science Studies* voltam-se para a prática científica, excluindo até mesmo os paradigmas, ou seja, o olhar é de dentro: o que há é a circunstância do laboratório, com suas práticas locais e linguagens híbridas.

A ideia de uma teoria geral da tradução (Toury, 1995) também é problemática, mesmo que entendida num sentido de aprimoramento constante junto aos estudos de caso. Primeiro, por carregar a ideia de comprovação de uma teoria, que, por tudo que foi dito anteriormente, não é uma questão trivial. Em segundo lugar, devido à repetida afirmação de que o seu método é indutivo, que podemos associar ao positivismo lógico e aos ideais (falidos) de progresso do cientificismo e do normativismo. Em terceiro e último lugar, a própria ideia de universal embutida numa teoria geral da tradução parece incompatível com uma teoria polissistêmica, que se constitui pela interseção dinâmica de uma série de redes de significados também dinâmicos. Ou seja, os significados são datados – o que é verdade aqui e agora pode não sê-lo amanhã ou em qualquer outro tempo/espaço –, então não há mais como justificar teorias e a própria ciência de maneira universal, pois os sistemas de pensamento totalizantes foram colocados em xeque pelo pluralismo, que é fruto das noções modernas de liberdade e democracia. Nesse sentido, é possível, nos termos de Feyerabend, pensar num relativismo democrático ou num pluralismo cultural, em vez de uma “admirável monotonia nova” (Feyerabend, 1987, p. 54-62, 273-279), na qual se impõem abstrações e estereótipos – numa palavra, uniformização –, em detrimento da criatividade humana, da diferença cultural e da abundância do ser.¹⁹ Por isso, apegar-se exclusivamente a um método – no caso, o indutivo – parece uma grande falta de imaginação, uma tentativa de “conquista da abundância”.

Talvez seja mais interessante pensar a tradução como Kuhn pensou a ciência, inspirado por sua vez em Darwin: como um processo evolutivo no sentido de adaptação, especialização, e não aprimoramento – já que não há objetivo

¹⁹ Em seu último livro, recentemente lançado no Brasil, *A conquista da abundância*, Feyerabend se detém no que ele chama de “conto da abstração versus a riqueza do ser”, ou seja, a tendência crescente, no desenvolvimento da cultura ocidental, de usar abstrações e estereótipos, desconsiderando o particular e o detalhe.

predefinido (*telos*) nem pelos deuses nem pela natureza – que implique estágios de desenvolvimento cada vez mais aperfeiçoados. Dessa maneira, os critérios e métodos são estabelecidos no interior de uma comunidade linguística, e não *a priori*, tanto no caso de teorias científicas quanto no de teorias de tradução.

Aqui ainda cabe uma observação sobre o conceito de teleologia nos Estudos da Tradução. Segundo Toury (1995, p. 14), “traduzir é uma atividade teleológica”. No entanto o sentido de *telos* aqui é diferente do usado no parágrafo acima. Como já foi dito anteriormente, os Estudos Descritivos da Tradução concebem a literatura traduzida como um sistema que faz parte do polissistema literário da cultura meta (*telos*), e é justamente esse polo receptor que é o foco dos DTS, em oposição às abordagens essencialistas, que se baseiam nas categorias do texto original e da cultura que o produz. Donde se conclui que o sentido de *telos* implicado na afirmação de Toury é mesmo de “meta”, e não de “objetivo predefinido”, já que o sentido está no uso, não sendo dado *a priori*.

Para finalizar esta seção de problemas conceituais, mais uma questão de compatibilização entre *Science Studies* e Estudos da Tradução. As discussões teóricas nos DTS reiteradamente alternam seu rótulo, identificando-os às vezes como um novo paradigma nos Estudos da Tradução, às vezes como um modelo teórico, uma teoria da tradução ou uma metodologia. Apesar de a questão dos paradigmas nem se colocar mais para os *Science Studies*, voltemos a Kuhn para ver se realmente é possível encaixar os DTS nesse conceito.

Em sua obra já mencionada, Kuhn caracteriza a ciência como uma criatura histórica que alterna períodos de ciência normal, orientados por um paradigma, e períodos de ciência extraordinária, que é quando o paradigma entra em crise, o que pode levar à quebra do paradigma, à revolução científica. Ao mudar o paradigma, o pensamento muda de lugar, pois a imagem de mundo é outra, e o que era considerado verdade ou erro talvez não o seja mais.

O conceito de paradigma aparece com várias definições diferentes. A primeira delas, logo no prefácio, considerada pelo próprio autor como circular²⁰ (Kuhn, 1996, p. 219), estabelece que o paradigma é constituído de “realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma

²⁰ Kuhn a considera circular – por atrelar o conceito de paradigma à comunidade, que, por sua vez, também se define pelo paradigma –, mas não viciada, constituindo uma fonte de dificuldades reais.

ciência” (ibid., p. 13). À última definição de paradigma, no fim do livro, “Os paradigmas determinam ao mesmo tempo grandes áreas da experiência” (ibid., p. 165), ainda se segue uma mais abrangente no posfácio:

De um lado, indica toda a constelação de crenças, valores, técnicas, etc..., partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada. De outro, denota um tipo de elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregadas como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos restantes quebra-cabeças da ciência normal. (ibid., p. 218)

Segundo Margareth Masterman, em seu artigo “A natureza de um paradigma” (Lakatos, 1970), é possível classificar todas essas definições de paradigma em três tipos: metafísicos, sociológicos e de constructos. Os metafísicos seriam aqueles definidos como mito, conjunto de crenças e assemelhados; os sociológicos seriam os que Kuhn definiu como conjunto de instituições políticas, realização científica concreta, entre outros; e os de constructo, aqueles concebidos como ferramentas, analogia e congêneres.

Em seus últimos escritos, Kuhn não menciona mais o termo paradigma, e sim comunidade linguística, aproximando-se mais da epistemologia de Ludwik Fleck. Segundo o trabalho “Paradigma versus estilo de pensamento na história da ciência”, apresentado por Mauro Condé (UFMG) no Congresso da Sociedade Brasileira de História da Ciência, em 2003, há certos impasses no conceito de paradigma, como a sua inserção na historiografia da ciência tradicional. Fleck, por exemplo, elabora os conceitos de estilo de pensamento e pensamento coletivo, não pressupondo uma ciência revolucionária, mas evolucionária, ou seja, as novas ideias são consideradas como mutações continuadas, e não revoluções. Dessa maneira, evita-se também o problema da incomensurabilidade²¹ dos paradigmas, dado que o fato científico evolui de um modelo para outro como uma rede de relações de conhecimento entrecruzada, construída coletivamente e sintetizada no estilo de pensamento.

Diante dessa complexidade, não nos parece possível identificar os DTS com a noção de paradigma, muito embora esta seja uma denominação recorrente. Talvez possamos dizer que haja uma crise de paradigma nos Estudos da Tradução, gerada em grande medida pela mudança de concepção de linguagem já

²¹ Cf. nota 14.

mencionada no início deste capítulo. Nesse sentido, o novo paradigma não seriam os DTS, mas sim o chamado “pós-estruturalismo”, que, ao incorporar essa nova concepção de linguagem pragmática e não essencialista, informa, de maneira geral, tanto os DTS quanto os estudos culturais, e também os *Science Studies*.

Como vimos, o encontro entre Estudos da Tradução e *Science Studies* exigiu a apresentação de alguns conceitos-chave para a elaboração desta tese, como reescrita, polissistema, objeto científico e biografia, entre outros. Alguns problemas conceituais se produziram nesse encontro e tiveram que ser abordados, como “base empírica”, teleologia e paradigma. No entanto, por outro lado, algumas “soluções” conceituais também se produziram, e é por isso que, a seguir, proporemos dois conceitos: astrolomia e tradução científica.

2.8

O conceito de astrolomia

Ao nos depararmos hoje com a palavra “astrolomia”, após um minuto de surpresa e outro de dúvida sobre se estamos diante de um erro tipográfico, somos levados, por analogia com outros casos frequentes na língua portuguesa, à ideia de cruzamento vocabular entre “astronomia” e “astrologia”. No entanto um especialista em português arcaico imediatamente reconheceria um fenômeno muito comum no vernáculo quinhentista: a permuta entre L e N. De fato, a dissimilação do vocábulo “astronomia” está registrada pelos dicionários etimológicos, sobretudo porque atualmente há uma distinção clara entre esses dois domínios. Ademais, encontramos algumas ocorrências do termo “astrolomia”, sendo a primeira no clássico *Esmeraldo de situ orbis*, de Duarte Pacheco Pereira, navegador português que teria desbravado a costa brasileira um pouco antes de Pedro Álvares Cabral.²²

Como já dissemos, nessa época, a astrologia e a astronomia compunham dois aspectos de uma mesma ciência (Martins, 1995, p. 54,56), e o termo “astrolomia” era usado às vezes num sentido mais estrito de “astrologia”, às vezes num sentido mais estrito de “astronomia”, mas sempre resguardando a proximidade entre ambos os significados, cujos significantes também eram usados

²² Cf. Anexo 1.

intercambiavelmente. Para esclarecermos essa questão, tomaremos as definições e os problemas dos conceitos de dissimilação e cruzamento vocabular, considerando-se as particularidades semânticas que o termo “astrologia” implica historicamente. Além disso, examinaremos o texto no qual encontramos esse termo e arriscaremos uma categorização que não seja anacrônica, tanto em termos linguísticos quanto em termos de história da ciência.

A fim de contextualizar o problema, é importante lembrar que a astrologia era considerada como lei universal da natureza desde a Antiguidade até o advento da ciência moderna (Thorndike, 1955; Kuhn, 1957, p. 107-111). Não se questionava que o mundo celeste “governava” o mundo terrestre, como postulava a astrologia, muito embora, desde o período helenístico, se questionasse a capacidade de os astrólogos darem conta disso. Essa distinção ontológica entre o céu e a Terra só foi definitivamente excluída da ciência com Newton, daí a dificuldade de compatibilizar a astrologia com a ciência moderna, pelo menos do ponto de vista físico.

Veremos isso mais adiante, mas, para se ter uma ideia da tradição astrológica, seus primeiros registros datam de aproximadamente 2000 a.C., na Mesopotâmia, mas foi na Grécia, a partir das zonas de troca cultural estabelecidas com a expansão do império de Alexandre (século IV a.C.) para o Oriente Médio, que a astrologia ganhou tonalidades peculiares ao mundo helênico, onde foi sistematizada.

Apesar da clara conotação astrológica nas cosmologias antigas – refletida no frequente uso intercambiável dos termos “astronomia” e “astrologia” até o século XVI –, ainda há muitos mal-entendidos no que diz respeito ao papel da astrologia na história da ciência. Um exemplo disso é a tradução recente dos livros I e II da *Física* de Aristóteles, na qual se optou por traduzir o termo *αστρολογία* (*astrologia*) por “astronomia”, e não “astrologia”. Segundo a nota do tradutor, “é **evidente** que Aristóteles tem em vista aquilo que hoje designamos como ‘astronomia’, e não o que hoje designamos de ‘astrologia’” (Aristóteles, 1999, p. 65, nosso grifo). Já que os termos “astrologia” e “astronomia” eram usados intercambiavelmente no período em questão, tendo em vista que se tratava de uma mesma ciência com dois aspectos, o que parece evidente aqui é que essa estratégia do tradutor reflete um comprometimento com uma concepção de ciência que não se aplica ao período helenista, ressoando claramente a crença positivista de que a

astronomia é um saber de estatuto epistemológico superior à astrologia. Além disso, do ponto de vista cosmológico, a astronomia/astrologia do tempo de Aristóteles se parece mais com a astrologia do que com a astronomia de hoje, então por que traduzir αστρολογία por “astronomia”?

Como vimos nessa discussão, temos pelo menos uma ocorrência do termo αστρολογία no *corpus aristotelicum*. Platão, por sua vez, usa o termo αστρονομια (*astronomia*), no livro VII (528e) de *A república*²³, para se referir a essa ciência. Alguns séculos depois, Ptolomeu escreve suas obras astronômica (*Almagesto*) e astrológica (*Tetrabiblos*). No *Almagesto* – corruptela do árabe *Al majisti* (em grego, Μαθηματικης συνταξεως, μεγιστη συνταξεως ou μεγαλη συνταξεως, “compilação matemática”, a “grande compilação”, a “maior compilação”), Ptolomeu apresenta a astronomia, que, segundo ele, é aquela pela qual “compreendemos as configurações usuais dos movimentos do Sol, da Lua e dos astros em relação uns com os outros e com a Terra, conforme ocorrem de tempos em tempos” (Ptolomeu, 2001, p. 3). No *Tetrabiblos* (em grego, Μαθηματικης τετραβιβλιου συνταξεως, “compilação matemática em quatro livros”), Ptolomeu apresenta a astrologia, aquela pela qual, “usando a natureza dessas configurações, investigamos as particularidades que concretizam as transformações no ambiente à sua volta” (ibid.). Em outras palavras, a astronomia é definida, nesse momento, como a ciência que trata dos movimentos dos corpos celestes, que são regulares, imutáveis e perfeitos; e a astrologia, como a ciência que trata das mudanças que os movimentos dos corpos celestes provocam nas coisas terrenas.²⁴ No entanto Ptolomeu não usa o termo “astrologia”, mas sim “prognóstico por meio da astronomia” (τὸ δι ἀστρονομίας προγνωστικόν) ou “matemática” (μαθημασι), reiterando a ideia de uma mesma ciência com dois aspectos.

Esse amálgama entre astronomia e astrologia, que também se manteve no mundo romano – a obra latina mais antiga de astrologia que chegou ao dias de hoje chama-se *Astronomica*, escrita por Marcus Manilius (século I d.C.) –,

²³ PLATÃO. *A república*. In: <http://www.perseus.tufts.edu/cgi-bin/ptext?doc=Perseus%3Atext%3A1999.01.0167&layout=&loc=7.528e>. Texto em grego acessado em 16 de junho de 2007.

²⁴ A partir do século XII, com o movimento de tradução dos textos astrológicos do árabe para o latim, novas designações foram feitas, surgindo os termos “ciência dos movimentos” (astronomia) e “ciência dos julgamentos” (astrologia). Segundo Richard Lemay (1987, p. 67), trata-se de um acidente de tradução, porque o termo “julgamento” não se justifica nem no grego προγνωστικός (*prognostikos*) nem no árabe “taqdimatu’l-ma’rifa” (conhecer antecipadamente).

perpetuou-se pelo menos até o Renascimento, como se pode ver na fusão dos termos “astronomia” e “astrologia” no *Esmeraldo*: “Nesta verdadeira e certa temos em **astrolomia**, que o circulo da equinocial parte igualmente a redondeza do mundo pelo meio, correndo do oriente em ocidente” (Pereira, 1975, p. 38, nossos grifos). Mais adiante, ele se refere aos astrólogos: “Pelos **astrólogos** é determinado que a distância que há da linha equinocial para cada um dos trópicos se chama tórrida zona” (ibid., p. 41, nossos grifos). No glossário que consta na edição crítica, de 1905, o gramático Epifânio Dias faz constar a sinonímia entre os termos “astrólogo” e “astrônomo”.²⁵

Como já foi mencionado anteriormente, a navegação astronômica tem suas origens no período da expansão marítima, sendo indispensável, em qualquer viagem, a presença de especialistas na observação do céu e no manuseio de mapas, tabelas e instrumentos astronômicos. O astrólogo, que, na maior parte dos casos, também se confunde com o astrônomo, médico, matemático e cosmógrafo, inclusive nas cortes europeias, torna-se figura de relevo nesse contexto, tendo em vista que o seu saber implica exatamente o uso desses instrumentos. Pedro Nunes, que veremos mais detalhadamente no último capítulo desta tese, é um exemplo disso. Parece claro, então, que, na época do *Esmeraldo*, o termo “astrolomia” era usado no sentido dessa fusão entre astrologia e astronomia.²⁶

Este é o momento de começarmos a pensar se realmente houve uma fusão de termos – um cruzamento vocabular entre “astronomia” e “astrologia”, que implica alteração semântica além da fonológica – ou se o que temos é uma dissimilação incompleta no vocábulo “astroNomia”, que também se apresenta, na Idade Média e na Renascença, como “astroLomia”, ou seja, apenas uma variação fonológica.

A dissimilação é a modificação de um som por influência de um som vizinho, ou seja, quando há fonemas semelhantes na mesma palavra, o mais forte se mantém e determina a mudança do outro (Camara, 1977, p. 99-100). No caso de “astroNoMia”, N e M são nasais, embora a primeira seja dental e a segunda, labial, e a permuta entre L e N é frequente na língua portuguesa, daí

²⁵ cf. Anexos 1, 2 e 3.

²⁶ No *Lexique roman ou Dictionnaire de la langue des troubadours comparée avec les autres langues de l'Europe latine*, o termo “astrolomia” aparece como sinônimo tanto de “astrologia” como de “astronomia”, e também “austonomia”. Acesso em 16 de junho de 2007 no site da Amazon.com.

“astroLomia”. Há outros casos, geralmente com a consoante inicial. Por exemplo, a forma latina *memorare* deu em português “nembrar” e “lembrar”, e a forma *anima* virou “alma”. Nos dois exemplos, o processo de dissimilação foi completo, ao passo que em “astrolomia” não, posto que o termo não ficou no léxico. O argumento da dissimilação é consistente, desde que o termo “astrolomia” realmente signifique e seja oriundo de “astronomia”, e não de “astrologia”, porque, em “astrologia”, não há a mesma semelhança fonética que justifique a dissimilação, sem falar que a permuta seria entre M e G (astroloMia-astroloGia). Ou seja, formalmente, as palavras “astrologia” e “astrolomia” nada têm a ver uma com a outra, como deixa claro o *Dicionário etimológico Nova Fronteira*, no qual a referência à variante “astrolomia” encontra-se no verbete “astronomia”: “astrologia, XIII; estro-, XIII; estreo-, XIV; estrosia, XIV etc. Do lat. astrologia, deriv. do gr. astrología [...] astronomia, XIV; -mya, XIV; estrolomia, XIII; estremonia, XIV; estrenomya, XV; -llomia, XV etc. Do lat. astronomia, deriv. do gr. Astronomia” (Cunha, 1982, p. 78).

É importante lembrar que os vocábulo “astrologia” e “astronomia” entraram na língua portuguesa por empréstimo direto do latim, por via erudita ou semi-erudita – daí inclusive a manutenção do “l” intervocálico de “astrologia”, enquanto boa parte dos vocábulo perdeu esse “l” provavelmente no século X (Teyssier, 2004, p. 18,40), como é o caso de *salire*, que virou “sair”. Apesar de seus radicais diferentes, astro + *nomos* (norma) e astro + *logos* (discurso), é comum o registro da sinonímia nos dicionários, pelos motivos já expostos anteriormente, a saber: tratava-se de uma mesma ciência.

O cruzamento vocabular, por sua vez, costuma ter um status periférico nos estudos de morfologia, pois há uma certa desconfiança de que não seja possível analisar seus produtos em morfes. Entretanto há algumas propostas de “gramática” do cruzamento vocabular, tendo em vista a sua relevância fonológica e semântica (Gonçalves; Salgado, 2005, p. 195-202). Segundo Margarida Basilio (2005, p. 387), o cruzamento vocabular é um processo morfológico produtivo que “não pode, entretanto, ser descrito por regras lineares que não levem em conta os diferentes ângulos de sua produção”. Também não se trata de uma construção ilegítima ou marginal, logo há que se descrevê-la, distinguindo-a de outros processos, como o de composição. Um cruzamento vocabular bem-sucedido – como “aborrescente” e “apertamento” – cria uma nova palavra com alteração

fonológica e acumulação semântica das palavras de origem. Ademais, caracteriza-se por sensação de desvio, predicação da base e função expressiva. Por tudo isso, Basilio constata a existência de dois processos diferentes: a interposição predicativa e a combinação de partes de palavras.

A interposição predicativa se caracteriza pela seguinte função expressiva: quanto menor a diferença fonológica entre os vocábulos envolvidos, maior a expressividade. Há uma predicação entranhada na palavra hospedeira, quase uma fusão, de maneira que um elemento predique o outro, evoque o outro, mas sem perder a própria identidade. A surpresa diante da semelhança fonológica, que pode ser um chiste, economiza o dispêndio mental de juntar domínios distantes (Corrêa, 2005, p. 425-429), como é o caso de “boilarina”, a bailarina gorda. Além de arrancar gargalhadas instantaneamente, a inteligibilidade dessa interposição é imediata e se sustenta na pequena diferença fonológica entre “bai” (de “bailarina”) e “boi”.

A combinação de partes de palavras é semelhante a “uma composição truncada, em que se juntam partes de duas ou mais palavras para formar uma outra palavra que designa algo combinando o significado das partes componentes” (Basilio, 2005, p. 390), como é o caso de “portunhol” e “espanglês”. Nesses exemplos, fica clara a abreviação ou redução da expressão fonológica de pelo menos um dos elementos.

Dos dois processos, a interposição é a que se assemelha mais com a impressão que o termo “astrolomia” causa hoje, após a separação radical entre os dois domínios (e vocábulos). É imediata a predicação “astronomia astrológica” ou “astrologia astronômica”, sem falar da função expressiva, ou seja, da sensação de desvio e do efeito-surpresa.

Por esse raciocínio, podemos dizer que uma abordagem única e atemporal do problema da “astrolomia” encobriria a realidade histórica das ciências (e palavras) envolvidas, ou seja, o fato de que, apesar de todas as tentativas da história da ciência de apagar a astrologia da sua memória,²⁷ astronomia e

²⁷ Desde a primeira metade do século XX, a partir de trabalhos de historiadores da ciência como Lynn Thorndike, muito se tem recuperado da história da astrologia em conexão com a ciência, como é o caso, entre vários outros, de Isaac Newton. A estratégia da história da ciência tradicional foi de não registrar os numerosos estudos astrológicos, alquímicos e cabalísticos que Newton realizara, já que esses saberes gozavam de um status considerado pouco científico. Outro exemplo dessa manipulação da história da ciência é o questionamento, ao longo do século XIX, sobre a autoria da obra astrológica de Ptolomeu (o *Tetrabiblos*), que a ideologia cientificista vigente tinha

astrologia estavam intrinsecamente ligadas até o advento da ciência moderna, inclusive linguisticamente. E isso fica evidente no próprio *Esmeraldo*, quando Pereira (1975, p. 41) se refere aos “astrólogos”, sem falar que, em outros textos da época, como os de Pedro Nunes, encontramos o termo “astrologia” de maneira recorrente. Então por que analisar o termo “astrolomia” exclusivamente como uma variante de “astronomia” e, portanto, como um problema de dissimilação entre L e N? Porque decerto este não é o caso do termo usado na contemporaneidade, mais se parecendo com uma interposição, considerando-se a acumulação semântica.

O termo “astrolomia” também se encontra em textos medievais italianos (Marco Polo),²⁸ franceses (Pierre Boysset)²⁹ e catalães (Arnau de Vilanova),³⁰ e num texto brasileiro bem mais recente, de Juó Bananère (Alexandre Marcondes Machado), poeta paulista que escrevia no dialeto falado pela colônia italiana dos anos 1920: “Pois só chi studô Astrolomia é capaz de intendê istas stella”.³¹ Além disso, há um livro italiano sobre astrologia, de 1996, que se chama *Astrolomia - manuale pratico di astrologia*, de M. Toraldo.³²

Talvez a astrolomia do século XVI possa ser pensada, senão como um cruzamento vocabular, pelo menos como um cruzamento conceitual e, principalmente, pragmático entre astrologia e astronomia. Nesse sentido, o argumento da dissimilação parece mais sólido, tendo em vista o registro dicionarizado da variação fonológica entre astroNoMia e astroLoMia, e também a proximidade semântica entre os termos “astrologia” e “astronomia”, que definiam, como já dissemos, dois aspectos de uma mesma ciência. No entanto, quando esses dois vocábulos passam a denominar domínios diferentes, como é o caso da

dificuldade de aceitar, considerando-se o prestígio desse autor no meio astronômico. No entanto, até então, ao longo dos quase 18 séculos que os separavam de Ptolomeu, ninguém havia duvidado da autoria dessa obra, tendo em vista a ligação histórica entre astrologia e astronomia.

²⁸ A tradução para o português do *Livro das maravilhas*, de Marco Polo (1254-1323), registra o termo “astrólogo” na mesma passagem que em italiano aparece *astrolomia*. Cf. Polo, 1994, p. 122.

²⁹ Cf. <http://boysset.iframe.com/boysset/introduc.htm>, que é um texto baseado na tese de doutorado de Pierre Portet sobre história medieval, no qual ele cita trechos de obras técnicas do agrimensor Bertrand Boysset (1355-1415). Num desses trechos, aparecem os termos *astrolomia* e *estrolomia*.

³⁰ Sebastiá Soler, em sua tese de doutorado sobre a obra médica e ocultista atribuída a Arnau de Vilanova (c.1240-1311), apresenta as fontes astrológicas de Vilanova e cita um trecho em que aparece o termo *astrolomia*. Cf. SOLER, 2002, p. 330.

³¹ Para obter mais informações sobre esse poeta, sua obra *La divina increnca* e especialmente a poesia “Uvi Stella”, onde se encontra o trecho mencionado, cf. BANANÈRE, J. *La divina increnca*. In: <http://bananere.art.br> (acesso em 16 de junho de 2007).

³² Cf. <http://www.libribook.it/index.php?ID=9788886347310>.

atualidade, não há como negar o efeito-espanto que causa o termo “astrolomia”, tanto no meio astronômico quanto no astrológico, passando a configurar um fenômeno diferente do ocorrido no período arcaico médio da língua portuguesa, posto que, além da alteração fonológica, há também acúmulo semântico. Podemos dizer, então, que se trata de uma interposição predicativa.

O conceito “astrolomia” é proposto aqui como alternativa às formas “astronomia-astrologia”, “astronomia” e “astrologia”, usadas em geral na história das ciências antigas, às vezes indicando o amálgama entre os dois domínios, às vezes privilegiando um ou outro. Não se pretendeu aqui levantar evidências exaustivas de que o termo “astrolomia” era usado regularmente nas línguas neolatinas, apenas demonstrar que ele também era usado, concorrendo com as formas “astronomia” e “astrologia”, denotando essa ciência com dois aspectos.

Por um lado, o termo “astronomia-astrologia” já denota a relação íntima entre ambos, ao contrário de somente “astronomia” ou “astrologia”, que, ao omitir a outra forma, implica necessariamente um comprometimento historiográfico que prioriza um domínio em detrimento do outro. Por outro lado, o uso do termo “astrolomia”, além de ser mais econômico, parece também mais eficiente do ponto de vista semântico, pois, ao contrário de “astronomia-astrologia”, encarna, no próprio vocábulo, o amálgama histórico entre astronomia e astrologia, que, como vimos, compunham uma mesma ciência. Nesse sentido, era comum os acadêmicos deslizarem de uma área para a outra sem o menor estranhamento, até porque não era propriamente um deslizamento, pois se tratava do mesmo domínio.

Ainda que os dois termos já tenham sido usados de maneira distinta em alguns contextos da época, como é o caso do seu uso pelo astrônomo-astrólogo português, Manuel Bocarro Francês (século XVII), não se deve perder de vista que a astrologia e a astronomia só se separaram definitivamente com o ataque derradeiro à cosmologia aristotélica, levado a cabo por Newton na passagem do século XVII para o XVIII.

Por tudo isso, o conceito “astrolomia” parece oferecer vantagens ao historiador da ciência e da tradução para se referir às práticas astronômico-astrológicas desde a Antiguidade até esse período. Dessa maneira, além de ser um termo mais econômico, ele consegue evitar os riscos do esquecimento ou do preconceito, tendo em vista que a astrologia hoje se encontra num lugar à margem das práticas científicas. Como o limite histórico desta tese é o Renascimento, ou

seja, antes do afastamento definitivo dessas duas ciências, usaremos aqui o termo “astrolomia” e derivados, como astrôlomo(s), astrolômico(s) e astrolômica(s), sempre no sentido desse amálgama entre astronomia e astrologia. Quando, por algum motivo, for necessário destacar uma ou outra dessas ciências separadamente, como no caso de citações e comentários de bibliografia especializada, assim o faremos, respeitando a nomenclatura das nossas fontes.

Visto o conceito de astrolomia, nossa primeira proposta conceitual, vejamos agora a segunda: o conceito de tradução científica.

2.9

O conceito de tradução científica

O conceito de tradução científica será apresentado aqui como uma reflexão teórica que conjuga os *Science Studies* e os Estudos da Tradução, mas também é tributário de nossa vivência prática nessa área. Para começar, propomos um entendimento de “tradução científica” com base em duas definições básicas, que chamaremos de “tradução automática” e “ciência traduzida”.

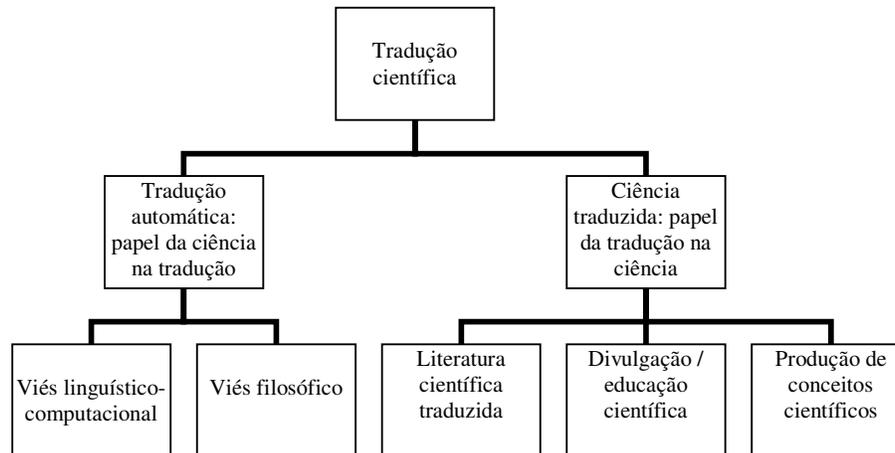


A primeira delas refere-se à tradução automática ou automatizada, isto é, uma prática tradutória que usa ou pretende usar recursos científicos ou tecnológicos para otimizar os seus processos. Essa primeira distinção pode determinar uma linha de pesquisa que, além de seu necessário viés linguístico-computacional, se baseia numa especulação sobre o papel da ciência na tradução, mais precisamente, da tecnociência. Evidenciam-se, com isso, pelo menos duas abordagens distintas: uma tecnológica e outra filosófica. A primeira pode tratar do encontro dos Estudos da Tradução com a Informática, a Engenharia de Sistemas e a Linguística Computacional. A segunda, por sua vez, pode conectar os Estudos da Tradução com a Filosofia, sobretudo com as reflexões políticas acerca do impacto da tecnologia no mundo do trabalho (Marques, 2009).

Ao contrário da primeira possibilidade de definição do conceito de tradução científica – tradução automática –, que se detém no papel da ciência na

tradução, a segunda possibilidade de definição – ciência traduzida – trata do papel da tradução na ciência, que é o que vigora nesta tese. Para organizar essas ideias, podemos dividir a “ciência traduzida” em três partes:

- 1) literatura científica traduzida;
- 2) divulgação/educação científica; e
- 3) produção de conceitos científicos.



Diante desse mapeamento do conceito de tradução científica aqui proposto, consideremos agora as questões sobre o conceito de ciência traduzida nos três sentidos mencionados, que, por sua vez, podemos comparar, respectivamente, com os três conceitos de tradução formulados por Jakobson (1974, p. 64-65):

- 1) tradução interlingual;
- 2) tradução intralingual; e
- 3) tradução intersemiótica.

Em primeiro lugar, a literatura científica traduzida pode tomar o sentido mais comum de tradução, a tradução de uma língua para outra, ou interlingual, como vemos nos diversos livros de ciência traduzidos ao longo do tempo de/para as mais diversas línguas, desde a Antiguidade. Em qualquer livraria encontramos exemplos desse tipo de literatura. Do ponto de vista historiográfico, talvez o melhor exemplo disso seja o caudaloso movimento de tradução dos textos científicos do grego e do siríaco para o árabe, em Bagdá, nos séculos VIII, IX e X

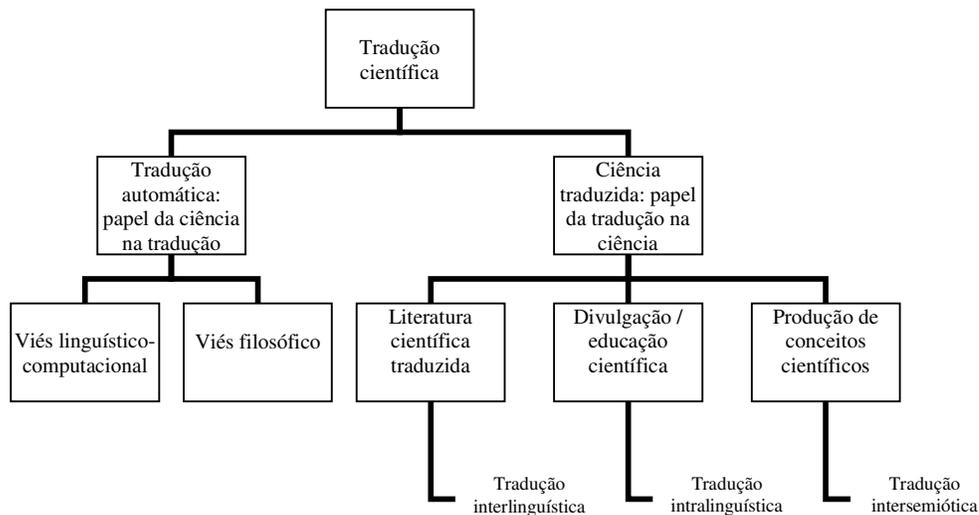
(Gutas, 1998; Salama-Carr, 1990). Poderíamos mencionar também o quase tão igualmente significativo movimento de tradução na Península Ibérica, nos séculos XII e XIII, com as traduções sobretudo do árabe para o latim, mas também do grego e do hebraico para o latim, além das primeiras traduções para os vernáculos (Lafarga; Pegenaute, 2004; Pym, 2000).

Nesta tese, além de abordarmos esses importantes movimentos de tradução, postulamos também que eles tiveram uma repercussão considerável na expansão marítima portuguesa, instrumentalizando os pilotos, nobres e acadêmicos envolvidos nessa empreitada. Um dos indícios disso, como veremos, é a tradução do latim para o português, feita pelo matemático Pedro Nunes (século XVI), ao *Tratado da esfera*, de Sacrobosco (século XIII). O *Tratado da esfera* foi o texto básico para a formação de pilotos e, segundo Carlos Camenietzki (1991, p. 15), trata-se de um “caso raro naquela época: um texto sai do mar fechado das universidades e cai na vastidão dos oceanos”. A tradução desse texto, portanto, tornou-se imprescindível, pois os pilotos, quando liam, não liam latim. Claro está que essa área flerta não só com a História da Ciência, mas também com a Filologia e áreas afins.

Em segundo lugar, divulgação e educação científicas, chamadas também de vulgarização ou popularização científica, podem ser tomadas juntas numa mesma categoria por terem pelo menos um aspecto comum, que propomos associar ao conceito de tradução intralingual. Segundo Jakobson, esse tipo de tradução caracteriza-se por ser produzida na mesma língua, por meio de outros signos. Nesse caso, trata-se de traduzir para uma linguagem menos técnica, ou seja, para um público mais amplo e leigo, ou neófito, aquilo que é produzido pelas comunidades científicas. Em qualquer banca de jornal ou livraria encontramos exemplos desse tipo de publicação, que também pode ser traduzida interlinguisticamente. Historicamente, há vários exemplos de tradução como divulgação/educação científica. Só para citar um trabalho sobre o assunto, há o artigo “Ensaio sobre o termo ‘vulgarização científica’ no Brasil do século XIX”, de Moema Vergara (2008). Os Estudos da Tradução aqui podem fazer uma composição com a Divulgação Científica, a História da Ciência e a Educação, áreas que também interessam aos *Science Studies*.

Em terceiro lugar, propomos a categoria “produção de conceitos científicos”, que implica a produção de novos conceitos ou a ressignificação de

conceitos antigos a partir das visões de mundo que se produzem junto com os paradigmas (Kuhn, 1996). Essa questão, independentemente do resultado da querela sobre a incomensurabilidade, cara à Filosofia da Ciência, pode ser associada à noção de tradução intersemiótica, ou seja, a tradução de um sistema não verbal para um verbal. Trata-se aqui de uma visão de mundo (sistema não verbal) traduzida numa teoria, por meio da produção de conceitos (sistema verbal). Esse assunto da Filosofia da Ciência torna-se de interesse para os Estudos da Tradução por lidar com um sentido mais amplo do termo “tradução”. Além disso, aproxima as importantes reflexões da Filosofia da Ciência de um público acadêmico que geralmente não tem acesso a elas, como podemos ver no artigo de Andrew Chesterman (2009), “Everything I wish I had known about the Philosophy of Science”.



A tradução científica se mostra, pois, como uma proposta conceitual que se encontra na interseção entre ciência e tradução. De uma certa maneira, na sua vertente de “ciência traduzida”, esse conceito sintetiza a presente tese. Apesar de os seus três ramos poderem ser, independentemente, objetos de estudo tanto dos *Science Studies* quanto dos Estudos da Tradução, aqui tentamos integrar os dois domínios, abordando tanto questões de divulgação científica quanto de produção de conceitos científicos, mas sobretudo o que diz respeito à literatura científica traduzida. Para entendermos melhor a literatura científica em que nos apoiamos, no próximo capítulo faremos uma revisão bibliográfica.