

RESENHA

GORDIN, M. D. *Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English*. Chicago: University of Chicago, 2015. 415 p.

William A. Pickering¹
willpickering@yahoo.com

Os alunos das faculdades técnicas no Brasil não precisam ser informados de que o conhecimento da língua inglesa é importante, se não essencial, para participar no desenvolvimento tecnológico e comercial do mundo contemporâneo. Nas últimas décadas, o inglês se tornou a língua internacional da ciência e o autor de *Scientific Babel* (Babel Científica), Michael D. Gordin, professor de história na universidade Princeton nos Estados Unidos, pretende explicar como chegamos nesta situação. No capítulo introdutório, o autor cita algumas estatísticas impressionantes que mostram o crescimento de inglês como língua de publicação científica. Em 1890, a grande maioria das publicações científicas foi escrita em três línguas: inglês (cerca de 28%), francês (aproximadamente 27%), ou alemão (aproximadamente (23%). Durante os cem anos seguintes, as coisas mudariam ao ponto que, em 1990, inglês seria a língua de quase 90% de publicações desse tipo, com alemão e francês representando menos de 5% cada um.² No entanto, Gordin enfatiza que a história das línguas científicas no século XX não é simplesmente a do crescimento de inglês, mas também do declínio da língua francesa e da ascensão e queda das línguas alemã e russa.³ O autor se concentra na história da química para ilustrar as suas ideias; assim, o seu livro não é uma história cronológica das línguas utilizadas na publicação científica, mas sim um exame e análise de determinados capítulos na história da ciência, que ajudam a explicar a atual posição dominante do inglês.

A fim de definir o cenário para os capítulos posteriores, o Capítulo 1 resume a história da língua latina a partir da Roma antiga até o século XIX. De acordo com o Gordin, “Uma língua da ciência precisa de dois recursos: deve possuir a flexibilidade necessária para se adaptar à evolução

¹ Professor na FATEC Piracicaba Deputado Roque Trevisan, Piracicaba, SP.

² Cf. AMMON 2012, p. 338.

³ Gordin reconhece que outros idiomas, europeus e não europeus tiveram e continuam a ter um papel importante como línguas científicas, mas se concentra nas línguas que ele considera mais importantes no que respeita à eventual – mas não, o autor ressalta, inevitável – emergência de inglês como o idioma da ciência mundial. Ele observa também que as estatísticas disponíveis sobre o número de publicações científicas são baseadas em fontes limitadas e assim só podem ser considerados como indicadores qualitativos e gerais da situação mundial. "Por exemplo", escreve Gordin, "5.986 revistas técnicas foram publicadas no Brasil em 2007, mas apenas 17 foram registradas no *Science Citation Index* e, portanto, a maioria não aparece neste tipo de dados. É evidente que isso prejudica as estatísticas para o português..." (p. 8). (Observação: As traduções de publicações em língua inglesa citadas na presente resenha são de responsabilidade do autor da mesma.)

das descobertas e teorias, e os cientistas [...] têm realmente de *utilizá-la*” (p. 31); segundo o autor, o latim só obteve essas características no início do século XII. Embora alguns cientistas mais tarde tenham lamentado o eventual desaparecimento do latim como a língua científica universal da Europa, Gordin argumenta que a época da dominância do latim na ciência, na realidade, não foi muito longa, durando aproximadamente do século XVI até o século XVIII. Ao final deste período, as línguas europeias nacionais estavam sendo amplamente utilizadas para a comunicação escrita e o francês tinha atingido importância igual ao latim. Os cientistas neste ponto se encontraram numa “Babel” científica, sendo necessária ao estudioso a compreensão de várias línguas para acompanhar os desenvolvimentos na sua área. Em meados do século XIX, o latim já não era mais amplamente utilizado como uma língua científica, tendo sido substituído pelo “triumvirato” de inglês, francês e alemão.

Nos capítulos 2 e 3, o autor aborda o desenvolvimento do russo como língua científica no final do século XIX, um exemplo interessante de como uma língua relativamente desconhecida na Europa ocidental pode ganhar legitimidade como idioma de publicação científica. O Capítulo 2 narra a história da controvérsia sobre a prioridade na descoberta da tabela periódica dos elementos químicos. A disputa entre o químico russo Dmitri Mendeleev (1834-1907) e o químico alemão Lothar Meyer (1830-1895) começou em 1870 e durou mais de dez anos; no final foi geralmente aceito que os dois homens mereciam o crédito para a descoberta. No entanto, este episódio fez com que os cientistas da Europa ocidental ficassem conscientes de que precisavam prestar atenção à ciência russa e inseriram a língua russa como língua científica no cenário oeste europeu. Gordin conclui que “talvez a verdadeira vitória não foi quem descobriu o sistema periódico, mas quais idiomas foram vistos a ‘contar’ entre os cientistas da Europa” (p. 76). O Capítulo 3 continua a discussão sobre o russo, descrevendo como os cientistas russos do século XIX adotaram termos químicos estrangeiros a sua língua e como livros didáticos sobre química, traduzidos para alemão, foram um fator importante no aumento do prestígio do russo como língua de ciência.

Embora o inglês, francês e alemão tenham sido as principais línguas de publicação científica em 1900, o progresso geral da ciência foi também acompanhado por um crescimento na publicação em línguas “menores”, bem como demandas para normas internacionais na terminologia científica. Ao mesmo tempo, aquilo que hoje é conhecido como o movimento para uma língua internacional se tornou popular em toda a Europa. Os apoiadores deste movimento, bastante idealistas, advogaram para uma língua construída com base em princípios científicos; tal língua seria fácil de aprender, adaptável ao discurso científico e – não sendo uma das línguas nacionais existentes – poderia servir como uma neutra língua auxiliar para uso internacional.

Embora o Esperanto, divulgado inicialmente em 1887, seja a mais conhecida destas línguas, muitas outras foram propostas na época, tais como Volapük, Idiom Neutral, Latino sine flexione, e Ido (esta última uma forma modificada de Esperanto). Nos capítulos 4 e 5, Gordin narra o rápido crescimento e declínio deste movimento, que chegou a um final abrupto no início da Primeira Guerra Mundial quando “o espírito de amizade global que havia alimentado o movimento para uma língua auxiliar universal dissipou como um Zeppelin desinsuflado” (p. 157).

O Capítulo 6 descreve como o uso do alemão como língua científica internacional foi afetado pela Primeira Guerra Mundial. Antes da guerra, a Alemanha esteve na vanguarda do desenvolvimento científico e tecnológico, e começando por volta de 1900 o número de publicações científicas em alemão superou as de inglês e francês. Depois da guerra, no entanto, estudiosos alemães foram proibidos por vários anos de participar de conferências e organizações científicas internacionais. De acordo com Gordin, este “boicote” teve um efeito sobre o uso do alemão como língua científica; enquanto os alemães e os membros dos mundos francófonos e anglófonos continuaram a usar suas línguas nativas como sempre, “os indivíduos que antes tinham usado uma variedade de línguas veiculares – os holandeses, os noruegueses, os portugueses – talvez agora escolhessem de forma diferente” (p. 180).

Gordin argumenta que nos Estados Unidos (que entraram na guerra em 1917), o efeito da guerra sobre o uso de alemão na ciência foi profundo. Como consequência do sentimento anti-Alemanha naquele país, a proporção de estudantes americanos do ensino médio estudando alemão diminuiu de 28% em 1915 para menos de 1% em 1922. Mais ainda, vinte e dois estados americanos proibiram o uso da língua alemã, antes que tais leis fossem declaradas inconstitucionais em 1923. Assim, “enquanto o rolo compressor científico americano subiu para alturas cada vez maiores, ele trouxe consigo uma relutância generalizada para o estudo de línguas estrangeiras [...] As consequências das mudanças nascidas da Primeira Guerra Mundial estão conosco ainda” (p. 183-184).

No Capítulo 7, o autor discute o interligado destino da ciência alemã e a língua alemã nas décadas de 1930 e 1940. Gordin escreve que em 1930 a ciência alemã havia retomado um papel de liderança, ajudada pelas descobertas alemãs na física quântica. No entanto, nos dez anos seguintes, o regime nazista destruiu tudo esse prestígio recuperado, despedindo muitos professores universitários (aproximadamente 20% até 1935, principalmente judeus) e restringindo viagens ao restante, assim causando interrupções na colaboração e intercâmbio internacional. Muitos acadêmicos alemães emigraram para Inglaterra e os Estados Unidos, onde eles iriam ensinar e publicar em inglês. Gordin escreve que após a Segunda Guerra Mundial não houve

boicote de cientistas alemães, porque foi aceito pela maioria que o boicote pós-Primeira-Guerra foi um erro a não ser repetido; no entanto, a língua alemã nunca recuperou a sua antiga posição como língua de literatura científica.

Os Capítulos 8 e 9 tratam dos esforços do governo dos Estados Unidos, durante a Guerra Fria, para garantir que os cientistas americanos pudessem manter-se atualizados com os últimos desenvolvimentos científicos da União Soviética. O fato de que os resultados da investigação soviética tenham sido publicados em língua russa apresentou um desafio peculiar, porque essa língua era conhecida por relativamente poucos cientistas nos Estados Unidos. Gordin descreve em detalhes as tentativas, acompanhadas por altas despesas, no desenvolvimento de sistemas de tradução por computador no final dos anos 1950 e no início dos anos 1960. Estas tentativas, que começaram com grandes esperanças e amplas promessas de sucesso (e que levou o governo soviético a realizar projetos semelhantes, criando por um tempo uma espécie de “corrida armamentista” neste campo de pesquisa), acabaram por ser abandonadas em meados da década de 1960 como impraticáveis.

O Capítulo 10 também lida com o período da Guerra Fria, mas discute a posição do alemão como língua científica dentro das duas Alemanhas que existiam naquela época. Para exemplificar como o alemão finalmente perdeu a sua posição como língua científica internacional, o autor conta a história de duas prestigiadas obras de referência química que por muito tempo foram consideradas indispensáveis por químicos em todo o mundo: o *Chemisches Zentralblatt* (Folha Central de Química), fundado em 1830, e o *Beilsteins Handbuch der organischen Chemie* (Manual Beilstein da Química Orgânica), publicado pela primeira vez em 1881. Gordin cita que vários cientistas esperavam que a continuação dessas obras de referência química ajudariam na reabilitação da ciência, cultura e língua alemã aos olhos do mundo. Na década de 1980, no entanto, como o número de publicações químicas em inglês começou a ficar esmagadoramente maior do que aquelas em outros idiomas, as duas veneráveis obras começaram a usar inglês como língua de publicação.

O livro termina com dois capítulos relativamente curtos (Capítulo 11 e Conclusão) que tratam do papel do inglês como a língua global da ciência nos dias de hoje. Gordin observa que o inglês, apesar de sua associação com o Império Britânico e com os vencedores da Guerra Fria, tem vindo curiosamente a ser percebido como uma língua “neutra”, de maneira que o francês, alemão, russo ou japonês, por exemplo, não o são. Gordin também ressalta que o crescimento do inglês de ser a língua científica predominante do mundo não era algo inevitável. Paradoxalmente,

esse processo foi acelerado pelo colapso da União Soviética e a entrada da China e da Índia (com seus milhares de milhões de falantes de línguas não europeias) na economia global.

Na situação atual, Gordin argumenta, não faltam aspectos negativos, entre os quais é que os falantes nativos de inglês têm a vantagem de ter aprendido a língua quando crianças, enquanto o resto do mundo deve gastar considerável tempo e esforço na aprendizagem e uso da língua estrangeira como condição de carreira científica bem sucedida, ou em alguns casos até mesmo como condição de prosseguir no ensino superior. Outro problema pode ser que, apesar das eficiências de ter um idioma para comunicação científica em todo o mundo, a falta de diversidade linguística pode ser prejudicial, impedindo as formas alternativas de pensar, de forma análoga a uma falta da diversidade de espécies em ecossistemas. Ainda mais, Gordin observa que alguns estudiosos têm sugerido que o inglês em si pode ser empobrecido neste processo, o uso científico do inglês degenerando a uma ferramenta “simplificada, reduzida [e] estereotipada, a fim de realçar a comunicação e minimizar nuance estilística” (p. 314). Nas páginas finais do livro, Gordin acrescenta algumas especulações sobre a futura posição do inglês científico.

Scientific Babel limita-se a tratar principalmente de três idiomas europeus (inglês, russo e alemão; ao francês é dado pouco espaço) e a concentrar-se na história das línguas científicas no que dizem respeito à química. Portanto, como dito no início desta resenha, o livro não é, estritamente falando, uma história das línguas científicas no século XX. A seleção de material pelo autor e as suas extensas explicações da história linguística e política europeia servem como base para reflexões sobre a relação entre as línguas (estritamente relacionadas com a nacionalidade) e a ciência (tradicionalmente praticada num ambiente de comunicação interacional). Além de examinar a história europeia do século XX a partir de um novo aspecto, o autor fornece, de acordo com o título do livro, a base para explicar como o inglês atingiu a sua posição atual como a língua internacional de comunicação científica.

Este livro deve ser de interesse especial para aqueles que estão interessados em questões que envolvem a publicação acadêmica, o papel do inglês na comunicação científica e a posição das línguas científicas “menores” tais como o português (menores em termos de projeção internacional, não em número de falantes). Todos estes temas têm sido assuntos de pesquisa e diálogo nos últimos anos por estudiosos brasileiros (por exemplo, RIGHI, 2011, PFAU, 2015).

O resumo apresentado nos parágrafos acima talvez não indique adequadamente um dos aspectos mais atraentes deste livro, as envolventes e detalhadas narrações de certos episódios históricos, tais como a controvérsia sobre a descoberta da tabela periódica e as intrigas entre os participantes da disputa entre Esperanto e Ido. Os retratos de certas figuras históricas, às vezes

bioenergia em revista: diálogos, ano 6, n. 2, p. 123-128, jul./dez. 2016.

Pickering; William A.

Resenha: Scientific Babel: How Science Was Done Before and After Global English

são cômicos, como nos casos de Luis de Beaufront e Luis Couturat, líderes importantes no movimento para uma língua internacional, e de Leon Dostert, um dos primeiros apoiadores de projetos de tradução automatizada nos Estados Unidos. Ao mesmo tempo, o tratamento assumido pelo autor dos dilemas enfrentados por cientistas alemães, durante e entre as guerras mundiais, é sério e equilibrado. Particularmente interessante é o uso por Gordin da correspondência pessoal entre cientistas para ilustrar seus pensamentos e atitudes. O livro também possui uma relevância que vai além de assuntos históricos e linguísticos. Nos tempos de hoje, quando conflitos entre identidade nacional e cooperação internacional parecem ter ressurgido fortemente no cenário mundial, *Scientific Babel* fornece uma perspectiva original e útil para reflexões sobre as lições a serem aprendidas a partir dos acontecimentos do século XX.

Referências

AMMON, Ulrich. Linguistic inequality and its effects on participation in scientific discourse and on global knowledge accumulation. *Applied Linguistics Review*, v. 3, n. 2, p. 333-355, 2012.

PFAU, Monique. Translating Brazilian Human Sciences into a Lingua Franca. In: FUERTES, Alberto; TORRES SIMÓN, Ester. *And Translation Changed the World (and the World Changed Translation)*. Newcastle: Cambridge Scholars, 2015, p. 91-104.

RIGHI, Eliana Maria Rojas Cabrini. *A ciência não fala português: as línguas auxiliares na produção científica*. Campinas, 2011. Tese (Doutorado em sociologia) – Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Estadual de Campinas.