



Sobre a categorização social na imagem científica*

Elizabeth Harkot-de-La-Taille[†]

Resumo: A imagem científica é aqui tratada enquanto sistema de significação (Groupe μ 1992, 1998) e, como tal, defendemos que comporta implícitos inerentes impressos pelas categorizações sociais dominantes no espaço-tempo de sua proposição. Pensamos a categorização social (Van Dijk, 2008; Marcuschi 2007) como contendo as dimensões praxeológica, cultural e cognitiva. Ela se funda – alimentando-a – na episteme que rege um dado universo socioletal, em que opera uma espécie de “semiose orientada” na leitura dos fenômenos naturais e sociais, produzindo assim explicações compatíveis com os conhecimentos e as limitações – técnicas, tecnológicas, ideológicas – de sua época. Nas ciências, a imagem é empregada desde como recurso de representação pictórica concreta até como propositora de leituras inovadoras de um fenômeno. Por “imagem científica”, consideramos, portanto, todo esforço de construção visual com o objetivo de compreensão ou de explicação científica. Para discutir o papel da categorização social na imagem científica, duas áreas distantes são abordadas, cada uma a partir de um exemplo: a astronomia, por três modelos do sistema solar propostos por Ptolomeu, Copérnico e Tycho Brahe, respectivamente; e o estatuto da língua inglesa na globalização, por meio da metáfora centro-margem e do modelo de círculos concêntricos avançado por Kachru (1992). Tal como a língua, a imagem de um modelo científico não pode evitar a redução do objeto, da ideia ou da teoria que enuncia a variáveis conhecidas, compreendidas e explicáveis (Klinkenberg 2011 a, b). Assim, um modelo adotado permanecerá aceito até que seu nível de operacionalidade seja colocado em xeque por insatisfações explicativas importantes e que um modelo mais potente, que recusa o anterior exatamente naquilo que lhe é tributário, seja proposto e o substitua.

Palavras-chave: imagem científica, categorização social, episteme, universo socioletal

1. Ciência: entender, explicar, ver

La science vise à expliquer les phénomènes. Et le fait est qu'elle s'y prend de préférence par une démarche de visibilité. « Porter l'invisible au visible », selon la formule de Monique Sicard dans son livre *La fabrique du regard* (1998 : 9) : tel est son programme.

(Klinkenberg, 2011a, p. 1)

“A ignorância é a noite da mente, uma noite sem estrelas e sem lua”, diz a máxima de Confúcio. Metáforas visuais remetendo a conhecimento cobrem a extensão do planeta e perpassam dezenas de séculos. Traduzem um modo recorrente de se expressar a relação de alguém com seu saber e o próprio resultado da semiose.

Groupe μ (1998, p. 1) destaca registros desde Plo-

tino, passando por Santo Agostinho, nos quais o pensar e o entender são expressos como ver. O *Centre National de Ressources Textuelles et Lexicales* apresenta, nos registros de francês médio, o verbo *voir* (ver), no final do século XIII, como “imaginar a solução de um problema” e “entender”. Em língua inglesa, o *Shorter Oxford English Dictionary*, 5ª ed., traz entre as acepções do verbo *to see* (ver), remontando ao inglês antigo (meados do séc. V a meados do séc. XII) e válido até hoje: “perceber mentalmente (uma ideia, uma qualidade); chegar à compreensão, ao entendimento”. Fala-se em “ideias claras”, em um “raciocínio obscuro”, em “ver” ou “não ver” a solução para uma crise ou problema. Carone (2011, p. 19) não poderia ser mais inequívoca a esse respeito: “Todos esses modos de expressão parecem mostrar que “*pensar é ver*” e que essa matriz metafórica está na raiz dos termos mentais

*Agradeço ao colega e amigo Jean Cristtus Portela pela generosa leitura do manuscrito e preciosas sugestões. As incorreções que podem ter permanecido são de minha inteira responsabilidade.

[†] Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas – Universidade de São Paulo FFLCH - USP. Endereço para correspondência: (beth.harkot@uol.com.br).

¹Emprego imagem tanto em seu sentido de representação pictórica figurativa (de um objeto) como abstrata (de uma ideia ou conceito), logo, englobando todo esforço de visualização construído pela ação humana, com o objetivo de compreensão ou explicação de algo.

referentes às atividades do psiquismo.”

Metáforas visuais e imagens¹ exercem função de acesso ao conhecimento em todas as áreas do saber, desde a matemática - “C.G.D.” nos brinda com o valioso “demonstrar”, sinônimo de “mostrar, fazer ver; provar; revelar” -, passando pelas ciências exatas e biológicas - por meio de fotografias, desenhos, criações artísticas, gráficos, enfim, recursos que traduzem em imagem estímulos visíveis, mas também estímulos não visíveis ou ideias, a exemplo das representações para o “buraco negro” - e chegam às humanidades, em que imagens assumem o valor de formulações teóricas sucintas, tais como a Pirâmide de Maslow³, os mapas físicos e políticos, a representação da escala evolutiva humana, o signo de Saussure, as árvores chomskianas, os mapas mentais de Buzan⁴, os mapas conceituais de Novak⁵, entre tantos outros exemplos. Em suma, nossa relação com o conhecimento e com a atividade mental é fortemente ancorada em formas visuais.

Se, na vida diária, a visibilidade remete à existência e ao conhecimento, à “realidade bruta” - “uma imagem diz mais que mil palavras”, “vi com meus próprios olhos!”, “*seeing is believing*”⁶ -, no âmbito científico, seu estatuto encontra diferentes concepções e aceitabilidade.

Jean-Marie Klinkenberg, em seu belo texto *Visualité et potentiel argumentatif*, historia os posicionamentos científicos sobre o papel da imagem na ciência, do ponto de vista da argumentatividade. O autor explica sua discordância de alguns teóricos, como Anna Wierzbicka, que, num extremo, veem na imagem unicamente um papel ilustrativo, sem potencial teórico⁷, assim como de outros, a exemplo de Wunenburg ou Louis de Broglie - prêmio Nobel de Física de 1929 -, para quem, noutro extremo, respectivamente, a imagem é uma espécie de modo de presença e plenitude de adequação ao objeto, ou alavanca o desenvolvimento das ciências, por proporcionar “representações concretas da realidade do mundo físico”. Nem só ilustração, nem tampouco o objetivismo de crer que, por exemplo, o telescópio é um “instrumento [que] recebe os estímulos, mas não os trata” (2011b, p. 6).

Na mesma matriz de pensamento de Broglie, Barthes (1961, p. 128) afirma, sobre a fotografia⁸:

³ Imagem em http://pt.wikipedia.org/wiki/Hierarquia_de_necessidades_de_Maslow

⁴ Imagem em <http://www.tonybuzan.com/about/mind-mapping/>

⁵ Imagem em <http://cmap.ihmc.us/publications/researchpapers/theorymaps/theoryunderlyingconceptmaps.htm>, p. 1

⁶ Ditado popular inglês segundo o qual somente evidência física ou concreta é convincente.

⁷ Wierzbicka refere-se à análise do protótipo.

⁸ Registro minha surpresa diante da colocação de Barthes, numa época em que a manipulação fotográfica não era novidade. A propósito, a exposição *Faking It: Manipulated Photography Before Photoshop*, no Metropolitan Museum of Art, de outubro 2012 a janeiro 2013, foi dedicada a fotos manipuladas, das décadas de 1840 a 1990.

⁹ O autor destaca ser essa a mudança de perspectiva que faz da imagem um potencial objeto retórico, mas lamenta que tal potencial tenha demorado tanto a ser estudado.

Do objeto à imagem, há certamente uma redução: de proporção, de perspectiva e de cor. Mas essa redução não é em momento algum uma *transformação* (no sentido matemático do termo); para passar do real à sua fotografia, não é em absoluto necessário recortar o real em unidades e de constituir essas unidades em signos diferentes substancialmente do objeto que levam a ler (. . .); certo, a imagem não é o real; mas é ao menos o *analogon* perfeito e é precisamente essa perfeição analógica que, no senso comum, define a fotografia: *é uma mensagem sem código*. . . (tradução nossa¹, grifos originais)

Análogo perfeito, mensagem sem código, espécie de “ligação direta”, de pura transitividade entre a coisa e o sujeito, a fotografia, para Barthes, nega a comunicação, na medida em que a imagem passa a ser percebida como equivalente imediata do objeto representado. Justifica aqueles para quem “ver” compara-se necessária e inteiramente a conhecer e que sentenciam: “Viajar para quê, se posso ver fotografias dos lugares, principalmente agora com a Internet? Não pego chuva, não gasto dinheiro, não faço fila e vejo vários ângulos a partir de simples ‘cliques!’”

Para Klinkenberg (2011b), diferentemente de para Barthes e os anteriores, a imagem não é pura transitividade, mas uma mediação resultante da tradução de estímulos visuais por um código assumido pelo sujeito. Quando a imediaticidade da imagem acaba perdendo espaço para o caráter questionável do percepto, afirma o autor, “a coisa vista é doravante ao mesmo tempo uma construção ótica e uma representação cultural⁹”. “Nesse momento, a semelhança deixa de ser origem/fonte de saber, o enquadramento do mundo está doravante revelado pelo pensamento racional.” (*Idem*, p. 6)

Enquanto construção ótica, não é surpresa que interpretamos alguns estímulos visuais de forma incoerente com suas medições objetivas. Um exemplo dos mais difundidos consiste no fenômeno de ilusão de ótica, dos quais trago a imagem do quadrado de linhas interiores:

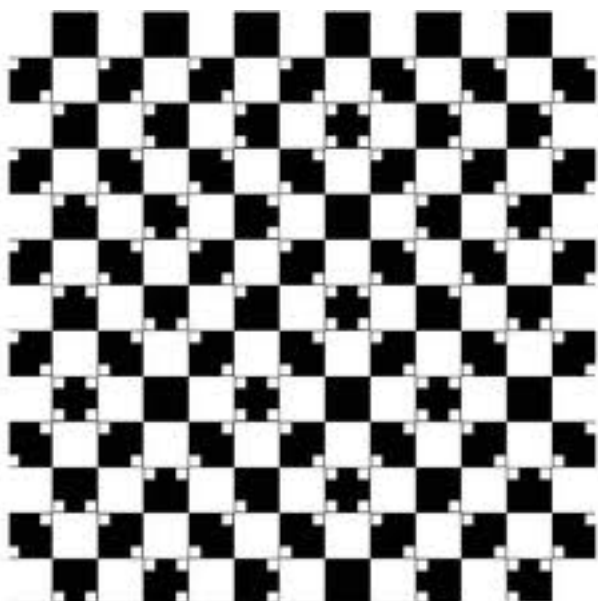


Figura 1
Ilusão de ótica: linhas tortas interiores?

Se colocarmos uma régua sobre as linhas internas do quadrado acima, veremos que são perfeitamente paralelas ou transversais às bordas. No entanto, nós as vemos indubitavelmente sinuosas! Se “pensar é ver”, como coloca Carone, e se ver é crer, como se diz popularmente, é razoável que alguém se pergunte se podemos inverter essa relação de causa e efeito e sermos levados a pensar segundo o que vemos, isto é, a pensar a partir de nossas condições visuais de partida.

A história da ciência está repleta de modelos descartados que explicitam a relação delicada entre ver e pensar, ver e (crer) saber. Teorias da abiogênese, da transmutação dos metais, da Terra chata, do efeito lunar, a frenologia, a craniometria e tantas outras ocupam esse panteão. Hergé não perde a oportunidade de retratar o grande susto de seu herói Tintim, em “L’Etoile Mistérieuse” (A Estrela Misteriosa, 1942, p. 4): um corpo celeste se aproxima da Terra, a temperatura do planeta sobe assustadoramente, Tintim vai à casa de um astrônomo investigar. Enquanto aguarda o cientista, olha pelo telescópio focalizando a “estrela misteriosa” e vê... uma aranha gigante! O herói é tomado de aflição, mas seu cachorro Milu identifica no ar uma aranha miúda, fiando a teia de sua descida, em cuja trajetória passara à frente da lente, no exato momento em que Tintim olhou o céu. Rimos da cena, como tantos riam das teorias da geração espontânea. A olho nu ou com instrumentos – que podem acrescentar desvios e erros –, é patente, o que vemos nem sempre nos conduziu ou conduz a conclusões que se sustentam com a passagem do tempo. Na base do arco-íris não há um pote de ouro, e isso porque (no

mínimo!), embora a vejamos, não há base.

Não podemos então confiar no sentido da visão? Ao contrário! Trata-se muito mais de confiar desconfiando, ou de não confiar cegamente (com a licença para o trocadilho), pois a visão é sem dúvida o sentido mais potente do ser humano.

Sabemos que a potência do canal visual se caracteriza por um grande poder de tratamento, incontestavelmente superior à do canal auditivo. O primeiro permite de fato fazer transitar 107 vezes mais informações que o segundo, no mesmo lapso de tempo (Klinkenberg, 2011b, p. 10).

Quanto às teorias descartadas, só “vemos” seu lado absurdo após outras evidências terem escancarado suas insuficiências ou incoerências, evidências essas tributárias do modelo que elas mesmas levaram à rejeição. É o papel da ciência: propor novos modelos passíveis de responder a questões que as formulações anteriores não podiam, por limitações técnicas, tecnológicas, ideológicas ou todas juntas, responder. Em um ou dois séculos, quantas das certezas científicas de hoje serão ainda sustentáveis?

A analogia da câmara escura para o olhar convida a se permanecer na concepção do caráter imediato da imagem, como se o que se vê fosse *a coisa*, de modo absoluto, sem que intervenha, em qualquer medida, a história, a temporalidade. Como bem coloca Koffka (1925, p. 138), “[a] visão é já habitada por um sentido que lhe dá uma função no espetáculo do mundo como em nossa existência”. “Ver” resulta de uma *transformação* dos estímulos visuais em imagem, operação essa que, primeiramente, reduz um objeto de várias faces a uma, e que imprime na confecção da imagem vista traços de historicidade. Klinkenberg (2011a, p. 8) destaca que o semiótico tem de considerar essa transformação em suas análises:

[A transformação] define, na realidade, o ponto de vista científico adotado sobre o objeto; ela deixa entrever o papel da hipótese de pesquisa, do estado da ciência no momento do trabalho, dos gostos e tradições do pesquisador e de sua equipe, do estilo que ele adota habitualmente na resolução dos problemas que se lhe colocam, das relações que seus enunciados mantêm com outros enunciados, assim como o papel das determinações sociológicas ou econômicas que se impõem sobre ele e sobre seu laboratório.

2. Ceci n’est pas une pipe

Como a imagem de um cachimbo não é um cachimbo, mas o produto de uma construção de um sujeito, a partir de um código, em resposta a estímulos visuais recebidos, a imagem de uma supernova tampouco é

uma supernova¹⁰, mas resultado de cálculos de sinais no espectro de raios X combinados com registros de luz visível. As imagens científicas consistem em “se tomar um fenômeno natural (a irradiação de um corpo celeste, a temperatura de um corpo) e a lhe atribuir um sentido” (Groupe μ , 1996, p. 210). A atribuição de sentido se dará fundamentada na transformação acima, sobre a qual incidirão fatores de ordem desde técnica até ideológica, sem que se exclua todo o eixo semântico estabelecido entre esses polos.

Antes de abordarmos casos concretos de imagens na ciência que se modificaram ao longo do tempo, é preciso definir o que entendemos por “categorização social”.

Karina Falcone (2011, p. 16) destaca, na esteira de Van Dijk (2008), a dimensão cognitiva do processo de categorização, entendido como realizado na relação entre mente, linguagem e sociedade. Também privilegiando a dimensão cognitiva, Pereira (2008, p. 282), pelo viés da psicologia, define-o, numa visão ingênua de língua, como “uma operação complexa, na qual um agente humano aplica rótulos verbais a objetos presentes no mundo físico, mental e social”.

Numa concepção mais sociológica, Rosane Alencar (2008, p. 116) assume o processo de categorização social em sua dimensão praxiológica e cultural, como um modelo sociocultural “sensível à dimensão local e situada das práticas sociais”. A autora afirma que a escolha de categorias apropriadas às interações ancora-se em um processo intersubjetivo de significação que culmina, no âmbito das diversas práticas sociais, no compartilhamento de categorias por uma dada comunidade. Alencar concorda com Marcuschi (2007, p. 140), para quem é mais interessante pensar “que as categorias são muito mais modelos sócio-culturais do que modelos mentais, tendo em vista seu processo de constituição”.

Em parte com Marcuschi e Alencar, em parte com Falcone e Van Dijk, assumimos que categorização social tem as dimensões praxiológica, cultural e também cognitiva, pois se fundamenta, realimentando-a, na episteme que recobre um dado universo socioletal e realiza uma espécie de “semiose orientada”, ou faz incidir um “vetor semiótico”, um grau de “decisão de recorte” na leitura dos fenômenos naturais ou sociais, produzindo, desse modo, leituras e explicações compatíveis com os conhecimentos e limitações – técnicas, tecnológicas e ideológicas – de seu tempo e lugar.

Examinaremos, então, dois casos distintos e distantes em sua cronologia e em campos de saber. Veremos

que, no primeiro, mais brevemente tratado, a tradução/transformação em imagem de um fenômeno natural e, no segundo, a de um fenômeno social deixam marcas fulgentes do processo de categorização social que subjaz à operação de visualização realizada.

3. Primeiro caso, ciências exatas: sistema(s) solar(es)

Poderíamos examinar os modelos do átomo, das transformações dos metais, das vitaminas, da genética, mas tomemos um clássico de clareza para examinar o papel da categorização social do qual a ciência não é imune.

No século II D.C., Ptolomeu apresenta em Alexandria um sistema geométrico-numérico, baseado nas tabelas de observações babilônicas e em reflexões de Aristóteles, para descrever os movimentos dos astros no céu. A partir de observações de que as estrelas, o Sol e os planetas parecem girar em torno da Terra e que cada estrela parece ocupar um lugar fixo na “esfera celeste”, esfera essa centrada na Terra e dotada de rotação diária, com cada estrela voltando a seu ponto de partida a cada 24 horas, juntamente com a observação de que, pela perspectiva de um observador na Terra, esta é estável e estática, Ptolomeu concebeu o modelo geocêntrico do sistema solar¹¹.

Não foi o primeiro nem o único modelo descritivo da mecânica celeste, mas foi sem dúvida o mais longo, até o presente. Dominou a navegação, acompanhou a concepção de cosmos e orientou a astronomia por mais de 1.500 anos. Seu abandono, após cerca de dois séculos de resistências¹², não decorreu de alguma modificação marcante na movimentação dos astros, mas de observações e medições então inexplicáveis.

Em 1543, Copérnico publica *De revolutionibus orbium coelestium*, em que apresenta a teoria do modelo heliocêntrico do sistema solar¹³, desenvolvida algumas décadas antes, mas somente divulgada próximo de sua morte. Considerado uma das mais importantes hipóteses científicas de todos os tempos, o heliocentrismo foi proibido por um tribunal da igreja católica, presidido pelo então Cardeal e hoje São Roberto Belarmino, e precisou chegar ao século XVIII para romper a resistência da maioria dos astrônomos e clérigos e conquistar aceitação. Colocar o Sol no centro do sistema solar implica retirar não apenas a Terra, mas o Homem do centro do universo, ideia repugnante para o pensamento de então. Por melhores que fossem os cálculos, por mais simples e exaustivo que o modelo se mostrasse, por mais que evidências oriundas de experimentos o sus-

¹⁰ A afirmação não implica dizer que o objeto não existe, mas, unicamente, que nossa forma de acesso a ele é tributária dos recursos de que dispomos. Em se tratando de ciências, esses recursos não são quaisquer, muito pelo contrário, são aqueles que permanecem, até o momento em questão, como os mais precisos, operacionais e convincentes para a observação.

¹¹ Para a imagem: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Geocentrismo>

¹² Embora não os únicos motivos de resistência, os mais fortes foram, entre teólogos cristãos, uma passagem da Bíblia e, entre outros, inclusive cientistas, o apego ao consenso e senso comum que seriam subvertidos por uma nova e desconhecida teoria.

¹³ Para a imagem: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Heliocentrismo>

tentassem, destituir a humanidade, criação divina, da posição central da cosmovisão vigente era intolerável.

Copérnico morre, sua teoria é proibida, mas, mesmo assim, parte dos cerca de 500 exemplares impressos de seu livro circulam. Um de seus leitores é o astrônomo dinamarquês Tycho Brahe (1546-1601). Tycho refaz alguns cálculos copernicanos e, por observação direta, isto é, a olho nu, abandona o modelo ptolomaico, em favor de uma proposta capaz de conciliar os benefícios geométricos do heliocentrismo com as vantagens filosóficas do geocentrismo, que não deixa de lembrar o “jeitinho brasileiro”: o modelo geo-heliocêntrico¹⁴, em que os planetas giram em volta do Sol e este, em volta da Terra. Novamente, não foi qualquer alteração na mecânica celeste que motivou a proposta da nova configuração do sistema solar, mas o desejo ou a necessidade de reconhecer a economia do modelo copernicano, sem romper com uma cosmovisão que se coadunava com o modelo ptolomaico.

No Renascimento, o humanismo se delinea, ganha espaço e gradativamente se instala na base do pensamento culto. O telescópio proporciona observações inusitadas, muito mais potentes e distantes. A igreja católica perde poder. O modelo geo-heliocêntrico perde seu atrativo, inclusive porque não deixa de trair a economia do modelo copernicano, no traçado e cálculo das órbitas dos planetas. Enquanto este os representa, dependendo da época, em círculos ou elipses em torno do Sol, o modelo tychônico produz praticamente uma mandala, como efeito dos movimentos orbitais dos planetas em volta da Terra – muito belo, mas pouco simples.

Na época Moderna, a simplicidade, a exaustividade e a precisão nos modelos científicos tornam-se valores mais preciosos do que sua adequação aos textos bíblicos. Assim, o modelo heliocêntrico ganha reconhecimento e vigora ainda hoje, há pouco mais de 200 anos, influenciando, inclusive, representações de ideias em outros campos do saber, como nos mostra um exemplo das humanidades, tratado a seguir.

4. Segundo caso, ciências humanas: dialética centro-margem nos estudos linguísticos e literários de língua inglesa

A metáfora centro-margem instaurou-se no campo dos estudos da língua inglesa como sinônimo da relação assimétrica entre metrópole e colônia. David Crystal (2003) considera-a válida para descrever cerca de 400 anos de poder, inicialmente, da Inglaterra, seguida

pelo Império Britânico. As formas de a metrópole exercer poder, explica o linguista britânico, modificaram-se ao longo do tempo. Nos séculos XVI e XVII, período da expansão marítima ou protoglobalização, o poder associado à língua inglesa foi predominantemente político e militar, voltado à conquista, ocupação e colonização de terras. O Império em que o Sol nunca se pôe começava a se firmar, na união com a Escócia e na conquista da Irlanda, América do Norte, Jamaica, ilhas do Caribe, Austrália e Nova Zelândia, assim como no estabelecimento de feitorias na África e Ásia.

Enquanto se mantinha a enorme área territorial britânica pelo poderio militar, o século XVIII britânico marcou-se pelo desenvolvimento científico e pela revolução industrial. As leis de Newton, a máquina a vapor, o alto forno, as máquinas-ferramentas, o emprego do carvão, do coque, novos processos de produção do ferro e de utilização de energia da água, a indústria têxtil, enfim, o desenvolvimento científico e tecnológico transformou irremediavelmente a paisagem e o modo de produção artesanal em fábricas e chaminés. As colônias tinham tudo a aprender com a metrópole e passavam a dela depender, para acompanharem o modo de vida que se instalava. De domínio científico-tecnológico, nesse século, o poder britânico modificou-se em domínio econômico, sob a forma da globalização imperialista; alavancou a independência dos EUA e fomentou o domínio colonial sobre o subcontinente indiano. O século XX, ainda segundo Crystal, marcou-se por domínio cultural e pela revolução tecnológica e estabeleceu a globalização dos negócios, doravante, em língua inglesa. É somente a partir da Segunda Guerra que a metáfora centro-margem começa a se distanciar da equivalência com metrópole-colônia.

Duas diásporas fazem parte da história recente da língua inglesa, ocorridas no período denominado *Modern English*, datando aproximadamente do final do século XVII ao presente. A primeira refere-se à imigração maciça de falantes de inglês da Inglaterra, Escócia e Irlanda para, principalmente, América do Norte, Caribe, Austrália, África do Sul e Nova Zelândia. As transformações linguísticas instituídas nos novos territórios eram vistas como consistindo em dialetos, em contraste com o inglês britânico, fonte de referência do bem falar e bem escrever.

A segunda diáspora resulta da colonização da Ásia e da África, do final do século XVIII ao século XX, aproximadamente, e leva ao surgimento de variantes do inglês como segunda língua, chamadas *New Englishes*, algumas das quais são hoje línguas oficiais, como na Nigéria, em Gana, em Camarões, entre outros países, além de formas *pidgin* e *creoles*¹⁵.

Após a segunda diáspora, o estatuto de centro, para

¹⁴ Para a imagem: http://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_Tychonico

¹⁵ Nos estudos de língua inglesa, *pidgin* é a denominação dada a uma língua simplificada usada para comunicação, principalmente instrumental, entre pessoas que não falam a mesma língua; *creoles* são línguas naturais estáveis desenvolvidas a partir de *pidgins*.

o inglês britânico, e de margem, para os então dialetos americano, canadense, australiano etc., não mais se sustenta. Os *New Englishes* da África e Ásia, juntamente com a hegemonia político-econômica dos Estados Unidos, conquistada no século XX, notadamente após a Segunda Grande Guerra, promovem o inglês americano, mas também, em menor escala, outras variantes (canadense, australiana, etc.) à situação de centro. Doravante, não se ensina mais “inglês”, pelo mundo, mas “inglês americano” ou “inglês britânico”.

Braj Kachru (1932-), linguista nascido na Índia e Professor Emérito de Linguística da faculdade de “Liberal Arts and Sciences”, na University of Illinois, Urbana-Champaign, cunhou na década de 1970 o termo *World English*, que deu origem à área intitulada como *World Englishes*, responsável pelo estudo e consequente reconhecimento de grande número das variantes do inglês desenvolvidas na África e Ásia.

Kachru (1992), possivelmente inspirado no modelo copernicano do sistema solar e certamente influenciado pela metáfora centro-periferia, propôs a representação da língua inglesa no mundo pós-colonial por meio da imagem de três círculos concêntricos, estando mais próximas do centro as variantes de maior reconhecimento, oriundas da imigração de falantes nativos na primeira diáspora, no segundo círculo, de diâmetro intermediário, as da segunda diáspora e no terceiro, de maior diâmetro, países em que a língua inglesa não é língua oficial, porém aprendida e empregada com frequência. Sua proposta encontrou grande receptividade na comunidade acadêmica da área e resiste até o presente, como um potente e fidedigno modelo das forças do poder linguístico:

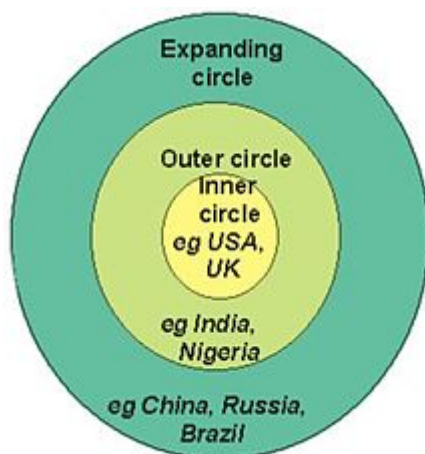


Figura 2

Os três círculos concêntricos de Kachru (1992). Imagem extraída de http://en.wikipedia.org/wiki/File:Kachru%27s_three_circles_of_English.jpg. Acesso em 01 de fevereiro de 2014.

O círculo interior representa as bases hoje consideradas tradicionais de Inglês: o Reino Unido, Estados Unidos, Austrália, Nova Zelândia, Irlanda, Canadá anglófono e alguns dos territórios caribenhos. O número total de falantes de inglês no círculo interno, no momento da proposição de Kachru, é estimado em 380 milhões. No modelo de Kachru, este círculo é *norm-providing*, isto é, é visto como fonte das normas da língua inglesa, por consistir em grupos para quem a língua inglesa é a primeira língua, a língua materna.

Em seguida, o círculo chamado exterior (o segundo), reúne países onde o Inglês não é a língua nativa, mas tem importância por razões históricas e goza de papel ativo nas instituições nacionais, quer como língua oficial ou não. Este círculo inclui a África do Sul, Índia, Nigéria, Filipinas, Bangladesh, Paquistão, Malásia, Tanzânia, Quênia, não-anglófonos da África do Sul e Canadá, etc. O número total de falantes de inglês no círculo exterior é então estimado entre 150 milhões e 300 milhões. Considerado, principalmente pelos países da *Commonwealth*, como *norm-developper*, “desenvolvedor de normas”, abrange as localidades que criam novas formas linguísticas que, se acolhidas pelo círculo interior, passam a pertencer à língua inglesa.

Por fim, Kachru propõe o círculo em expansão, englobando os países em que o Inglês não desempenha qualquer papel histórico ou governamental, mas onde é, no entanto, amplamente utilizado como língua estrangeira ou língua franca. Isso inclui grande parte do resto da população do mundo, na época, principalmente: China, Rússia, Japão, parte da Europa, Coreia, Egito, Indonésia, Brasil, etc. O total de falantes de inglês nesse círculo em expansão é o mais difícil de estimar, especialmente porque o Inglês é empregado predominantemente para fins específicos, fins limitados, geralmente para negócios. As estimativas desses usuários variam, na época, de 100 milhões a um bilhão. O círculo em expansão é *norm-dependent*, “dependente das normas”, pois se baseia nos padrões linguístico-discursivos estabelecidos por falantes nativos do círculo interior.

O inglês atende por muitos nomes, além de *World English* (ou, simplesmente, *WE*), segundo Caine (2008): língua internacional; língua franca; língua global. A autora afirma que, na esteira de Kachru, a língua inglesa desenvolveu um sentido plural. No texto em questão, Caine destaca o pluricentrismo da língua inglesa, não invalidado, porém não contemplado, pelo modelo do linguista indiano.

Erling (2005, p. 40) enfatiza a mudança de ponto de vista político alavancado por essas alcunhas: “Estes nomes propostos dão ênfase aos usos funcionais da língua, no lugar de suas variantes geográficas, e reconhecem que o Inglês pode ser usado como uma língua de comunicação sem ser necessariamente uma língua de identificação”. Mais ainda, a visibilidade ganha por

tão numerosa constelação de variantes esvazia o caráter hegemônico daquelas de maior prestígio e permite a adoção de posturas mais críticas no ensino de língua inglesa.

O inglês tem passado por uma mudança de paradigma e isso também deve acontecer com ELT¹⁶: mais importante do que encontrar um nome apropriado para o Inglês é garantir que os profissionais de ensino de inglês em todo o mundo afastem sua prática de uma ideologia que privilegia variantes de L1 (círculo interior). Passa-se a pensar que a língua deve ser ensinada como um meio de comunicação intercultural, de análise crítica e, quando necessário, de resistência. (*Idem*, p. 43)

Erling destaca que a adaptação das práticas em ELT a este novo paradigma no qual o Inglês é uma língua internacional exige mudanças tanto pedagógicas quanto ideológicas, na medida em que os esforços para a mudança, da parte dos professores de língua inglesa, esbarram em seus próprios pressupostos sobre ensino de Inglês e de aprendizagem, pressupostos esses, acrescentamos, subjacentes à representação do estado da arte da língua em círculos concêntricos, o que sugere um universo fechado, talvez adequado aos anos 1990, mas distinto do atual, em que as forças centrípetas, antes incontestavelmente dominantes, a galope perdem espaço para as forças centrífugas¹⁷.

Pinto (2010, p. 15) propõe reparos à metáfora centro-margem e emprega, em outro contexto, o neologismo “trialética”, que assim descreve:

Estas “trialéticas”, que concorrem numa aproximação a uma possível definição de terceiro espaço, privilegiam a noção de fronteira: um espaço intersticial de abertura radical, de pendulação e movimentos de descentração do centro e de centralização da margem, sendo que a fronteira assume uma terceira existência espacial: não encontra território dentro da dialética centro/margem, não se situa num nem noutro, é um e outro simultaneamente, podendo ser todos os lugares e nenhum específico.

Explicação um tanto misteriosa, tem porém a qualidade de prever o movimento e a alternância das posições centrais e marginais, num vai-e-vem cuja motivação não é explicitada. Em tempos de modernidade líquida (Bauman, 1999), a concepção de dialética centro-margem, não desconectada da concepção do

Panótico de Foucault e Benthan, mesmo se relativizada (via círculos concêntricos de Kachru), não mais corresponde de modo adequado à era de redução das distâncias, até a virtual extinção do espaço e consequente descentralização física do poder. O poder econômico ditou e ainda dita as regras, diferentemente da colocação de Crystal, para quem esse se substituiu pelo cultural já no século XX. Evidência disso: os modos de produção se diversificam e se modificam em ritmo frenético, implicando mudanças sociais e concentração econômica virtual (no sentido informático), dispersa no espaço físico, concreto.

Nem círculos concêntricos, nem sua articulação com o pluricentrismo da língua, nem uma possível “trialética” ao conceber o espaço do não-lugar parecem dar conta de uma representação adequada da língua inglesa, hoje.

Kanavillil Rajagopalan¹⁸ relata uma visita acadêmica à Índia, seu país natal, no início dos anos 2000. Surpreendeu-se, num debate com estudantes universitários, ao ver sua concepção de língua (o inglês como língua do colonizador, o “falar com ou pela voz do opressor”) recebida como antiquada, datada do tempo dos problemas e das tensões em que deixara o país. A geração que o ouvia tinha o *inglês indiano* como sua própria língua, como uma apropriação da língua do colonizador numa dinâmica de subversão. Contaram-lhe que falavam e escreviam esse inglês com orgulho de resistentes, sem se importar em fazer concessões às normas do *Inner Circle*. Na prática, o “centro provedor de normas” não mais as provia, mas se via invadido por novas formas de expressão e de conteúdo, formas essas que, segundo os estudantes, deveriam ser aprendidas por seus integrantes, para se comunicarem com indianos, e não o contrário.

Rajagopalan (2004, p. 111), poucos anos após a visita relatada, escreve:

World English (W.E.) pertence a todos que o falam, mas não é língua materna de ninguém. Apesar de hoje cada vez mais pessoas aceitarem a ideia de que existe tal coisa como *W.E.*, muito poucos deles parecem ter percebido que as implicações de admiti-lo são muito mais abrangentes do que até então haviam imaginado. Pode ser que algumas dessas implicações sejam sentidas mais fortemente no futuro previsível na esfera do ensino de línguas. No momento, estamos no máximo em uma posição de fazer algumas suposições selvagens sobre o tipo de mudanças nos esperando, e eu gostaria de sugerir que ELT está prestes a sofrer algumas mudanças dramáti-

¹⁶ ELT designa English Language Teaching, “ensino de língua inglesa”.

¹⁷ Emprego forças centrípetas e centrífugas conforme Bakhtin (1934-5).

¹⁸ Em uma palestra ministrada na PUC-SP, no âmbito de uma Jornada de Reflexões sobre Tradução, Linguagem e Cultura, provavelmente em 2005. Cito de memória.

cas, na medida em que as variantes nativas de Inglês têm cedido espaço ao *W.E.*, como o passaporte mais cobiçado para a cidadania mundial.

E, mais tarde, comenta a opção do escritor queniano Ngugi wa Thiong'o de escrever em sua língua tribal, em recusa militante de emprego da língua inglesa, para não falar na voz do opressor: "Assumindo uma medida tão radical, ele simplesmente ignorou que poderia, se quisesse, ao invés, apropriar-se dessa língua para expressar seu íntimo e até subvertê-la a tal ponto que acuaria seus antigos senhores" (Rajagopalan, 2009, p. 130).

Discurso é movimento. Pensar uma metáfora visual adequada à modernidade líquida sugere rios e suas margens: o caráter definidor (a água que corre, num rio) permanece central, porém em movimento, e afeta as margens (duas, agora) segundo sua força ou correnteza. A exemplo da natureza, o rio caudaloso molda as margens, que tendem a retilíneas, enquanto o riacho é por elas contido e as tem sinuosas. Diante da descentralização geográfica do poderio econômico, poças e córregos – ou os antigos locais periféricos, marginais –, tornam-se financeiramente interessantes, como testemunham a deslocalização de fábricas, os projetos desenvolvidos desmembrados, em áreas recônditas, em diferentes lugares do mundo. Os rios caudalosos – ou os anteriormente lugares do trabalho qualificado –, vão perdendo volume – e empregos. Os lugares ermos e antes esquecidos se projetam e se comunicam em inglês – *seu inglês*, que passa a participar das trocas mercantis e pode chegar a integrar o inventário das formulações participantes do *Global English*.

Levando a metáfora a um formato ainda mais radical e, a nosso ver, promissor, a fim de pensar as tensões envolvendo a língua inglesa na contemporaneidade, usemos uma visita a Guimarães-Rosa (1962) e inspiremo-nos em seu conto "A terceira margem do rio". Sim, um rio com três margens. A terceira margem, que não existe concretamente, dá ao rio uma terceira dimensão: a do tempo que passa e, com ele, as vidas que chegam e vão. O antigo lugar geográfico central das normas, o *Inner Circle*, perde espaço para a norma dos usos efetivos, por nativos e não nativos, coletados ao redor do mundo pela linguística de *corpus*.

Do ponto de vista do aluno de língua estrangeira, os tempos atuais o libertam da emulação do nativo, mas o amarram aos ditames dos hábitos – não do *habitus* (Bourdieu) – da heteróclita comunidade linguística do mundo dos negócios, hábitos linguístico-discursivos que serão tão efêmeros quanto será a permanência da obtenção de vantagens econômicas nos locais em que ela se dá neste instante.

Enquanto isso ocorre, pululam ofertas de cursos e serviços, presenciais e pela *Internet*, para falantes nativos de inglês aprenderem as normas linguísticas e

discursivas do *Global English*, a fim de "globalizarem" seu inglês, isto é, despirem-no de suas características locais e culturais que, na toada atual, atrapalham o bom andamento dos negócios.

5. Considerações finais

Nosso breve percurso teve início na reflexão sobre modelos do sistema solar e chegou à discussão das imagens empregadas nos estudos de língua inglesa (dialética centro-margem, círculos concêntricos de Kachru, língua pluricêntrica etc.), senão motivadas, ao menos integradas à mesma matriz de pensamento que posiciona no centro o poder maior (a Terra ou o Sol, nos exemplos astronômicos, a língua da metrópole e das ex-colônias, na geopolítica relativamente recente), ou o asperge (línguas pluricêntricas), representando a fragmentação do poder.

O abandono de um modelo de sistema solar por outro, insistimos ao discorrer sobre o tema, não se motivou por modificações da mecânica celeste, mas por observação, medições mais precisas e cálculos mais desenvolvidos, associados à possibilidade de se pensar o mundo não mais centrado na humanidade como criação divina. A discussão da representação da língua inglesa e do estatuto de suas variantes goza de uma história distinta, aceleradíssima, em relação aos fenômenos astronômicos: houve e continua a haver modificações da "mecânica organizacional" que subjaz às imagens empregadas, juntamente com a conquista da possibilidade de se pensar o mundo humano menos fortemente hierarquizado, ou, ao menos, hierarquizado de uma maneira movente e instável, no lugar de organizado em hierarquias que se pretendiam estáveis e estanques.

A reflexão desenvolvida aqui nos permite afirmar que colocação de uma ideia ou teoria em imagem bem escolhida acrescenta-lhe compreensibilidade. O exame dos exemplos trazidos elucidada, porém, que a operação não é neutra, nem atemporal, mas consiste num recorte imbuído das variáveis históricas, de conhecimento e de ideias assumidas de sua época. Longe do *analogon* e da analogia do olhar enquanto câmara escura, responsável por registrar a objetividade do visto em caráter absoluto, a tradução em imagem do observado ou pensado é subordinada à tecnologia, orientada por e orienta a própria reflexão.

A imagem, neste ponto, assemelha-se à língua, não pode evitar a redução do objeto, da ideia ou da teoria que enuncia. O preço da inteligibilidade é exatamente esse: a redução de algo a variáveis conhecidas, compreendidas e explicáveis, até que o grau de operacionalidade do modelo em questão se substitua por alguma insatisfação explicativa importante e que outro modelo, que recusa o anterior exatamente naquilo que lhe é tributário, seja proposto e o venha substituir. Como diz Carone, "pensar é ver". Vale lembrar que pensamos

e vemos necessariamente por um ponto de vista, na vida cotidiana, assim como no campo científico. ●

Referências

- Alencar, Rosane
2008. Processos de categorização social: emergência de categorias sociais na fala em interação. *Revista Investigações*, vol. 21, n. 2, p. 115-131. Disponível em http://www.revistainvestigacoes.com.br/Volumes/Vol.21.2/Rosane_Alencar.pdf, acesso em 29 de janeiro de 2014, 2008.
- Bakhtin, Mikhail M.
1981. The dialogic imagination. Four essays by M. M. Bakhtin, *The Dialogic Imagination. Four essays by M. M. Bakhtin*. Austin: University of Texas Press, Pp. 259-422.
- Barthes, Roland
1961. Le message photographique. *Communications*, vol. 1, n. 1, p. 127-138.
- Bauman, Zigmunt
2005. *Contemporary Sociological Thought: themes and theories*. Toronto: Canadian Scholars' Press Inc.
- Caine, Tonje M.
2008. Do you speak global?: The spread of english and the implications for english language teaching. *CJNSE/RCJCÉ, North America*, n. 1. Disponível em <http://www.cjnse-rcjce.ca/ojs2/index.php/cjnse/article/view/22>, acesso em 26 de fevereiro de 2013.
- Carone, Iraí
2011. *Metáfora e Psicologia: Uma Relação Perigosa?* Curitiba: CRV.
- Crystal, David
2003. *The Cambridge Encyclopedia of the English Language*. Cambridge, Cambridge University Press, 2a edição.
- Erling, Elizabeth J.
2005. The many names of english: A discussion of the variety of labels given to the language in its worldwide role. *English Today 81*, vol. 21, n. 1, p. 40-44.
- Falcone, Karina
2011. A legitimação e o processo de categorização social. n. 1, p. 16-31. PPG Linguística/UFJF - Juiz de Fora. Disponível em <http://www.ufjf.br/revistaveredas/files/2011/05/ARTIGO-28.pdf>. Acesso em 28 de janeiro de 2014.
- Groupe μ , [Francis Édeline, Jean-Marie Klinkenberg]
1998. Voir, percevoir, concevoir. Du sensoriel au catégoriel. *Voir*, n. 16, mai 1998, numéro spécial L'image mentale, I.
- Guimarães-Rosa, João
1962. *Primeiras estórias*. Rio de Janeiro: José Olympio.
- Hergé Remi, Georges Prosper
1942. *L'Étoile Mystérieuse*. Paris: Casterman.
- Koffka, Kurt
1925. *The International University Series in Psychology, I, Psychologies of 1925*. Powell Lectures in Psychological Theory. Worcester, Clark University Press; Londres, Humphrey Milford, Oxford University Press, 1928, Pp. 129-144.
- Marcuschi, Luís Antonio
2007. *A Construção do mobiliário do mundo e da mente: linguagem, cultura e categorização*. Rio de Janeiro: Lucerna.
- Migliore, Tiziana (dir.)
2011. *Retorica del visibile. Strategie dell'immagine tra significazione e comunicazione. 1 Conferenze*. Rome: Aracne editrice, P. 187-212.
- Pereira, Marcos Emanuel
2008. Cognition, categorization, stereotypes and urban life. *Ciências & Cognição 2008*, vol. 13, n. 3, p. 280-287. Disponível em <http://www.cienciasecognicao.org>. Acesso em 20/01/2014.
- Pinto, Sandra Sofia da Fonseca Bettencourt
2010. *Labirintos hipertextuais: possibilidades cartográficas da espacialidade em Jorge Luis Borges*. Dissertação de Mestrado em Estudos Literários e Culturais. Especialização em Literatura de Língua Espanhola II, Apresentada à Faculdade de Letras da Universidade de Coimbra sob orientação do Professor Doutor Osvaldo Manuel Silvestre, Coimbra.
- Rajagopalan, Kanavilil Arundhati Roy
2009. Translation as a way of resistance and self-affirmation in postcolonial writing. *Tradução e Comunicação: Revista Brasileira de Tradutores*, n. 19, p. 129-138.
- Rajagopalan, Kanavilil Arundhati Roy
2004. The concept of 'world english' and its implications for ELT. *ELT Journal*, vol. 58, n. 2, p. 111-117.
- Van Dijk, Teun A.
2008. *Discurso e poder*. São Paulo: Contexto.

Dados para indexação em língua estrangeira

Harkot-de-La-Taille, Elizabeth
De la catégorisation sociale dans l'image scientifique
Estudos Semióticos, vol. 10, n. 2 (2014)
ISSN 1980-4016

Résumé: *L'image scientifique est ici traitée en tant que système de signification (Groupe μ 1992, 1998) et, à ce titre, nous soutenons qu'elle comporte des implicites inhérents imprimés par des catégorisations sociales dominantes dans l'espace-temps de sa proposition. La catégorisation sociale (Van Dijk, 2008 ; Marcuschi, 2007) est conçue comme ayant une dimension praxéologique, culturelle et cognitive et comme se fondant - en l'alimentant - dans l'épistémè, qui régit un univers sociolectal où elle opère une espèce de « sémiologie orientée » vers la lecture des phénomènes naturels et sociaux, en produisant des explications compatibles avec les connaissances et les limitations - techniques, technologiques et idéologiques - de leur époque. L'image est employée dans les sciences comme ressource de représentation picturale concrète, mais aussi en y proposant de lectures innovatrices d'un phénomène.. Par « image scientifique », nous considérons donc tout effort de construction visuelle dans le but de compréhension et d'explication scientifique. Afin de discuter le rôle de la catégorisation sociale dans l'image scientifique, deux domaines fort distants seront abordés, chacun par le biais d'un exemple : l'astronomie, par trois modèles du système solaire proposés respectivement par Ptolémée, Copernic et Tycho Brahe ; et le statut de la langue anglaise dans la mondialisation, par la métaphore centre-marge et par le modèle avancé par Kachru (1992). Comme la langue, l'image d'un modèle scientifique ne peut pas éviter la réduction de l'objet, de l'idée ou de la théorie qu'il énonce à des variables connues, comprises et explicables (Klinkenberg 2011 a, b). Ainsi, un modèle adopté se maintiendra accepté jusqu'à ce que son degré d'opérationnalité soit mis en question par des insatisfactions explicatives importantes et qu'un modèle plus puissant, qui refuse du précédent exactement ce en quoi il lui est redevable, soit proposé et vienne le remplacer.*

Mots-clés: *image scientifique, catégorisation sociale, épistémè, univers sociolectal,*

Como citar este artigo

Harkot-de-La-Taille, Elizabeth. Sobre a categorização social na imagem científica. *Estudos Semióticos*. [online] Disponível em: (<http://revistas.usp.br/esse>). Editores Responsáveis: Ivã Carlos Lopes e José Américo Bezerra Saraiva. Volume 10, Número 2, São Paulo, Dezembro de 2014, p. 17-25. Acesso em "dia/mês/ano".

Data de recebimento do artigo: 20/Fevereiro/2014

Data de sua aprovação: 03/Outubro/2014
