

O MUNDO DO SILÊNCIO:

A percepção do espaço e a construção do mundo em deficientes auditivos

M. C. Barbosa Lima

Instituto de Física / Universidade do Estado do Rio de Janeiro

&

R. Moreira Xavier de Araújo

Instituto de Física / Universidade do Estado do Rio de Janeiro e Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

*O mundo, às vezes, fica-me tão insignificativo
Como um filme que houvesse perdido de repente o som.
Vejo homens, mulheres: peixes abrindo e fechando a boca num aquário
Ou multidões: macacos pula-pulando nas arquibancadas dos estádios...
Mas o mais triste é essa tristeza toda colorida dos carnavais
Como a maquilagem das velhas prostitutas fazendo trottoir.
Às vezes eu penso que já fui um dia um rei, imóvel no seu palanque,
Obrigado a ficar olhando
Intermináveis desfiles, torneios, procissões, tudo isso ...
Oh! Decididamente o meu reino não é deste mundo!
Nem do outro...
O Silêncio - Mario Quintana (2003, p.142)*

INTRODUÇÃO

A experiência humana do espaço sofreu uma mudança extraordinária no período que vai das Grandes Navegações à época de Newton.

Com efeito, o alargamento dos horizontes geográficos, a ampliação do espaço astronômico a partir de Copérnico e a afirmação da idéia de espaço infinito em Newton, revolucionaram de tal modo os conceitos de espaço que a nossa própria visão do Universo e do Homem teve que ser reformulada.

Essa questão tem sido objeto de ampla discussão na literatura, durante os últimos 60 anos, como ilustram as obras de Koyré, *Do Mundo Fechado Ao Universo Infinito*, e de Mamone Capria, *A Construção Da Imagem Científica Do Mundo*.

Kant foi o filósofo que colocou no centro de sua reflexão e de seu sistema os conceitos de espaço e de tempo. Por essa razão é que se pode dizer que sua filosofia reflete e articula os problemas abertos pela Física de Newton.

O papel do espaço e do tempo como fundamentos de nossa construção do Mundo foi retomado por Cassirer (1977, 2001). Para ele não há manifestação importante da Cultura em cuja base não se encontrem as idéias de espaço, tempo e número. Isto é particularmente verdade no que diz respeito aos conceitos físicos.

Por outro lado, Sacks (2002) afirma que o imaginário e as construções mentais dos deficientes auditivos diferem daqueles dos ouvintes. Mais precisamente, a forma de articular as idéias, condicionada pela gramática especial da Língua de Sinais, a maneira de associar as palavras entre si, enfim, o Mundo construído pelos deficientes auditivos — o Mundo do Silêncio — é diverso do criado pela Cultura ouvinte, dominante.

Esse artigo se constrói no encontro dessas duas idéias. Se os conceitos de espaço e tempo, como ensina Cassirer, determinam a Cultura, e se, de acordo com Sacks, o surdo desenvolve uma Cultura própria e, portanto, um senso-comum peculiar, pode-se inferir que o espaço-tempo criado pelos deficientes auditivos seja diverso do construído pelos ouvintes. Logo, é esperado que conceitos físicos espontâneos, subordinados que são aos de espaço e tempo, sejam construídos e imaginados de modo diferente pelos deficientes auditivos e tenham significados diferentes na Cultura surda.

O que se pretende aqui é discutir a estrutura do Mundo concebido pelos surdos, o Mundo do Silêncio: Será a concepção de espaço físico construída pelos surdos diferente da dos ouvintes? E os conceitos físicos? Serão diferentes?

A CONSTRUÇÃO DO ESPAÇO

O conceito de espaço, tal como o entendemos hoje, abrange uma variedade bastante expressiva de significados: pessoal, urbano, social, econômico, geográfico, cósmico, físico, matemático, etc. Aqui, vamos nos ater ao problema do espaço físico e de sua representação. A evolução do conceito de espaço na Física foi discutida, num livro clássico, por Jammer (1993).

Sabemos, desde a antigüidade, que construímos o espaço a partir de experiências sensoriais complexas. Com efeito, apesar de a importância da visualização ter sido reconhecida desde o início dos estudos dessa questão, cedo percebeu-se que a experiência do deslocamento, a tátil, a auditiva e até mesmo a olfativa, contribuem essencialmente para a formação do conceito de espaço.

A centralidade da luz e da experiência visual na definição do que é o espaço físico ficou evidente a partir de Einstein. De fato, a trajetória da luz no vácuo define a geometria do Universo. Na ausência de matéria ter-se-á o espaço plano, a geometria euclidiana.

As duas grandes concepções sobre a relação entre o espaço e a matéria foram sintetizadas por Einstein em 1953, na Introdução ao livro de Max Jammer:

“Esses dois conceitos de espaço podem ser contrastados como se segue: a) o espaço como uma qualidade da configuração do mundo de objetos materiais; b) o espaço como “container” de todos os objetos materiais. No caso a, o espaço sem um objeto material é inconcebível. No caso b, um objeto material só pode ser concebido como existente no espaço; o espaço então aparece como uma realidade que é de certo modo superior ao mundo material. Ambos os conceitos de espaço são criações livres da imaginação humana, meios criados para uma melhor compreensão da nossa experiência sensorial.” (Jammer, 1993, p.XV)

O papel dos cinco sentidos na construção da Cultura, da nossa percepção do espaço e do mundo, foi analisado com acuidade por Michel Serres (2001). Em particular, a articulação do corpo com o mundo, através do som, fica clara quando ele diz:

“O corpo se posiciona e anda no espaço das mensagens, orienta-se no ruído e no sentido, entre os ritmos e os rumores. Tanto ouve pela sola dos pés como pelos lugares onde se atam e se ligam músculos, tendões e ossos, enfim, na vizinhança de onde o ouvido interno atinge os canais que guiam o equilíbrio, toda a postura está ligada ao ouvido. Nossos gestos mais secretos seguem os sons, dançamos.” (2001, p.139)

É a totalidade do corpo que constrói o espaço. Em outras palavras, o espaço na cultura dominante é produto do que se considera o equilíbrio de nossos cinco sentidos. Na ausência ou na deficiência de algum deles — a capacidade de ouvir, por exemplo — essa construção pode ficar diferenciada.

O ESPAÇO SEGUNDO A ESCOLA PIAGETIANA

Ao iniciar a discussão sobre a epistemologia do espaço, Piaget distingue preliminarmente três problemas: a natureza da intuição geométrica; as relações entre o espaço físico e o espaço lógico-matemático; e, as relações entre as operações espaciais e as lógico-matemáticas.

De acordo com o autor a natureza da intuição geométrica é principalmente operatória e

“se acompanhada de representações por imagens mais ou menos adequadas isso ocorre em virtude da homogeneidade, especial para o espaço, que existe entre os significantes simbólicos visuais e os significados espaciais” (p.4-5).

Já as relações entre o espaço físico e o lógico matemático é mais complexa, apoia-se, de início, em objetos concretos e começa o processo de abstração a partir deles. Por sua vez a experiência lógico-matemática se apoia nas ações exercidas sobre os objetos e procede por abstração a partir dessas ações.

“ De uma maneira geral pode supor-se assim que sendo o espaço físico abstraído dos objetos, o espaço lógico-matemático, ao contrário, o é das ações executadas sobre os objetos; dado que essas ações podem, ao mesmo tempo, imitar as configurações e as transformações do objeto (desenho dos contornos, deslocamentos, secções, etc.) e ultrapassá-las livremente, o espaço lógico – matemático resulta mais rico que o espaço físico. Por outro lado, como em um certo nível de análise as propriedades espaciais do objeto físico são sempre solidárias com suas outras propriedades (massas e resistências, velocidades, etc.), não existe, na ciência uma geometria física autônoma como a geometria pura, mas sim teorias físicas geometrizadas em diversos graus, o que não é a mesma coisa; a geometria lógico-matemática, ao contrário, ao libertar-se da experiência inclusive na forma em que lhe é própria tende, cedo ou tarde, a romper as fronteiras que a separam da álgebra geral, etc., e a perder desse modo, se não a sua especificidade, pelo menos esse tipo de especificidades que resulta dos comportamentos iniciais.” (1971,p.7-8).

Piaget afirma que o terceiro problema sobre a epistemologia do espaço são as relações entre as operações espaciais e as lógico-matemáticas, que apresentam quatro hipóteses

possíveis: o espaço lógico – matemático seria extraído do espaço físico; o espaço físico viria do espaço lógico-matemático; o espaço físico e o lógico – matemático se desenvolveriam em interação mútua, e seus desenvolvimentos respectivos não comportariam interação alguma em sentido estrito, senão uma simples correspondência estrutural. Nas palavras de Piaget:

“A última questão que coloca a epistemologia genética do espaço, faz referência às relações entre as operações espaciais e as lógico-matemáticas. São as primeiras inteiramente específicas, ou acaso nos níveis operatórios elementares (a partir dos 7-8 anos, mas com preparação operatória anterior) não existe mais que operações isomorfas às operações lógico-aritméticas, reduzindo-se a especificidade das primeiras a uma intervenção das vizinhanças ou do contínuo, mas sem estruturações sui generis de conjunto? Agora bem, este problema é de interesse geral e não se reduz de maneira alguma a uma mera questão psicogenética.”(p.9).

“Piaget assinala o interesse dos fatos, que mostram a passagem entre um estado em que o geométrico se acha indiferenciado com relação ao físico e outro em que o físico se dissocia do geométrico por abstração progressiva. Mas não se poderia extrair dessa abstração a dependência ou a filiação do espaço geométrico (ou lógico-matemático) a partir do espaço físico, e isso por duas razões: A primeira é que o espaço físico inicial não é puramente físico, porque não pode ser apreendido a não ser por meio de um quadro lógico-matemático surgido das ações do sujeito sobre o objeto. Isso se reduz simplesmente a dizer que o objeto se acha estruturado em função das ações exercidas (ou que podem vir a sê-lo) sobre ele e que essas ações implicam o estabelecimento de relações de inclusão ou de envolvimento, de ordem e de tamanho, etc..” (p.19)

Para examinar as relações entre os espaços físico e lógico-matemático, Vurpillot estudou os desenhos de crianças considerando que o desenho de formas geométricas se situa ao mesmo tempo nos dois espaços: o físico e o lógico-matemático.

Qualquer traço sobre uma folha de papel apresenta em primeiro lugar uma materialidade, por ser um depósito de pigmentos, em segundo lugar, resulta de uma ação e, finalmente, tem uma certa forma.

Em síntese: embora Piaget não trate especificamente do problema da surdez, suas considerações sobre a epistemologia do espaço podem ser aplicadas, com o devido cuidado, ao problema aqui considerado.

VYGOTSKY E A SURDO-PEDAGOGIA

Vygotsky (1989), ao contrário de Piaget, não trata da epistemologia do espaço, mas estuda efetivamente a educação do aluno surdo que, por consequência, é também mudo.

Ao analisar o problema da pedagogia dos surdo-mudos Vygotsky acentua:

“ O surdo-mudo esta mais adaptado fisicamente para conhecer o mundo e para participar ativamente na vida, que o cego. A exceção de alguns transtornos geralmente pouco significativos na esfera do sentido que dá informação sobre determinadas mudanças da posição do corpo no espaço, na esfera do equilíbrio (N. A. Popov, 1920), o surdo-mudo conserva quase todas as possibilidades das reações físicas como uma pessoa normal. O mais importante é que o surdo-mudo conserva a visão e graças a ela a possibilidade de controlar seus próprios movimentos...” (p.65)

A possibilidade de movimentar-se é fundamental na construção do conceito de espaço por esses sujeitos.

“ O surdo, em resumo, não perde nenhum elemento essencial do mundo.... A surdo-mudez do homem é uma desgraça incomensuravelmente maior que a cegueira, por que ela o isola da relação com as pessoas. A mudez, ao privar o homem da fala, o separa da experiência social, o exclui da comunicação geral. A surdo-mudez é uma deficiência essencialmente social.” (p.66)

Vygotsky enfatiza ao longo do seu trabalho a importância dos vínculos sociais. Isso aponta para a atual tendência de inclusão social, hoje preconizada pelos PCNs. Nas palavras de Vygotsky : *“ Repito uma vez mais: o princípio e o mecanismo psicológico da Educação são os mesmos para a criança normal.”* (p.90)

São esses vínculos sociais que trazem a linguagem ao centro da discussão:

“... está totalmente claro que a falta da linguagem na criança surdo-muda, ao dificultar a sua comunicação plena com a comunidade e ao retirar-lo

desta, é um dos freios principais ao desenvolvimento das funções psicológicas superiores”. (p.189)

Não é de se espantar que Vygotsky enfatize fortemente a necessidade de se ensinar o surdo-mudo a se comunicar pela oralidade ou pela gestualidade.

Ao comentar a obra de Vygotsky, os autores soviéticos Bein et al afirmam:

“ Não se pode deixar de assinalar que o estudo do problema da formação da linguagem nas crianças surdas não pode deixar de apoiar-se na indicação de Vygotsky sobre os conceitos cotidianos e científicos, que revela que a criança surda privada da possibilidade de formar a linguagem no processo de comunicação com as pessoas que a rodeiam, não tem conceitos cotidianos. Cada conceito com todas as suas modificações e variações gramaticas se forma na criança surda como um conceito científico.”(in Vygotsky, 1989, p.301)

Por essa razão, esses autores preconizam a inclusão de uma disciplina para surdos de Ensino Prático com Objetos, que discuta também a formação dos conceitos cotidianos.

AS VOZES VISTAS POR SACKS

“ Ainda que jamais tenha esquecido a condição médica dos surdos, fui então levado a vê-los sob uma luz nova, “étnica”, como um povo, com uma língua distinta, com sensibilidade e cultura próprias.” (Sacks, 2002, p.10)

Em seu belo livro **Vendo Vozes** (2002), Oliver Sacks, notável neurologista inglês radicado nos Estados Unidos, discute sua experiência com surdos. Nessa viagem ao mundo dos surdos ele nos leva a conhecer uma parte substancial da cultura surda. Em sua análise, os surdos criaram uma cultura própria, tão original que eles mesmos se percebem unidos por ela e nela integrados, como se constituíssem um povo à parte.

O principal fator que permite aos surdos criarem sua própria cultura e se constituírem como etnia é a Língua de Sinais. Como cita Sacks:

“Nas palavras de Joseph Church: A língua possibilita novas possibilidades de aprendizado e ação, dominando e transformando as experiências pré-verbais [...] A linguagem não é apenas uma função entre muitas[...] mas uma característica muito difusa do indivíduo, a tal ponto que ele se torna

um organismo verbal (cujas experiências, ações e concepções agora alteram-se segundo uma experiência verbalizada ou simbólica).” (p.56)

A Língua de Sinais se diferencia das demais por sua espacialidade. É preciso não confundir essa característica com a pantomima e a gesticulação usadas normalmente pelos ouvintes. Na verdade, a Língua de Sinais é construída a partir de sinais arbitrários e pode expressar não só os conceitos mais abstratos elaborados pelo ser humano — em Matemática, Física, Política, Psicologia, etc. — como também, as sutilezas e nuances da expressão verbal com muito mais riqueza que a própria linguagem oral.

O fato de que esse mundo construído pelos surdos é rico conceitualmente se evidencia no exemplo comentado por Sacks:

“É evidente para os pais de Charlotte que ela constrói seu mundo de um modo diferente, talvez radicalmente diferente; que emprega padrões de pensamento predominantemente visuais e que ‘pensa diferente’ com respeito aos objetos físicos. [...]’a referência espacial é essencial para a ASL. Quando Charlotte se comunica por sinais, todo o cenário é montado; podemos ver nele onde estão todas as pessoas ou coisas; tudo é visualizado com minúcias que seriam raras em pessoas ouvintes’ ” (p.85-6)

A potencialidade da Língua de Sinais foi estudada pelo notável lingüista William C. Stokoe que provou que ela era bem mais do que um código gestual, ao perceber que os sinais satisfaziam a todos os critérios lingüísticos, no léxico e na sintaxe, de uma língua genuína.

Sacks relembra essa história:

“A língua de sinais, naquela época, não era considerada uma língua propriamente dita, mas uma espécie de pantomima ou código gestual, ou talvez uma espécie de inglês estropiado expresso com as mãos. A genialidade de Stokoe foi perceber, e provar, que não era nada daquilo; que ela satisfazia todos os critérios lingüísticos de uma língua genuína, no léxico e na sintaxe, na capacidade de gerar um número infinito de proposições.” (p.88)

Ao apontar uma cultura surda, Sacks vai além e identifica uma mentalidade surda que possivelmente se faz acompanhar de características neurológicas próprias:

“ Obviamente, num sentido cultural, podemos falar em mente surda, assim como podemos falar em mente judaica ou mente japonesa, uma mentalidade que se distingue por sensibilidades, imagens, perspectivas e crenças culturais específicas. Mas não existe um sentido neurológico no qual possamos falar proveitosamente em mente judaica ou japonesa - ao passo que pode existir em relação à mente surda. É incomum o número de engenheiros, arquitetos e matemáticos surdos que têm, entre outras coisas, grande facilidade de imaginar e pensar no espaço tridimensional, imaginando transformações espaciais e concebendo complexos espaços topológicos e abstratos. Provavelmente isso se fundamenta em parte numa propensão neurológica, na estrutura neuropsicológica e cognitiva da mente surda.

Crianças ouvintes filhas de pais surdos, que aprendem a língua de sinais como primeira língua e apresentam notáveis intensificações visuais apesar de ouvintes, podem ser não apenas bilíngües mas também “bimentais”, no sentido de terem acesso a, ou usarem, dois modos muito distintos de funcionamento mental.” (p.119 rodapé)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Vimos ao longo deste artigo que nossa idéia inicial de que os indivíduos surdos podem articular o mundo de um modo original e próprio, diferente do mundo dos ouvintes, encontra elementos que a sustentem na literatura estudada.

Com efeito, a tese de Cassirer de que toda Cultura se apoia em suas próprias concepções de espaço, tempo e número nos leva a crer que a Cultura da comunidade surda — cuja especificidade foi apontada por Sacks (2002) — contenha em suas bases e fundamentos concepções próprias de espaço, tempo e número que merecem ser investigadas.

Num estudo preliminar sobre a percepção do espaço por surdos, Campos de Santana (2004) indica que surdos podem mapear o mundo em que vivem a partir das emoções que sentem ao cruzar o espaço, ao contrário de ouvintes que criam referenciais externos para se situar no mundo. O Mundo do Silêncio é o mundo das emoções.

BIBLIOGRAFIA

Cassirer , E **Filosofia Das Formas Simbólicas** São Paulo: Martins Fontes, 2001

_____ **Antropologia Filosófica: Introdução a Filosofia da Cultura Humana**, São Paulo: Mestre Jou, 1977

Mario Quintana **Antologia Poética** Porto Alegre: L&PM,2003

Piaget, J. **La Epistemologia del Espacio** Buenos Aires: El Ateneo, 1971

Sacks, O. **Vendo Vozes: Uma Viagem Ao Mundo Dos Surdos** São Paulo: Cia das Letras, 2002

Serres, M. **Os Cinco Sentidos: Filosofia Dos Corpos Misturados - 1** Rio de Janeiro: Bertrand 2001

Vygotsky, L. S. **Fundamentos De Defectologia, Obras Completas Tomo 5** – Havana: Pueblo y Educación 1989