As palavras e os gestos que nos “tornam” humanos

“It is nothing other than words which has made us human” (I. P. Pavlov, 1927-1960)

Sara Carvalho, Mara Moita & Ana Mineiro

Introdução

A especificidade humana da comunicação, seja ela oral ou gestual, tem sido alvo de grande interesse, especulação e investigação. Os fatores biológicos e sociais sobre os quais assenta a aptidão linguística humana podem levar-nos a tentar compreender porque é que adquirimos a linguagem, quando é que o fazemos e se partilhamos essa competência com outras espécies. O facto de não se conhecer nenhum grupo de seres humanos sem linguagem somado ao facto de haver padrões de desenvolvimento linguístico regulares nas línguas leva-nos a pensar na universalidade desta faculdade humana (cf. Pinker, 1994; Chomsky, 1975).

Na verdade, o ser humano apresenta características biológicas que se revelam funcionalmente operativas para a produção da linguagem assim como para a sua perceção e compreensão. Essas características ancoram-se no sistema nervoso humano tanto a nível do sistema nervoso central (SNC) – responsável pelo processamento dessa informação, como pelo sistema nervoso periférico (SNP) – responsável não só pela produção e execução (motora) da informação oferecida pelo SNC, como também pela transmissão dos estímulos verbais recebidos na periferia para o SNC (Cf. Castro-Caldas, 2000). O cérebro humano evoluiu filogeneticamente tornando-se mais pesado e com circunvoluções mais marcadas nos seres humanos do que nos restantes primatas.

Assim e embora, alguns estudos razoavelmente recentes nos apresentem resultados interessantes sugerindo que os macacos e os humanos partilham uma base neuronal para a compreensão das vocalizações socialmente relevantes na sua espécie (Cf. Gil da Costa *et al.*, 2006). A verdade é que o facto de as áreas associativas serem maiores nos seres humanos permite a estes um contacto mais estreito com os vários tipos de informação (auditiva, visual), o que

constitui uma vantagem para a relação entre linguagem verbal e representações da mesma, nomeadamente a escrita (Cf. Mineiro *et al.*, under revision).

A capacidade humana para a linguagem permite ao ser humano um uso da linguagem que não se revela em outras espécies, embora se lhes possa reconhecer capacidades para a aprendizagem de linguagens simbólicas⁴. Tal como refere Pettito (2000:42):

“All chimpanzees fail to master key aspects of human language structure, even you bypass their inability to produce speech by exposing them to other types of linguistic input for example natural signed languages. In other words despite the chimpanzee’s general communicative and cognitive abilities, their linguistic abilities are not equal what we humans do with language, be it signed or spoken”.

Este facto sustentou a hipótese de os seres humanos possuírem um privilégio neurológico à nascença que lhes permite a produção e perceção da linguagem e que resulta de pré-adaptações cognitivas precursoras de emergência da linguagem articulando-se segundo as seguintes capacidades: (i) capacidades pré-fonéticas, (ii) capacidades pré-semânticas, (iii) capacidades pré-pragmáticas, (iv) capacidades pré-simbólicas (cf. Hurford, 2003: 40).

1 Se o insucesso de Viki, um chimpanzé bebé, que teve as condições de ambiente linguístico próprias de um ser humano foi atribuído à conceção de “língua” enquanto “modalidade oral”, o mesmo não se passou noutros projetos nomeadamente com Washoe treinado por Alan e Beatrice Gardner e Nim Chimpsky treinado por Laura Ann Pettito. Estes dois primatas aprenderam gestos de ASL como representações simbólicas e arbitrárias da linguagem, assim como aprenderam sequências fráscas. No entanto as suas produções a nível sintático foram claramente inferiores qualitativamente às sequências fráscas produzidas por crianças surdas durante o processo de aquisição da linguagem.

O pensamento contemporâneo sobre os fundamentos biológicos da linguagem assenta nesse pressuposto tal como podemos entrever na obra de Steven Pinker.

É interessante notar que a linguagem humana tem estado predominantemente “dependente” em termos conceptuais da sua associação à modalidade oral.⁵ A descoberta das línguas gestuais enquanto línguas equivalentes em termos de complexidade estrutural às línguas orais foi uma descoberta recente que se fundamentou nos estudos linguísticos de William Stokoe, nos anos 60, para a ASL e na senda de investigadores que após ele se dedicaram aos aspetos linguísticos, psicolinguísticos, neurolinguísticos e culturais das línguas de modalidade gestual.

O facto de a modalidade oral, por motivos evolucionistas⁶ ter predominado sobre a modalidade gestual na linguagem humana, acrescido do facto de os surdos serem uma minoria na população humana, levou no passado à construção de um modelo de linguagem centrado na produção oral e gerou paradigmas de ensino e de aprendizagem desadequados para esta população e que rejeitam a língua gestual como capacidade natural dos surdos para a linguagem.

Alguns estudos sobre a aquisição precoce das línguas gestuais, enquanto modalidade diferente da linguagem humana, oferecem-nos a oportunidade de compreender as bases biológicas da linguagem. Se por um lado, as línguas orais e as línguas gestuais utilizam modalidades percetivas diferentes (audição versus visão), por outro lado o controle motor da língua e das mãos obedecem a substratos neuronais diversos. Assim, a análise comparativa entre as duas modalidades pode conduzir-nos a novos indicadores no que respeita a arquitetura

neuronal que determina a aquisição precoce da linguagem humana.

Trabalhos como o de Pettito e Marentette (1991) foram conclusivos no que concerne as etapas de aquisição e desenvolvimento da linguagem nas duas modalidades. As crianças surdas expostas a uma língua gestual desde a nascença adquirem a linguagem nos mesmos tempos de maturação das crianças ouvintes em ambiente linguístico oral. As etapas de aquisição nas duas modalidades são, em tudo, semelhantes. Assim, as crianças surdas e ouvintes passam pelas mesmas fases que vão do balbucio monossilábico, passando pela fase holofrástica onde as crianças associam uma só palavra ou gesto a um enunciado que pode ser simples ou complexo (valor da frase), pela fase de duas palavras ou dos gestos concatenados com valor frásico, seguindo para a fase telegráfica onde são omitidas algumas partículas funcionais da linguagem (sem conteúdo semântico) atingido, a partir dos 22 meses, um desenvolvimento substancial da sua língua natural (domínio morfológico, sintático e semântico).

Também está referido na literatura (Cf. Schick, Marschark & Spencer, 2006, Chamberlain, Morford & Mayberry, 2000), o paralelismo da predominância na aquisição de estruturas irregulares tardias, como no caso dos paradigmas irregulares dos verbos (*fazi* por *fez*, para o português) com um correlato motor para as línguas gestuais e que se prende com a imaturidade para a gestualização de certas configurações articulatórias.

De acordo com Reilly (2006), o desenvolvimento da linguagem é similar em crianças ouvintes e não ouvintes. Um dos aspetos comuns prende-se com a aquisição das particularidades fonológicas de cada uma das línguas em questão, verificando-se também a ocorrência do mesmo tipo de erros nomeadamente a tendência para a simplificação na articulação da palavra ou do gesto respetivamente. As semelhanças encontram-se ainda plasmadas no início da produção de gestos, por volta do primeiro ano de vida.

No entanto, o uso efetivo dos primeiros gestos tal como acontece com os primeiros vocábulos simbólicos, tem lugar dos 20-24 meses. De forma mais globalizante, é-nos perceber que duas balizas temporais delimitam o desenvolvimento da criança surda. A primeira diz respeito ao primeiro ano de vida durante o qual a criança é vista como um comunicador afetivo competente, fazendo uso de expressões emocionais quer a nível da produção quer a nível da receção, sendo que aos 18 meses começa por articular sons, gestos e expressões faciais em simultâneo. Este percurso diz

2 É curioso pensar que, durante muito tempo, para os linguistas, a linguagem foi basicamente conceptualizada como “une langue articulée”, herança do estruturalismo, e mais concretamente de Martinet. O próprio Chomsky (1967) quando define o conceito de linguagem fê-lo baseado no conceito de que a linguagem é “uma correspondência específica som-significado. Uma interpretação de Ursulla Bellugi, numa conferência em que ambos se encontravam presentes e os avanços realizados na ASL levaram-no a redefinir o conceito da linguagem, reformulando-o como “uma correspondência específica signo-significado”, englobando, portanto, as línguas gestuais enquanto verdadeiros sistemas linguísticos.

3 A literatura da área demonstra que o cérebro dos recém nascidos não se encontra “preso” sob nenhuma “instrução” genética rígida para receber e produzir a linguagem numa modalidade pré-determinada. Por motivos evolucionistas e no sentido antropobiológico, a linguagem oral terá sido uma modalidade mais apropriada para o homem moderno (Cf. Mineiro & Castro-Caldas: 2007:18).

respeito ao que os autores designam por estágio simples. A partir desta etapa, as crianças que desenvolvem a língua gestual aumentam os seus discursos a nível de tamanho – extensão média de enunciado – e de complexidade gerindo e incorporando manualmente a fonologia e a morfologia.

É também importante olhar para a aquisição da linguagem nas crianças surdas de forma mais dirigida e menos assente na comparação entre modalidades. Investigadores como Marschark (2007) e Spencer & Harris (2006) apelam para variações no processo de aquisição que se ancoram em consequências desenvolvimentalistas diferentes como aquelas que se evidenciam nos estudos que envolvem adultos surdos.

O reconhecimento de que as línguas orais e as línguas gestuais não são comparáveis *stricto sensu*, poderá deixar-nos antever o desenvolvimento único das línguas de modalidade visual como uma janela aberta sobre as potenciais diferenças de desenvolvimento entre surdos e ouvintes.

A conferência que organizámos pretende acender o debate sobre estas questões. Pretendemos que a investigação variada sobre a aquisição e desenvolvimento da língua gestual se cruze e se enriqueça.

Compreender os processos específicos de aquisição monolíngue e bilingue, conhecer a emergência das línguas gestuais, debater a eficácia dos implantes cocleares, discutir os processos cognitivos que acompanham o desenvolvimento linguístico de crianças surdas, apresentar o desenvolvimento atípico da linguagem nas línguas gestuais, mostrar os instrumentos utilizados na investigação da aquisição da linguagem e exibir propostas educativas para alunos surdos são alguns dos tópicos principais que acompanham o *1st Symposium on Sign Language Acquisition*.

Este simpósio é um dos resultados do primeiro projeto português financiado na área de aquisição da linguagem, o projecto AQUILGP: Corpus Longitudinal de Aquisição da Língua Gestual Portuguesa, Ref^a PTDC/LIN/111889/2009, que teve como investigador principal a Doutora Ana Mineiro e como colaboradores muitos dos investigadores presentes no mesmo através de comunicações ou da organização do evento, tais como Alexandre Castro-Caldas, Ronice Müller Quadros, Sara Carvalho, Sofia Lynce de Faria, Mara Moita, João Barreto, Jorge Rodrigues, Patrícia Carmo, Marta Morgado, Cristina Gil, Isabel Morais, Joana Castelo Branco e Maria Vânia Nunes. Alguns destes investigadores são surdos e desenvolvem a

sua primeira experiência de investigação através deste projecto. A todos eles estendemos os nossos sinceros agradecimentos.

O simpósio obedeceu a todas as boas práticas de um encontro científico, divulgado, arbitrado e organizado numa esfera totalmente internacional e trazendo para Portugal a melhor investigação na área da aquisição da língua gestual.

Esperamos, assim, ter contribuído para que os resultados da investigação portuguesa, assim como a partilha académica com os pares internacionais tenha sido divulgada e útil para todos aqueles que nesta área trabalham.

Lisboa, 05 de Março de 2013

Referências

1. Castro-Caldas, A. 2000. *A Herança de Franz Joseph Gall – O cérebro ao serviço do Comportamento Humano*. Lisboa: Mc. Graw Hill.
2. Chomsky, N. 1975. *Reflexions on Language*. New York: Pantheon Books.
3. Hurford, James R. 2003. The Language Mosaic and its Evolution. In: Morten Christiansen and Simon Kirby (eds). *Language Evolution*. Oxford University Press: 38-57.
4. Gil da Costa, R., Martin, A., Lopes, M. A., Muñoz, M., Fritz, J. B. & Braun, A. R. 2006. Species-specific calls activate homologs of Broca's and Wernicke's areas in the macaque. In: *Nature Neuroscience* 9: 1064-1070.
5. Marschark, M. 2007. Developing deaf children or deaf children development? In: Power, D. Leigh, G. (eds) *Educating Deaf students: global perspectives*. Washington: Gallaudet University Press.
6. Mineiro, A., Nunes, M. V., Silva, S. e Castro-Caldas, A. (em revisão). Bilingualism in deaf people: a neurolinguistic approach. In: Gladys Tang, Harry Knoors & Marc Marschark (eds). *Studies on Bilingualism*. Oxford University Press.
7. Mineiro, A. & Castro-Caldas, A. 2007. Da Confusio Linguarum a uma hermenêutica da pluralidade. In: *Revista Portuguesa de Humanidades – Estudos Linguísticos* 11(1): 9-22.
8. Pettito, L. A. & Marentette, P. F. 1991. Babbling in the Manual mode: evidence for the ontogeny of language. In: *Science* 251(5000): 1493-1496.
9. Pettito, L.A. 2000. The Acquisition of Natural Signed languages: lessons in the nature of Human Language and its biological Foundations. In: Chamberlain, C. Morford, JP & Spencer (eds) *Language Acquisition by eye*. New jersey, London: Lawrence Earlbaum Associates Publishers.
10. Pinker, S. 1994. *The Language Instinct*. New York: Harper Perennial Modern Classics.
11. Reilly, J. 2006. How faces come to serve grammar: the development of nonmanual morphology in American Sign Language. In: Schick, B., Marschark, M. & Spencer, P.E. (eds) *Advances in Sign-Language Development of Deaf Children*. Oxford, New York: Oxford University Press.
12. Schick, B., Marschark, M. & Spencer, P.E. 2006. *Advances in Sign Language Development of Deaf Children*. Oxford, New York: Oxford University Press.
13. Spencer, P.E. & Harris, M. 2006. Patterns and effects of language input to deaf infants and toddlers from deaf and hearing mothers. In: Schick, B. Marschark, M. & Spencer, P.E. (eds) *Advances in Sign Language Development of Deaf Children*. Oxford, New York: Oxford University Press.