

# GRANDES SÍMIOS EM LINGUAGEM: UMA CRÍTICA DO CONCEITO DE EVOLUÇÃO DA LINGUAGEM À LUZ DAS ABORDAGENS SISTÊMICAS

Beto Vianna<sup>1</sup> e Rubén Gómez-Soriano<sup>2</sup>

<sup>1</sup>PhD. Pós-graduação em Lingüística. Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil. [btvianna@gmail.com](mailto:btvianna@gmail.com)  
<sup>2</sup>Doutorando. Facultad de Psicología. Universidad Autónoma de Madrid, Espanha. [rubengomezsoriano@gmail.com](mailto:rubengomezsoriano@gmail.com)

## Introdução

Só o humano “tem” linguagem, como se diz na literatura cientificamente correta. De todo modo, no século dezenove, na esteira das contribuições de Lamarck (1994) e Darwin (2002), a *evolução da linguagem* estavam na ordem do dia em lingüística, servindo de analogia para as propostas dos lingüistas comparativos como Schleicher (Weedwood, 2002) e sua genealogia arbórea das línguas humanas. Coisa bem diferente era colocar o método comparativo a serviço da investigação de uma origem não-humana da linguagem. Diz Max Müller (1996):

O professor Schleicher, apesar de um entusiástico admirador de Darwin, observou uma vez brincando, mas não sem um profundo significado: “Se algum dia um porco me dissesse ‘eu sou um porco’, ele iria *ipso facto* cessar de ser um porco”.

O tema já sofrera um revés institucional em 1866, quando a *Société de linguistique de Paris* recusou quaisquer trabalhos sobre a evolução da linguagem humana, que proliferaram após a obra seminal de Darwin (Harris, 1996). Mais de 200 anos depois, Thomas Sebeok organizou, sob os auspícios da *New York Academy of Sciences*, o congresso “*The Clever Hans Phenomenon: Communication with Horses, Whales, Apes and People*” (Candland, 1993). O propósito político da conferência é mais discernível que suas motivações científicas. Nos anos 70, multiplicavam-se os estudos com linguagem de grandes símios<sup>1</sup> não-humanos, mas apenas dois representantes desses estudos iriam comparecer à conferência de Sebeok. Apresentaram-se ali, em compensação, treinadores de circo, especialistas em

---

<sup>1</sup> Como em trabalhos anteriores (Gómez-Soriano y Vianna, 2005; Vianna, 2006), utilizamos “grandes símios”, em referência ao grupo formado por chimpanzés, bonobos, humanos, gorilas e orangotangos. Nossa justificativa é que os termos alternativos utilizados em espanhol e português são ou imprecisos ou pouco disseminados. O termo corresponde ao inglês *great ape*, e coincide, na maioria das classificações atuais, com a família Hominidea (Groves, 2001), e, portanto, monofilético.

truques com animais e até um mágico (Savage-Rumbaugh and Lewin, 1994). A explicação de uma presença ínfima de pesquisadores é explicável no título da conferência. Clever Hans foi um cavalo presumivelmente lingüístico do início do século XX - citado como “fraude” na literatura científica<sup>2</sup> - cuja simples menção é suficiente para invalidar qualquer pesquisa em linguagem não-humana.

Como no expurgo da *Société*, a conferência Clever Hans foi mais que uma disposição pouco favorável aos estudos em linguagem não-humana. Declinaram as verbas para pesquisa e as publicações (Savage-Rumbaugh and Lewin, op. cit; Fouts, 1998), e um dos poucos trunfos acadêmicos daqueles estudos - entender a evolução da linguagem humana - tomou outros rumos nos últimos 25 anos. No atual discurso sobre evolução da linguagem, comunicação animal é tudo o que linguagem *não* é. Aos grandes símios, na condição de parentes próximos do humano, é reservado o lugar dúbio de possuírem uma linguagem incipiente ou imperfeita, uma *proto-linguagem*, se tanto (Bickerton, 1992).

Sugerimos que o discurso hegemônico sobre a exclusividade da linguagem no humano e sobre a evolução da linguagem depende da aceitação de um modelo de evolução linear e de um modelo cognitivista da linguagem, que consideramos insuficientes para a compreensão do fenômenos relacionais do vivo. Defendemos, alternativamente, a adoção de um caminho explicativo sistêmico, que considere os processos relacionais da evolução, da ontogenia e do comportamento. Propomos abordar a cognição como um sistema relacional, envolvendo o organismo em seu meio, e não como uma característica localizada na, ou produzida pela, fisiologia do organismo. E, finalmente, abordar a linguagem enquanto uma relação co-ontogênica estabelecida entre dois ou mais organismos, participantes de uma mesma rede de interações: um processo de conservação de um mesmo modo de vida.

---

<sup>2</sup> Duas abordagens críticas ao “mito Clever Hans” são oferecidas por Candland (1993) e Despret (2004). Candland nos mostra que Oskar Pfungst, a quem se atribui a descoberta da fraude, formulou a hipótese de que Hans utilizava as mudanças comportamentais na audiência para iniciar ou completar os movimentos indicativos da resposta esperada. Despret vai além. A autora diz que Hans influenciava ativamente seus inquiridores a produzir os gestos que, por sua vez, tornavam-se respostas significativas para os humanos. Em comum nos dois autores, temos uma abordagem dialética do comportamento de Hans, contrastando com a acusação de fraude onde não podemos distinguir a “propriedade linguagem” em um dado organismo.

## 1 Grandes símios em nossa linguagem

O segundo volume de *Landmarks in linguistic thought* (Joseph, Love and Taylor, 2001) trata do pensamento lingüístico no século XX. Cada capítulo enfoca um autor relevante, incluindo não-lingüistas, como o escritor Orwell ou o psicólogo Skinner. O último capítulo leva ao extremo essa abordagem, apresentando não um teórico humano, mas Kanzi, um bonobo que se tornou referência nos estudos em linguagem não-humana. Em sua condição de *Pan paniscus*, Kanzi questiona a singularidade cognitiva humana, ao mesmo tempo em que atende uma expectativa de nossa cultura científica, a Cadeia da Cognição: primatas no topo do contexto mamífero, símios no topo do contexto primata, e nossos parentes imediatos no topo do contexto símio. Sugerimos que essa expectativa depende de compromissos epistemológicos que negligenciam os contextos relacionais do organismo.

Kanzi é parte de uma tradição em psicologia comparada que tem suas raízes nos trabalhos de Köhler, Yerkes e Nadia Kohts (de Waal, 2005). O trabalho de Kohts não é comumente considerado *sobre linguagem*, mas, ao servir de figura materna para o chimpanzé Joni, essa psicóloga permitiu o desenvolvimento de outros modos de relacionar até o ponto desse sistema, originalmente inter-específico, convergir para um modo de vida partilhado e recursivo. Essa *conservação da adaptação em co-ontogenia inter-específica* não é desconhecida: é ela que permite a um animal de estimação, um cuco, uma formiga ou a qualquer organismo nessas condições, desenvolver-se de modo viável na interação com cuidadores de outra espécie. Pais, de fato, *biológicos*, pois participam do processo de construção ontogênica do organismo adotivo. Do ponto de vista do observador humano, esse processo implica o que Despret (2004) denomina *prática antropo-zoo-genética*, na qual são geradas novas formas de comportamento e entidades na relação animal-humano.

As pesquisas realizadas com as chimpanzés Gua, nos anos 30 (Kellogg and Kellogg, 1967) e Viki, nos anos 50 (Hayes and Hayes, 1951), em que a linguagem era mais claramente um objeto de investigação, foram consideradas experiências fracassadas de ensinar um chimpanzé a falar (Deacon, 1998), servindo de alerta contra a inutilidade de *qualquer* estudo em linguagem não-humana (ver, por exemplo, Pinker, 1994). Para estudos posteriores, contudo, o déficit de Gua e Viki

serviu apenas para apontar novos caminhos. Símios raptados, utilizados e descartados das pesquisas biomédica, cosmética e aeroespacial (Goodall, 1991) são o contexto do *boom* das pesquisas em linguagem não-humana com “símios aculturados” (Tomasello, 2000) ou “simióides” (Gómez-Soriano y Vianna, 2005)<sup>3</sup> nas décadas de 60 e 70, nos EUA. No período foram realizados os estudos seminais com os chimpanzés Washoe, Lucy, Nim, a gorila Koko e o orangotango Chantek, usando linguagem de sinais, Sarah usando cartões plásticos, e Lana, Sherman, Austin e Kanzi, usando um sistema de símbolos computadorizados (Candland, op. cit).

Os estudos constataram habilidades variáveis dos simióides na manipulação de símbolos lingüísticos humanos, mas a expressão do consenso, para os lingüistas, era o artigo “Can an ape create a sentence?” (Terrace et al, 1979). Terrace realizou uma investigação de quatro anos com um chimpanzé batizado Nim Chimpsky, um estudo que apresentava a inusitada convergência entre os paradigmas chomskyano e skinneriano. O mantra de Chomsky de que *ter uma linguagem é saber uma sintaxe* era o pressuposto de Terrace - a pergunta pela capacidade lingüística de Nim -, e o modo como o ambiente investigativo foi manipulado conformava-se às instruções da psicologia operante. Era um experimento de privação social, desenhado para o registro isolado da *produção lingüística* de Nim (Fouts, op. cit.; Terrace et al, op. cit.).

O artigo de 1979 não apenas caracterizava o experimento com Nim como um “fracasso”, como estendia essa qualificação aos outros estudos em linguagem não-humana. Estudos posteriores apontaram erros básicos no estudo e no artigo de Terrace (Van Cantfort and Rimpau, 1982) mas o clima era favorável à detratção das pesquisas em linguagem não-humana, culminando na citada Conferência Clever Hans. Ainda hoje as conclusões de Terrace são usadas como evidência de que não há organismos lingüísticos a não ser o humano. Mais que a idéia de uma linguagem exclusiva do humano, a epistemologia que sustenta a adesão às conclusões de Terrace é a de linguagem como um categoria natural fixa, independente dos processos relacionais do organismo, uma idéia persistente, aliás, nas representações

---

<sup>3</sup> Com o termo referimo-nos ao fato de, por sua histórias individuais, esses primatas conservarem uma *morfologia* símia sob um comportamento, em muitos aspectos, mais próximo do humano.

de grandes símios na ficção ocidental (Gómez-Soriano y Blanco, 2005). Em *Congo*, de Michael Crichton (1995), a gorila Amy volta para a floresta e ensina seus co-específicos a linguagem de sinais aprendida com os humanos, mas inalterada em uma “natureza símia” independente de seus contextos de relações.

## **2 A alternativa sistêmica à evolução linear e à linguagem como representação**

Nas comemorações do centenário do *Origem das espécies*, em 1959, consolidava-se o movimento da *síntese neodarwinista* (Huxley, 1959). “Evolução”, nesse novo paradigma, traduzia os processos de adaptação relativa, originalmente darwinianos, para a nova linguagem reducionista da genética de populações. Como o “programa adaptacionista” (Gould and Lewontin, 1979) em evolução, o cognitivismo emerge como a posição acadêmica dominante nas novíssimas ciências cognitivas (Dupuy, 1995) com o conceito de linguagem como um *sistema de representações* (Bickerton, op. cit.; Vianna, 2003) produzido pela neurofisiologia do organismo. Neodarwinistas e cognitivistas costumam não concordar sobre questões importantes, mas isso reflete apenas suas respectivas afiliações a dicotomias tradicionais do pensamento ocidental (refletindo também, portanto, a aceitação da utilidade dessas dicotomias). O exemplo emblemático são os debates sobre a continuidade ou descontinuidade evolutiva da “capacidade lingüística” (respectivamente, Jackendoff and Pinker, 2005; Fitch, Hauser and Chomsky, 2005). Para os propósitos do presente artigo, contudo, o mais importante são os pontos de convergência.

Uma abordagem *dialética* (Levins and Lewontin, 1985) ou *sistêmica* (Oyama, 2000) contrasta com a visão da linguagem enquanto capacidade ou um sistema de representações localizado no - ou produzido pelo - aparato fisiológico. Nessa abordagem alternativa, os sistemas não são compostos de unidades naturais fixas, mas a divisão do todo em partes irá variar e depender do aspecto particular do todo que está sendo considerado. Assim, uma “unidade evolutiva” não apenas ela mesma evolui, como a integração dessa unidade escolhida (o gene, o genótipo, uma estrutura particular, o comportamento, a linguagem), ou sua interdependência, com outras “unidades” também passa por uma deriva histórica. Isso não significa que tudo

pode acontecer mas que a relação dialética entre “parte” e “todo” deve ser levada a sério, e não encarada como uma complexificação desnecessária.

Um exemplo de abordagem sistêmica nos é dado pela escola chilena da Biologia do Conhecer (BC), em que a *deriva natural*, ou dinâmica de relações entre o ser vivo e o meio (Maturana y Mpodozis, 1992), é o mecanismo evolutivo por excelência. Isso significa que, para a BC, o domínio comportamental, estabelecido no acoplamento estrutural entre sistemas vivos e o meio, está envolvido tanto na conservação da linhagem como na produção de outros fenótipos ontogênicos - a mudança evolutiva - sem perda da conservação da adaptação (Maturana y Mpodozis, op. cit.).

Além do acoplamento estrutural com um meio inerte, um observador pode descrever dois (ou mais) organismos em interação, e, nesse caso, será observada, além da coerência de mudanças já esperada em qualquer relação organismo-meio, um acoplamento estrutural *co-ontogênico*. Na descrição do sistema inteiro, o observador irá apontar mudanças estruturais ontogênicas correspondentes, entre os dois organismos. Nos termos da BC, isso significa que suas respectivas *autopoieses* (o processo de auto-produção que configura um sistema vivo; Maturana and Varela, 1980) são conservadas em coerência com a história de relações entre os dois sistemas. A manutenção recursiva desse acoplamento entre os organismos participantes configura um *domínio lingüístico*. Assim como o domínio comportamental é instrumental na deriva, o domínio lingüístico tem um papel diferencial no processo de conservação e mudança em uma linhagem, ao participar da conservação - ou ruptura - de um modo de vida. Dizendo de outro modo, o domínio lingüístico é tão gerativo quanto gerado no processo evolutivo.

### **3 Linguagem como um sub-sistema de relações**

Como alternativa para um modelo da linguagem como capacidade, propomos a contextualização do domínio lingüístico em um sistema mais amplo do *organismo como um sistema de relações*. O recorte é realizado não entre modos particulares de realização desses processos relacionais em determinados taxa de organismos, mas entre *sub-sistemas de relações*. Estes, sugerimos, são parte do modo de vida de

qualquer organismo como condição de se-estar-vivo: as *relações ontogênicas* (**Ro**), pertinentes ao domínio fisiológico do organismo, as *relações ecológicas* (**Re**) com outros organismos ou com o meio inerte (**M**) e as *relações lingüísticas* (**RI**), que são aquelas estabelecidas recursivamente com organismos que partilham um mesmo modo de vida (Vianna, 2006). As inter-relações entre os três sub-sistemas podem ser exemplificadas no estudo de caso a seguir.

Em um estudo de observação realizado no Zoo de Belo Horizonte, Brasil (Vianna, 2006), foi constatado um processo co-ontogênico, de *mudança funcional* de um sinal utilizado na interação entre duas fêmeas *P. troglodytes*, Ágda (A), 35 anos, e sua filha, Dorotéia (D), 21. As duas bebiam água em um lago (lg) no interior do recinto. O modo de beber era característico, o tronco inclinado apoiando os braços bem abertos na beirada. Posteriormente, foi observado um “sinal de água”: quando D queria chamar A para lg, apoiava os braços abertos no chão, exatamente como quando bebia água. Posteriormente foi registrado um segundo desenvolvimento do “sinal de água”: D passa a utilizar a mesma postura corporal para motivar A a segui-la *em qualquer direção* (vídeo em <http://paginas.terra.com.br/educacao/nosprimatas>, parte 3). Na evolução do sinal, temos: a) D e A assumem uma postura corporal *em lg*; b) D utiliza essa postura em sua co-ontogenia com A como sinal *para lg*; c) e, por fim, D aproveita uma função comunicativa desse sinal, generalizando seu uso em um contexto mais amplo:

Momento 1: **Ro<sub>D</sub> ↔ M<sub>lg</sub> (Re) = Ro<sub>A</sub> ↔ M<sub>lg</sub> (Re)**  
 Momento 2: **Ro<sub>D1</sub> ↔ Ro<sub>A2</sub> (RI<sub>1<Re</sub>)**  
 Momento 3: **Ro<sub>D1</sub> ↔ Ro<sub>A2</sub> (RI<sub>2<RI1</sub>)**

No Momento 1, há uma relação ecológica com o meio *lg* (**M<sub>lg</sub>**) semelhante em D e A, o que configura um domínio de ações semelhante nos dois organismos. No Momento 2, as propriedades formais idênticas daquele domínio de ações (originalmente, um **Re**), possibilita sua utilização no partilhamento do sub-sistema de relações lingüísticas (**RI<sub>1<Re</sub>**). No Momento 3 o novo domínio de ações (o sinal partilhado por A e D em sua co-ontogenia de base lingüística), é utilizado em novo

contexto, também em co-ontogenia lingüística ( $RI_{2<RI1}$ ), que chamamos, em analogia com processos lingüísticos humanos, de *gramaticalização* do “sinal de água”.

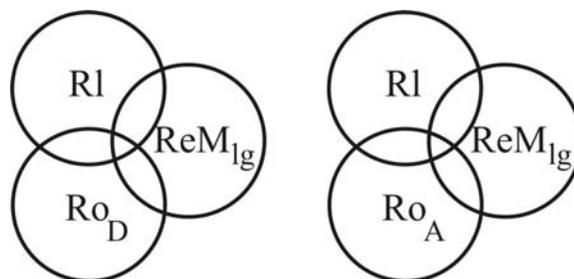


Fig.1: ReM semelhantes nos sistemas ontogênicos D e A, modificando os outros sub-sistemas

A figura esquemática acima ilustra o processo de co-perturbação entre os sub-sistemas de relações. A *semelhança dos percursos relacionais ecológicos com um meio inerte* ( $ReM_{lg}$ ) de D e A modifica os sub-sistemas ontogênico e lingüístico de modo coerente nos dois organismos. Por sua vez, a mudança coordenada permite o aproveitamento dessa relação ecológica como um *sinal* a ser utilizado na posterior co-ontogenia entre os dois organismos. A gramaticalização do “sinal de água”, surge na co-ontogenia de base lingüística entre os dois organismos, exemplificando um percurso histórico dinâmico e recursivo que, no nosso entendimento, está implicado nos processos de conservação e mudança do mundo vivo.

## Bibliografia

- Bickerton, Derek (1992). *Language & species*. Chicago: University of Chicago Press
- Candland, Douglas Keith (1993). *Feral children and clever animals: reflections on human nature*. Oxford: Oxford University Press
- Crichton, Michael (1995) [1980]. *Congo*. Barcelona: Plaza & Janés Editores
- Darwin, Charles (2002) [1859]. *A origem das espécies*. Belo Horizonte: Itatiaia
- Deacon, Terrence (1998). *The symbolic species: the co-evolution of language and the brain*. New York: W. W. Norton
- Despret, Vinciane (2004). “The body we care for: figures of Anthro-zoo-genesis”. In: *Body & Society*, 10 (2-3): 111-134
- de Waal, Frans (2005). “A century of getting to know the chimpanzee”. In: *Nature*.

437: 56-59.

Dupuy, Jean-Pierre (1995) [1994]. *Nas origens das ciências cognitivas*. São Paulo: UNESP

Fitch, Tecumseh, Hauser, Marc and Chomsky, Noam (2005). "The evolution of the language faculty: clarifications and implications". In: *Cognition*. 97(2): 179-210

Fouts, Roger (1998) [1997]. *O parente mais próximo: o que os chimpanzés me ensinaram sobre quem somos*. Rio de Janeiro: Objetiva

Gómez-Soriano, Rubén y Blanco, Florentino (2005). El uso retórico del chimpancé en las películas documentales. Comunicación presentada en el VI Congreso de la Asociación Primatológica Española. *Primates humanos y no humanos: de lo específico a lo universal*. Madrid, 26 al 29 de Septiembre

Gómez-Soriano, Rubén y Vianna, Beto (2005). "Eslabones encontrados: los grandes simios y el imaginario occidental". In: *AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana, Ed. Electrónica Núm. Especial*. www.aibr.org

Goodall, Jane (1991) [1990]. *Uma janela para a vida: 30 anos com os chimpanzés da Tanzânia*. Rio de Janeiro: Zahar

Gould, Stephen Jay and Lewontin, Richard (1979). "The spandrels of San Marco and the Panglossian paradigm: a critique of the adaptationist programme". In: *Proceedings of The Royal Society of London, Series B*. 205(1161): 581-598

Groves, Colin (2001). *Primate taxonomy*. Washington: Smithsonian Institution Press

Harris, Roy (1996). *The origin of language*. Bristol: Thoemmes Press

Hayes, Keith and Hayes, Catherine (1951). "The intellectual development of a home-raised chimpanzee. In: *Proceedings of the American Philosophical Society*. 95(2): 105-109

Huxley, Julian (1959). "Darwin and the idea of evolution". In: Huxley, Julian (ed.). *A Book that shook the world; anniversary essays on Charles Darwin's Origin of species*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press

Jackendoff, Ray and Pinker, Steven (2005). "The nature of the language faculty and its implications for evolution of language. In: *Cognition*. 97(2): 211-225

Joseph, John, Love, Nigel and Taylor, Talbot (2001). *Landmarks in linguistic thought II: the Western tradition in the twentieth century*. London: Routledge

- Kellogg, Winthrop and Kellogg, Luella (1967). *The ape and the child: a comparative study of the environmental influence upon early behavior*. (Facsimile of the 1933 edition). New York: Hafner
- Lamarck, Jean-Baptiste (1994) [1809]. *Philosophie zoologique*. Paris: Flammarion
- Levins, Richard and Lewontin, Richard (1985). *The dialectal biologist*. Cambridge: Harvard University Press
- Maturana, Humberto y Mpodozis, Jorge (1992). *Origen de las especies por medio de la deriva natural*. Santiago de Chile: Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos
- Maturana, Humberto and Varela, Francisco (1980). *Autopoiesis and cognition*. Dodrecht: Reidel
- Max Müller, Friederich (1996) [1873]. "Lectures on Mr. Darwin's philosophy of language". In: Harris, Roy. *The origin of language*. Bristol: Thoemmes Press
- Oyama, Susan (2000). *The ontogeny of information: developmental systems and evolution*. Durham: Duke University Press
- Pinker, Steven (1994). *The Language Instinct*. New York: Morrow
- Savage-Rumbaugh, Sue and Lewin, Roger (1994). *Kanzi: the ape at the brink of the human mind*. New York: John Wiley & Sons
- Terrace, Herbert, Petitto, Laura, Sanders, Richard and Bevers, Tom (1979). "Can an ape create a sentence?". In: *Science*. 206: 891-902
- Tomasello, Michael (2000). *The cultural origins of human cognition*. Cambridge: Harvard University Press
- Van Cantfort , Thomas and Rimpau, James (1982). "Sign language studies with children and chimpanzees". In: *Sign language studies*. 34: 15-72
- Vianna, Humberto (2003). "Bickerton irreconciliável: o conceito de protolinguagem e sua inadequação em uma abordagem evolutiva e social da linguagem". In: *Papia: Revista Brasileira de Estudos Crioulos e Similares*. 13: 51-59
- Vianna, Humberto (2006). "Nós primatas em linguagem: relações lingüísticas como um processo biológico". Tese de Doutorado. Programa de Pós-graduação em Estudos Lingüísticos. UFMG, Belo Horizonte
- Weedwood, Barbara (2002). *História concisa da lingüística*. São Paulo: Parábola