O SURGIMENTO DA LINGUAGEM: ONTOGÊNESE E FILOGÊNESE

Ruth E. V. Lopes & Niasche M. A. Silva*

Resumo

Em todo metazoa, a capacidade comunicativa dos *Homo sapiens* é única. E o mistério de como surgiu tal capacidade, a linguagem, tem intrigado diversos pensadores ao longo dos séculos (Darwin, 1872; Fitch, 2013; Hauser et al. 2002; Jackendoff & Pinker, 2005). Os principais resultados têm surgido dentro do quadro gerativista — em que assume-se a existência de uma Gramática Universal (GU) — no entanto, há uma divisão interna entre abordagens descontinuístas (Berwick & Chomsky, 2011; Hauser et al. 2002), isto é, a passagem direta, num salto evolutivo, para GU e as abordagens continuístas (Bickerton, 1981; 1998; 2000; Jackendoff & Pinker, 2005; Tallerman, 2014), diferentes estágios incipientes que resultam na GU. Esta discussão se apresenta em dois níveis: o ontogenético e o filogenético. O projeto busca, justamente, avaliar e estabelecer hipóteses de como tal relação entre filogênese e ontogênese pode explicar o advento da linguagem, sob a metodologia da Epistemologia Evolutiva Aplicada (EEA), que é uma metodologia científica e filosófica usada para conduzir pesquisas em evolução.

Palavras-chave:

Linguagem, Ontogênese, Filogênese.

Introdução

O surgimento da linguagem tem intrigado diversos pensadores ao longo dos séculos. Os principais resultados têm surgido dentro do quadro gerativista — em que assume-se a existência da Gramática Universal (GU) — no entanto, há uma divisão interna entre abordagens descontinuístas, isto é, a passagem direta, num salto evolutivo, para GU e as abordagens continuístas, diferentes estágios incipientes que resultam na GU. Esta discussão se apresenta em dois níveis: o ontogenético (referente ao desenvolvimento de um organismo até atingir sua forma plena), como uma criança — ao adquirir uma língua — passa de um estágio inicial a um estável, e o filogenético (relação evolutiva entre grupos de organismos), questão sobre o surgimento da linguagem — ou da GU — em nossa espécie. Mas, como ambos níveis se relacionam permanece, em grande medida, uma questão em aberto. Sendo essa o objeto de investigação nesta pesquisa.

Resultados e Discussão

A pesquisa consiste em um trabalho de revisão bibliográfica, sob a metodologia da *Epistemologia Evolutiva Aplicada* (EEA), metodologia científica e filosófica usada para conduzir pesquisas em evolução. Definindo-se, a partir dessa, unidades, níveis e mecanismos para o percurso evolutivo da linguagem. Observamos que a passagem do andar quadrúpede com locomoção arbórea ao bipedalismo terrestre pleno afetou diretamente o desenvolvimento filogenético do cérebro. A liberdade das mãos de suas funções locomotoras possibilitou o uso de ferramentas, que em um processo de complexificação observado pela comparação entre as duas indústrias líticas, *Olduvaiense* e *Acheulense*, implicaram em um aumento regiões corticais responsáveis pelo controle motor fino, planejamento de ações, processamento visual-espacial etc. Houve assim, durante o percurso evolutivo dos hominínios, um crescimento gradativo do volume cerebral e uma reorganização cortical específica, ambos atrelados às mudanças comportamentais (e.g. a produção de

ferramentas) e na morfologia do quadril. Especificamente sobre o último, nota-se que a diminuição gradual do canal de parto e cérebros cada vez maiores, derivados do percurso ao bipedalismo terrestre pleno, resultaram no dilema obstétrico¹. O formato da pélvis e o volume craniano impactaram a concepção da prole nos *Homo sapiens*. Dado que nossa espécie possui o maior volume encefálico e o menor canal de parto relativo em comparação aos grandes símios. O dilema foi solucionado, ao longo da evolução, com o nascimento de fetos em estágios mais iniciais. O desenvolvimento ontogenético retardado em relação a um último ancestral comum, no caso dos humanos observado em comparação aos grandes símios (espécies vivas de maior proximidade filogenética com os *Homo sapiens*), foi denominado *Neotenia*.

A neotenia — e suas implicações, centrais ao aumento do volume cerebral — gerou também uma janela temporal otimizada para o desenvolvimento de capacidades (i.e. período crítico) essenciais à sobrevivência da espécie. Devido ao maior período para se estabelecer a circuitaria cortical, somado aos processos de sinaptogênese, maturação neuronal e a possibilidade de rearranjar as conexões formou-se o cenário perfeito para aquisição de comportamentos sociais². Nesse momento, do estabelecimento filogenético da neotenia, seriam definidas características da espécie a serem desenvolvidas na ontogênese (principalmente, aquelas ligadas à externalização, assim como uma pressão seletiva a esta).

Conclusão

Em linhas gerais, derivado das mudanças corticais, aspectos universais da capacidade linguística seriam fixados, enquanto, parte de nossa capacidade (desempenho), principalmente, atrelada à externalização, se desenvolveria na ontogênese.

¹ WITTMAN, A. B.; WALL, L. L. Obstetrical & Gynecological Survey. 62 (11): 739–748. 2007.

² HRVOJ-MIHIC, B., BIENVENU, T., STEFANACCI, L., MUOTRI, A. R., & SEMENDEFERI, K. Frontiers in human neuroscience, 7, 707. 2013.