PSE5864 - Aprendizagem Social: uma Visão Evolucionista

**ENSAIO SOBRE APRENDIZAGEM SOCIAL E AQUISIÇÃO DA LINGUAGEM**

**Aluna:**

Jennifer Leão Correia (10692760)

**Profa:**Briseida Dogo de Resende

São Paulo, SP

12 de junho de 2024

**INTRODUÇÃO**

Uma das habilidades humanas mais marcantes é provavelmente a habilidade de produzir e compreender linguagens, sistemas complexos de símbolos e signos que permitem expressar ideias, pensamentos e emoções internas de um indivíduo para seu mundo. Outros animais se comunicam e enviam sinais uns aos outros que, ainda assim, escapam à produção simbólica dos nichos culturais humanos. Como todas as características humanas, a linguagem existe de diferentes maneiras em diferentes lugares, através de expressões como línguas, dança, matemática, dentre tantas outras, e suscita curiosidade no fenômeno de sua aparição. O objetivo deste ensaio é discutir como a linguagem é adquirida pelos humanos, se os humanos são naturalmente equipados com as “ferramentas” necessárias para desenvolver linguagens e jogar luz aos elementos importantes dessa discussão.

 Por muito tempo, a Psicologia Evolucionista reforçava a ideia de que os mecanismos que capacitam os humanos a possuírem linguagem foram moldados pela seleção natural dado sua complexidade e que sua função principal seria a de comunicação, porque esta manteria maior coesão entre os membros do grupo e garantiria maior sobrevivência dos membros (Pinker & Bloom, 1990). A linguagem possui as características necessárias para ser reconhecida como uma adaptação — é complexa e suas regras não são ensinadas diretamente para que outros aprendam, as pessoas vão aprendendo conforme vivenciam experiências com outras pessoas que já compreendem a linguagem (Richardson, 1996). E mesmo com a elegância deste modelo, outras linhas de pensamento podem contribuir para a compreensão da aquisição da linguagem por humanos, retirando o protagonismo da concepção de um processo cognitivo que se isola no cérebro e é transmitido apenas geneticamente através de estruturas fisiológicas; há potencial em explorar as dinâmicas de auto-organização e o potencial dos campos relacionais (Ingold, 2000).

**CAPACIDADE INATA E HISTÓRIA EVOLUTIVA**

Em busca da origem da capacidade da linguagem, muitos autores retornam ao estudo da história evolutiva humana. Pinker & Bloom (1990) defendem que todas as sociedades possuem linguagem, sem que um grupo específico tenha criado e espalhado esse costume, como foi com a agricultura. Crianças aprendem a falar sentenças gramaticalmente complexas sem instruções formais, alguns distúrbios de linguagem podem ser herdados geneticamente, aspectos da linguagem estão relacionados a diferentes áreas do cérebro, o trato vocal humano responde a todas as demandas da fala, podendo inclusive comprometer funções como respiração e deglutição para que ela aconteça (Pinker & Bloom, 1990). Todos esses fatos demonstram sinais de um *design* complexo e a maior explicação para a origem desses órgãos e sistemas complexos está no processo de seleção natural, neste caso específico com a função adaptativa de comunicação (Pinker & Bloom, 1990 apud Scott-Phillips, 2010).

Outra característica marcante dos seres humanos, associada à sua capacidade de linguagem, é o tamanho de seus cérebros. Estudos comparativos indicam que, além de aumento de tamanho, a evolução humana foi caracterizada por aumento seletivo e reorganização de áreas corticais específicas envolvidas no processamento de informação único típico da espécie humana (Hrvoj-Mihic, 2017). Há uma aceitação tendenciosa de que um cérebro maior e mais complexo está necessariamente associado com comportamentos mais complexos e flexíveis, o que pode ser verdade para algumas espécies, mas não é a regra (Barret, 2011). Animais demonstram variabilidade comportamental ao interagir com seus ambientes. Até criaturas como amebas, tidas como simples, precisam detectar, ter contato e explorar seu mundo para conseguir os recursos necessários à sua sobrevivência e as condições sob as quais elas fazem isso variam em diferentes ocasiões (Barret, 2011).

Há também um custo em cérebros maiores: os recém-nascidos humanos nascem fisicamente imaturos e dependentes dos seus cuidadores para o atendimento das suas necessidades (Bogin & Varea, 2017). O cérebro humano pode consumir até 20% das necessidades totais de energia do corpo para funcionar lentamente (Barret, 2011). Ainda assim, a imaturidade é uma facilitadora da plasticidade comportamental que prolonga períodos de aprendizagem e de obtenção de habilidades para a sobrevivência (Hrvoj-Mihic, 2017). Uma aprendizagem que não precisa ser formal, principalmente no tema da linguagem verbal que origina as sentenças gramaticais, e que se dá apenas no contato com o outro. O fato da aprendizagem da língua materna não precisar ser formal será equivocadamente apontado por alguns autores como atributo da comprovação de que humanos são naturalmente equipados com essa habilidade, como se houvesse uma universalidade deste mecanismo e que os conteúdos culturais são adquiridos, gerando as maneiras particulares dos sujeitos (Ingold, 2000). Cérebros maiores não significam necessariamente comportamentos mais complexos e a existência de estruturas fisiológicas que permitem a expressão da linguagem não explicam por si só a sua origem, nem garantem que estas sejam estruturas que independem de seu meio. Nas discussões sobre processos individuais e culturais, Barbara Rogoff (2003) demonstra que o problema da Psicologia neste tópico é assumir um indivíduo que existe independente do mundo, preparado com suas características base e apenas influenciado pela cultura, e defende que o desenvolvimento humano é um processo no qual as pessoas se transformam através de sua própria participação em atividades culturais que refletem nas mudanças dessas comunidades culturais através de gerações.

**CULTURA E CONSTRUÇÃO DE NICHO**

O protagonismo dos seres vivos está marcado historicamente também em seus territórios e ações. O processo pelo qual os organismos modificam seu próprio território e o de outros a partir de suas atividades é o que podemos chamar de “construção de nicho” (Laland, 2011). Geralmente, os organismos são percebidos como moldados pela seleção natural para se tornarem mais adaptados aos seus ambientes, em um sistema assimétrico (Williams, 1992), mas a construção de nichos ecológicos gera um *feedback* evolutivo em diferentes níveis, demonstrando que as espécies criam também seus próprios recursos e afetam significativamente a estrutura, composição e diversidade não só da sua comunidade, mas também daquelas ao redor (Laland, 2011). Mais que isso, os organismos geralmente transferem as variações em suas características epigenéticas indiretamente, à medida em que conseguem prover as condições para que seus descendentes reproduzam seus processos de desenvolvimento (Jablonka, 2003).

Pesquisas sobre uso de ferramentas em chimpanzés selvagens (fora de cativeiro) e macacos-prego apontam que o comportamento de manuseio de itens utilitários tem início quando os mais novos do grupo encontram artefatos duradouros, geralmente em contexto social (Fragaszy, 2013) O uso de ferramentas pode ser entendido como parte de tradições em grupos sociais em espécies não-humanas e pode ilustrar a perspectiva da Teoria de Construção de Nicho, pois quando os indivíduos produzem mudanças duradouras no seu ambiente, teremos como consequência uma “persistência intergeracional” destes mesmos nichos (Fragaszy, 2013). Para entender como se dá a difusão de um comportamento em um grupo social estável, Huffman e sua equipe (2008) pesquisaram macacos em condições controladas de cativeiro no Instituto de Pesquisa de Primatas na Universidade de Kyoto e encontraram que 75% do tempo dos juvenis é junto de suas mães e que macacos com mães que exibiram mais o manuseio de pedras também exibiram este comportamento e mais cedo do que os outros macacos. Mesmo assim, os macacos mais jovens não performam da mesma maneira que adultos, existindo uma dinâmica de sua aprendizagem social em que há tolerância com esses membros mais novos. Foi a partir também do estudo dos padrões de manuseio que foi possível propor o fenômeno de “zonas culturais”, pela similaridade cultural significativa associada à proximidade geográfica de diferentes grupos (Huffman, 2008).

Então temos as marcas históricas nos artefatos e nos indivíduos participantes daquela comunidade. Para humanos, é comum também mencionar o nicho cognitivo, que seria a capacidade de utilizar conhecimentos oriundos do ambiente físico e social, explorando-os e resolvendo racionalmente situações (Bertoloti & Magnani, 201 apud Resende, 2019). Ainda assim, o problema da Psicologia Cognitiva e da Biologia Evolucionista permaneceu por muito tempo na convicção de que o foco de importância está apenas nas características neurais dos processos cognitivos, quando a cognição está intrinsecamente conectada ao corpo e ao ambiente. “O corpo está no mundo e é nele que vive sua história. No corpo, está o cérebro, que apesar da sua extrema importância nos processos cognitivos, é apenas mais um elemento do sistema” (Resende, 2019). Por isso, falar sobre a linguagem humana implica também em falar da experiência do estar no mundo e se desenvolver entrelaçado com todo um universo simbólico pré-existente e receptivo à sua chegada. Há aqui um nicho ecológico simbólico proporcionado pelas linguagens humanas que é dinamizado conforme participações (Jablonka, 2003) e é através da linguagem que não apenas os humanos se comunicam, mas também encontram apoios externos para elaborar os pensamentos (Barret, 2011). É por meio da linguagem e elaboração dos pensamentos que os seres humanos podem reelaborar suas experiências passadas e planejar o futuro, com a linguagem acontecendo no presente, com os sinais do mundo e em interação com outros indivíduos (Resende, 2019). Até mesmo antes do nascimento, os humanos já estão envolvidos em sua comunidade linguística, a experiência dos fetos permitem que os recém-nascidos reconheçam a voz da própria mãe, histórias familiares que tenham ouvido semanas antes do parto e discriminam sua língua materna (Cooper & Aslin, 1989; DeCasper & Fifer, 1980; DeCasper & Spence, 1986; Mehler et al., 1988 apud Rogoff, 2003), há um suporte que permite que os recém-nascidos humanos escutem sua língua nativa e que comecem a se comunicar com aqueles que utilizam-na (Rogoff, 2003). Assim como o canto de um pássaro se torna um “quase-artefato” em seu nicho, equivalente aos artefatos materiais e permitindo uma aprendizagem epigenética (Sinha, 2015), como um repertório comportamental específico da espécie — da mesma maneira acontece com a linguagem humana, a construção de nicho humana cria condições favoráveis para o surgimento e evolução da linguagem (Sinha, 2015).

**LINGUAGEM PARA ALÉM DA COGNIÇÃO**

Os humanos, então, possuem características únicas cognitivas que permitem o uso da linguagem e até a organização de culturas complexas (Resende, 2019). A linguagem como um artefato (ou até como um nicho) simbólico e biocultural envolve não só a replicação da adaptação filogenética, mas a evolução e replicação de todo um sistema mediado por seus símbolos e cabe aos indivíduos explorá-lo (Sinha, 2015). O estudo da cognição corporeada revela que é nessa exploração que acontece também a aprendizagem. A forma como solucionamos alguns de nossos problemas estão baseados principalmente nas permitâncias de cada situação (Resende, 2019).

O conhecimento físico (corporeado) dos objetos dura toda uma vida, mesmo depois que o sujeito já possua o domínio da linguagem, porque o conhecimento do mundo é fundamentalmente enraizado em ações (Barret, 2011). A linguagem poderia ser comparada a uma tesoura, segundo Clark (apud Barret, 2011), as tesouras são bem adequadas para as mãos humanas — há uma permitância pelo formato da tesoura que encaixa bem os dedos e, quando encaixados, as tesouras permitem um movimento confortável para mexer as lâminas para cima e para baixo, permitindo a percepção de cortar algo — e elas dão às mãos humanas habilidades que elas não naturalmente possuem; assim como a linguagem confere o poder de se comunicar e é bem adequada à estrutura neurocognitiva humana (que facilmente reconhece padrões), ainda assim, nosso cérebro ganha com a linguagem a possibilidade de remodelar tarefas difíceis às nossas capacidades.

 A partir de Vygotsky, que enfatizava a dimensão social da inteligência humana, compreende-se que as crianças desenvolvem suas habilidades cognitivas em interação com os outros, misturados em sua cultura, através da colaboração, comunicação e aprendizagem (Moll & Tomasello, 2007). Os humanos facilmente se engajam socialmente. Bebês humanos choram em resposta ao choro de outros bebês, crianças a partir dos 16 meses demonstram consolar indivíduos tristes (Otta & Bussab, 2021). Um estudo (Leavens & Hopkins (1998, 2005) demonstrou que os chimpanzés não entendem o comportamento de apontar para chamar atenção a algo importante, mas que crianças de 12 meses inclusive utilizam o comportamento de apontar para compartilhar informações com seus pares (Moll & Tomasello, 2007). O achado aqui é que entre os humanos há um aspecto em comum da experiência que garante significado ao gesto de apontar, então mesmo que primatas humanos e não-humanos compartilhem da habilidade de entender os outros como dotados de objetivos, dotados de ação e percepção, são as crianças humanas que parecem possuir uma especial motivação em ações cooperativas e conjuntas (Moll & Tomasello, 2007). A dança, quando realizada em conjunto, é o exemplo de uma linguagem que exige coordenação e sintonia entre seus pares e que provoca uma empatia cinestésica também em quem assiste (Koehne, 2016). O envolvimento com uma linguagem faz clamor pela participação e presença ativa dos sujeitos.

Portanto, a ideia é de que a ampliação da cooperação, da comunicação e das tecnologias nos nichos humanos alteraram também o ambiente social e, consequentemente, as pressões de seleção para os ancestrais humanos, isso porque dividir conhecimento através da linguagem pode ter sido um acelerador crítico na evolução da cooperação, pois dá aos seres humanos tanto o incentivo quanto os meios para cooperar (Sinha, 2015).

**CONCLUSÃO**

 A linguagem não é uma capacidade inata e universal do ser humano, como uma estrutura pré-equipada para receber elementos culturais ao entrar em contato com o ambiente, mas há um organismo-pessoa que está em processo de desenvolvimento junto do seu ambiente, contribuindo com sua presença e atividade. O debate entre inato e aprendido coloca as similaridades entre o que “é biológico” e diferenças naquilo que “é cultural” (Rogoff, 2003). E esse debate também se emaranhou no tema da linguagem. Todos os humanos possuem em comum as heranças daquilo que é biológico, cultural (Rogoff, 2003) e interacional — as linguagens humanas são dinâmicas e permitem não só uma melhor compreensão do mundo, como também sintonia entre as pessoas e seus grupos. Mesmo que seja difícil localizar seu ponto exato de surgimento ao longo da história evolutiva, há diversas evidências de que a linguagem surge com objetivos de comunicação, no contexto de uma espécie extremamente social. E é importante lembrar que os indivíduos não são passivos e apenas sofrem com as consequências de uma seleção natural, mas que as pessoas constroem seus nichos culturais em comunidade e, portanto, alteram também o seu curso evolutivo e algumas das permitâncias das próximas gerações.

Por isso, as pessoas só podem ser compreendidas no contexto de sua comunidade, no tempo histórico em que vivem e na relação com as formas de comunicação usadas para se expressar (Lavelli & Fogel, 2005). Isso porque todos esses domínios atravessam as experiências humanas, que são sentidas pelo corpo, mesmo quando o tema é ação e pensamento. Até a linguagem, geralmente tida como um processo apenas racional, acontece também no corpo, nas memórias e nas sensações — com exemplo da própria experiência de se escrever um ensaio (Resende, 2019). A Psicologia Ecológica traz esses conceitos e nela pode-se encontrar a defesa de que é justamente a formação com o ambiente que permite o desenvolvimento da anatomia, das conexões neurológicas e da musculatura para nos comportamos (Ingold, 2010). Como Vygotsky (2016/1996) concebeu, não são os processos mentais humanos que causam seu comportamento no mundo, mas o comportamento humano no mundo é a causa do que eventualmente está em sua mente.

**REFERÊNCIAS**

Barret, L. (2011). Beyond the brain: How body and environment shape animal and human minds. Princeton University Press.

Bogin B. & Varea C. (2017). Evolution of human life history. In Evolution of Nervous Systems, Vol.4, ed. J Kaas, pp. 37–50. Oxford, UK: Elsevier. 2nd ed.

Fragaszy (2013). The fourth dimension of tool use: temporally enduring artifacts aid primates learning to use tools. Phil. Trans. Royal society B, 368.

Hrvoj-Mihic, B., Bienvenu, T., Stefanacci, L., Muotri, A. R., & Semendeferi, K. (2013). Evolution, development, and plasticity of the human brain: From molecules to bones. Frontiers in Human Neuroscience, 7, Article 707.

Huffman, M. A., Nahallage, C. A., & Leca, J. B. (2008). Cultured monkeys: social learning cast in stones. Current Directions in Psychological Science, 17(6), 410-414.

Ingold, T. (2000). Evolving skills. Alas, poor Darwin: Arguments against evolutionary psychology, 273-297.

Ingold, T. (2010). Da transmissão de representações à educação da atenção. Educação, 33(1).

Jablonka, E. (2003). Systems of inheritance. In OYAMA, Susan; GRIFFITHS, Paul E.; GRAY, Russell D. (ed.). Cycles of Contingency: Developmental systems and evolution. Mit Press.

Koehne, S., Schmidt, M., Dziobek, I. (2016). The role of interpersonal movement synchronisation in empathic functions: Insights from Tango Argentino and Capoeira. International Journal of Psychology, 51 (4), 318–322

Laland, K. N., & O’brien, M. J. (2011). Cultural niche construction: An introduction. Biological Theory, 6(3), 191-202.

Lavelli, M., & Fogel, A. (2005). Developmental changes in the relationship between the infant's attention and emotion during early face-to-face communication: the 2-month transition. Developmental Psychology, 41(1), 265

Leavens, D. & Hopkins, W. 1998 Intentional communication by chimpanzees: a cross-sectional study of the use of referential gestures. Dev. Psychol. 34, 813–822.

Moll, H., & Tomasello, M. (2007). Cooperation and human cognition: the Vygotskian intelligence hypothesis. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences, 362(1480), 639-648.

Otta, E. & Bussab, V. (2021). Empatia, Altruísmo e Comportamento Pró-social. Estados Afetivos. EDUSP

Pinker, S., & Bloom, P. (1990). Natural language and natural selection. Behavioral and Brain Sciences, 13(04), 707-727.

Resende, B. D. (2019). Etologia, cognição e sistemas em desenvolvimento. Tese de Livre Docência, Instituto de Psicologia, Universidade de São Paulo, São Paulo.

Richardson, R. C. (1996). The Prospects for an Evolutionary Psychology: Human Language and Human Reasoning. Minds and Machines, 6, 541-557.

Rogoff, B. (2003). Development as Transformation of Participation in Cultural Activities. In The cultural nature of human development. Oxford University Press.

Scott-Phillips, T. C. (2010). Evolutionary psychology and the origins of language. Journal of Evolutionary Psychology, 8(4), 289–307.

Sinha, C. (2015) Language and other artifacts: socio-cultural dynamics of niche construction.

Vygotsky, L. S. (2016/1966). Play and its role in the mental development of the child. International Research in Early Childhood Education, 7(2), 3-25.

Williams, G.C. (1992). Gaia, nature worship, and biocentric fallacies. Q Rev Biol 67:479–486.