**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.**

 O conceito de cultura é antigo, e existe em vários os grupos de animais. Recentemente, tem se verificado que o aprendizado mediado pelo meio social é extremamente importante, acontece em várias espécies de animais e influencia o comportamento cultural, como o poder de inovação, aquisição, transmitir e manter determinadas características, além de restrição de comportamento Porém, importante considerar todos esses fatores como integrantes na aprendizagem social, que devem ser analisado de duas perspectivas diferentes: como determinada informação é passada e para quem essa informação é passada. A velocidade e frequência com que essa informação é passada dependem do quanto outros indivíduos são tolerados (se mantem juntos, coesos), bem como da frequência e observação acurada de comportamentos por indivíduos mais jovens. O meio ambiente, demografia e contrastes também influenciam. Não apenas a tolerância, o tempo que o filhote passa com a mãe e extremamente importante. Porém, o desenvolvimento neuro motor do filhote também é muito importante, indicando as habilidades e comportamentos (complexidade e duração) que o filhote pode ou não realizar, uma vez que movimentos complexos (alta coordenação, firmeza) são amadurecidos muito rápidos, e declinam também rápidos, tendo os indivíduos adultos movimentos rotineiros. No estudo dos macacos japoneses que batem pedras, esse comportamento está diretamente relacionado com o tamanho do grupo e sua coesão social após a alimentação, não necessariamente com a interação entre os indivíduos do grupo. A faixa etária também é muito importante. Grupos com indivíduos de todas as faixas etárias têm mais esse comportamento, pois tem os mais idosos que passam e ensinam esse comportamento e os jovens com o tempo necessário para aprender. Isso ocorre porque existe um período para uma determinada habilidade ser aprendida, depois do qual essa habilidade não é mais adquirida (aproximadamente 5 anos). Outra importância da faixa etária é quando uma habilidade é restrita a determinadas classes ou membros, ou ainda quando aquela habilidade se espalha primeiro entre os jovens. Nesses casos, a transmissão dessa habilidade pode ficar mais lenta ou prejudicada. Outros fatores que também aumentam ou diminuem a velocidade de transmissão de uma habilidade/comportamento, podendo inclusive modificá-los são: a densidade demográfica da espécie, a coesão entre os indivíduos, e a observação acurada.

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

1. Construção de nicho e ciclo de vida: Quando há a construção de nicho, os efeitos daquela construção podem perdurar como agentes selecionadores por um tempo maior do que a vida útil daquela espécie, formando a herança ecológica
2. A Adaptação ou complementaridade adaptativa: um processo só? Não. Essa adaptação resulta de dois processos: seleção natural e construção de nicho.

3) Oque leva determinados animais a construírem o nicho? A genética? Alguns alelos sim, que inclusive podem se fixar e propagar, gerando até um desequilíbrio. E os indivíduos portadores desses alelos também são modificadores do meio ambiente. Porém, não é apenas a genética que determina essa construção de nicho. As vezes essa modificação faz parte da cultura daquela espécie, e existe em muitas espécies. Outros fatores, como a ontogenética, também influenciam na construção de nicho. E todos esses fatores são independentes, mas se interconectam.

4) A genética possui o papel decisivo na construção de nicho? Importante, mas não único. Em muitos casos, no tempo de vida daquela espécie não há possibilidade de novas mudanças genéticas. Entram então outros fatores, como aprendizado e sistema imunológico, que são usados, entre outras coisas, para gerar prazer e evitar ou diminuir a dor. Esses fatores podem ou não ser selecionados (por motivação e percepção de cada espécie).

5) Mutações são aleatórias? Normalmente sim. Porém, existem as mutações “inteligentes” que são adquiridas por processos ontogenéticos. Essas mutações não são aleatórias.

6) seres humanos não adotam variações culturais aleatórias, mas baseadas na filogenia e no desenvolvimento passados, que tem uma adaptação social expressas principalmente no comportamento da maioria e na base da recompensa e cópia.

9) A cultura daquela espécie é mais imediata, rápida, no sentido oferecer soluções do que a genética.