**Aprendizagem Social: uma Visão Evolucionista – Aula 04 de maio**

**Isabella França Ferreira**

**Questões e reflexões sobre o texto – Cultural Niche Construction: An Introduction de Kevin N. Laland e Michael J. O’brien**

*Kevin Laland – Biólogo evolucionista inglês e professor na Universidade de St. Andrews na Escócia. Recebeu um prêmio da Royal Society.*

*Michael O’Brien – Arqueólogo americano e professor de antropologia aposentado da Universidade de Missouri.*

O artigo de Laland e O’brien foi bastante prazeroso e didático de ler. Não é a primeira vez que tenho contato com a Teoria de Construção de Nicho, assim que entrei no mestrado cursei uma disciplina que abordava ela. Entretanto, apenas tomei dimensão da pertinência, coerência e revolução que essa teoria trás agora, após três anos do primeiro contato.

Gostei muito do diálogo que eles tentam fazer com os cientistas sociais, propondo a Teoria de Construção de Nicho como o “elo” que faltava entre as Ciências Biológicas e Humanas para compreender a complexidade do comportamento humano, sem desconsiderar seu aspecto evolutivo. A construção de nicho não só “devolve” a agência humana para o pensamento evolucionista, negando a ideia de que somos apenas veículos para nossos genes, como também atribui agência a outros animais não-humanos. Os autores citam *“Niche construction is a very general process, exhibited by ALL living organisms and species do not require advanced intellect or sophisticated technology to change their word”.* Por isso, é uma teoria revolucionária em ambos os aspectos.

Além disso, me pareceu uma teoria extremamente relevante para os estudos teóricos e aplicados de conservação e para compreendermos como a espécie humana e a sociedade dita “civilizada” afeta (ou melhor dizendo, destrói) não só a vida e seleção de outros animais, como também de comunidades de sua própria espécie que tem outro modo de construir seu nicho.

Questão 1: Minha maior dificuldade de entendimento do texto foi com os exemplos de formas de feedback da construção de nicho. Achei o exemplo das epidemias ótimo para compreender a *seleção cultural modificada*, entretanto fiquei um pouco perdida quanto ao exemplo da *seleção natural modificada* (alelo HbS e malária) e com o exemplo de como a construção de nicho de uma espécie pode afetar a seleção natural de outra (HbS, malária e inhame - Figura 5).

Questão 2 – O artigo define “herança ecológica” como as mudanças bióticas e abióticas deixadas pelos organismos, através da construção de nicho, para as populações subsequentes. Normalmente essa herança modifica as pressões seletivas nos organismos descendentes. Entendi que construção de nicho e herança ecológica são construtos diferentes, sendo a segunda consequência da primeira. Minha interpretação está correta?

Questão 3: Traçando um paralelo com o texto da última aula de Eva Jablonka, poderíamos considerar a herança ecológica como um quinto sistema de herança? Não consegui encaixar ele exatamente em nenhum dos sistemas discutidos na última aula.

Questão 4 – Ao se referir aos processos que são responsáveis pela construção de nicho, os autores exemplificam os processos ontogenéticos pela aprendizagem. Quais outros exemplos poderíamos pensar em termos de ontogênese, além da aprendizagem, que contribuem para a construção de nicho?

Questão 5 – Quando tive o primeiro contato com a Teoria da Construção de Nicho, pensei que sua influência evolutiva, seria, ao longo do tempo, promover mudanças no nível gênico onde a seleção iria posteriormente atuar. Ainda hoje, vejo muitos outros cientistas que dizem considerar a importância do “ambiente” para o desenvolvimento, mas apenas nesse sentido de a longo prazo modificar o sequenciamento genético por meio da coevolução gene-cultura. Sei que esse é um processo importante e que ocorre (mostrando assim que nenhum elemento atua sem influenciar os demais), entretanto, com esse texto e o da última aula, percebi que a Teoria de Construção de Nicho vai além. De forma que a própria cultura seria em si um processo evolutivo de “seleção” e que as heranças ocorrem sim além dos genes. Estou correta?

**Resumo do Texto “Cultured monkeys, social learning cast in stonws”**

Os autores relatam que estudos têm mostrado a existência de aprendizagem socialmente mediada e cultura/tradição nas mais variadas espécies de animais não-humanos. De forma geral, esses estudos usam de duas abordagens distintas. A primeira seria focada nos mecanismos de *como* a informação é transferida entre dois indivíduos, enquanto a segunda foca *por quem* a informação é transferida. Além disso, é necessário levar em conta os diversos fatores que irão influenciar a aprendizagem, sejam eles sociais ou ambientais. Entretanto, nenhum estudo considerou o papel de todos os fatores simultaneamente à integração de ambas as abordagens. Os autores propõem suprir essa “lacuna” através do estudo longitudinal do comportamento de manusear pedras (MP) presentes na população de macacos japoneses. O MP é composto de 45 diferentes variações e é aprendido por todo infante até os cinco anos de idade. As mães costumam ser os primeiros demonstradores de MP para os infantes. Estes passam a maior parte de seu tempo a menos de 1 metro da mãe e quanto mais vezes a mãe realiza o MP, mais rápido o infante tende a aprendê-lo, sugerindo que a aquisição do MP é influenciada pela porcentagem de tempo próximo ao demonstrador e também pela frequência em que o demonstrador apresenta o comportamento. Em relação aos fatores que influenciam a variação de MP entre os bandos, a proximidade geográfica parece ter associação com a maior similaridade dos padrões de MP entre duas comunidades. Isso porque a proximidade permite que uma comunidade observe a outra e que membros do grupo migrem entre elas, transferindo o “conhecimento” de um bando para o outro. Além disso, a estrutura etária do grupo pode afetar a difusão e manutenção de MP. Grupos que tem uma estrutura etária anormal, mostram uma baixa frequência de MP e uma redução de indivíduos que fazem o comportamento. Em relação aos mecanismos, destaca-se a importância do desenvolvimento neuromotor para o aumento da complexidade e variação do MP. Estudos mostram que infantes em torno de 3 meses exibem, em média, 3 tipos de MP, ao passo que infantes em torno de 7 meses exibem 9 tipos. Aos 4 anos, há um grande aumento dessa variação, indo para 18 os tipos de MP. É possível concluir, então, que os infantes adquirem uma forma rudimentar do comportamento que irá aumentar de complexidade e variação conforme o passar dos anos. A pesquisa sobre MP contribuiu para o entendimento dos diversos fatores envolvidos na aprendizagem social em animais não-humanos e para a importância de se considerar essa complexidade nos estudos sobre cultura/tradição.