**Resumo** de *The Fourth Dimension of Tool Use*, de Fragaszy et al (2013)

A visão tradicional de aprendizagem social em não-humanos salienta as influências imediatas do contexto social por meio da observação de ações de outros indivíduos. Evidências apontam que os produtos das ações desses indivíduos servem de suporte ao aprendizado social de habilidades. O presente estudo amplia o sentido tradicional de aprendizagem social em não-humanos, colocando o estudo dentro da teoria de construção de nichos, em que o aprendizado social de habilidades se dá, ao nível individual, por meio de artefatos persistentes que promovem, inclusive, a manutenção de tradições técnicas. Dados coletados de macacos-prego e chimpanzés servem de evidências para testar a hipótese de que artefatos persistentes contribuem para o aprendizado individual por meio de prática persistente.

O comportamento de se alimentar de nozes (sementes) por meio da quebra de sua casca usando-se de pedras foi observado em macacos-prego no Cerrado brasileiro. Os artefatos usados nessa atividade parecem ser uma parte integral de um nicho construído, no qual macacos juvenis aprendem a quebrar as nozes. Foram medidos efeitos significativos (por regressão linear) de associação entre o local do substrato onde quebram as sementes (“anvil” no original) e o tempo dispendido na (1) manipulação de sementes, (2) todas percussões entre objetos e pedras e (3) percussão com pedras de sementes.

Na comunidade de Bossou em Guinea, na África Ocidental, foram observadas reutilizações de artefatos por chimpanzés, em três atividades: uso de pedras para quebrar sementes, alimentação de formigas por meio de uma “vareta”, e a extração do palmito. Em todas as três atividades, a reutilização de artefatos foram maiores em juvenis não-desmamados (0-5 anos de idade; por meio das mães) e juvenis desmamados (5-10 anos), e caem consideravelmente em adultos (acima de 10 anos).

Apesar das diferenças de contextos sociais entre macacos-prego e chimpanzés, os animais juvenis, em ambos os casos, são tolerados na proximidade das atividades, podem manipular artefatos e objetos, e tem um período longo de desenvolvimento. Ambos grupos exibem um desenvolvimento de nicho que suporta o aprendizado indivial por meio da prática persistente.

**Questões** do Capítulo *The Systems of Inheritance*, de Eva Jablonka (2003)

*Breve Introdução e Proposta do Texto*

A autora se propõe a discutir múltiplos sistemas de herança, partindo da visão de que um sistema de herança centrado no gene é muito simplificador. Todos os sistemas transmitem informação, que é definida como a “organização transmissiva de um estado do sistema realizado ou potencial.” Transmissão refere-se a todos os processos que levam a regeneração do mesmo tipo de estados-organizativos entre gerações.

Os sistemas de heranças são comparados quanto (1) ao tipo de variação transmitida, (2) se a informação é ou não codificada, (3) tipo de mecanismo que leva à regenerações de variações na próxima geração de indivíduos e (4) a relação entre desenvolvimento e a geração de novas variações hereditárias.

*Questões*

1. Quando a autora discute o sistema de herança genético, ela aponta evidências de que as mutações que ocorrem ao nível do DNA não são de todo aleatórias, e ela faz uso de um termo “variações padronizadas” (“patterned variation” no original) para demonstrar essa direcionalidade das mutações mas sem a conotação teleológica. Talvez mais uma questão de reflexão, isso pode ajudar a explicar a construção de entidades, categorias, como um indivíduo, como uma espécie. Existem graus de liberdade que promovem a adaptação e a flexibilidade de organismos, mas fora desses graus existe um centro que não pode ser colocado para mudança, sob o risco de se perder a “identidade”.
2. No tópico de sistemas de herança comportamentais, surgiu-me uma questão que também tem relação com uma citação no próprio texto. Quando o animal demonstra aprendizagem social não-imitativa, por que ele optaria por um comportamento imitativo? A autora cita Heyes (1993) que argumenta que não existem evidências fortes de que a imitação é inerentemente mais dispendiosa cognitivamente do que outras formas de aprendizado social. Por que a imitação seria mais dispendiosa, em primeiro lugar? Existe uma linha de argumentação que ligue as duas questões (por que o animal “opta” entre aprendizado social não-imitativo e imitativo e nível de demanda cognitiva de uma forma e outra) que se apóie sobre a hipótese da imitação ser mais cognitivamente dispendiosa pois o animal não “entende” o comportamento?
3. Ainda no mesmo tópico de sistemas de herança comportamentais, a autora comenta sobre o comportamento de abertura de garrafas de leite por pássaros chapins. Nesse tipo de comportamento, a variação gerada pelo inventor do novo comportamento é asocial. Quando estamos numa estrutura de nicho construído, de certa forma todos objetos fazem parte de uma prévia construção ecológica. Nesse sentido, podemos escapar de caracterizar uma variação derivada de um novo comportamento inventado como sendo individual, e caminhar para, ainda nesses casos, uma variação como fruto de um aprendizado social e portanto um comportamento social?