Daiana de Souza Machado

**Emma G. Flynn, Kevin N. Laland, Rachel L. Kendal and Jeremy R. Kendal. Developmental niche construction. Developmental Science 16:2 (2013), pp 296–313.**

A construção de nicho é um processo de modificação do ambiente pelos organismos, os quais alteram o espaço físico, componentes químicos e bióticos, influenciando também no fluxo de matéria e energia, bem como na ciclagem de nutrientes. Este é um processo evolutivamente significativo, tendo importância ecológica e evolutiva. A perspectiva de construção de nicho na biologia evolutiva diverge da perspectiva convencional de seleção natural, ressaltando a atuação dos organismos em seus ambientes como modificadores e não apenas como indivíduos susceptíveis às mudanças. Desta forma, esse se torna um processo bidirecional, com a construção de nicho influenciando a seleção natural e vice e versa.

Dentro da teoria de construção de nicho, tem-se as heranças, que podem ser ecológicas e/ou genéticas). Desse modo, o desenvolvimento e a aprendizagem também são de suma importância nesse processo, visto que podem direcionar a construção de nicho de uma espécie por meio da herança ecológica.

No caso dos seres humanos, estes modificam seus ambientes principalmente através da cultura e de processos ontogenéticos, mas é um processo que não é exclusivo dessa espécie, estando presente em todos os organismos vivos. Através da construção de nicho, nós criamos artefatos, cidades, hospitais e outros recursos herdados externamente que não apenas atuam como fontes de seleção biológica em genes humanos, mas moldam as oportunidades de aprendizado e as trajetórias de desenvolvimento dos organismos receptores. Neste contexto, os autores exemplificam que sem as informações culturais e nicho resultantes de gerações passadas, é improvável que os humanos sobrevivam em ambientes hostis.

Para tentar relacionar a teoria de construção de nicho (TCN) com a biologia do desenvolvimento, é preciso ter em mente quatro processos: pedagogia natural, teoria da atividade, cognição distribuída e aprendizagem situada. No primeiro caso, indivíduos mais experientes, isto é, com maior conhecimento (geralmente adultos), auxiliam as crianças e infantes da sua espécie a adquirir comportamento cultural através de demonstrações chamadas de ostensiva-referenciadas sobre aspectos relevantes do comportamento. A teoria da atividade, por sua vez, investiga a mudança dentro de um indivíduo e entre eles, considerando que o comportamento é direcionado a objetivos, com o desenvolvimento sendo mediado pela história social e cultural e vice-versa. Desse modo, a unidade de análise é a atividade socialmente organizada. Já a cognição distribuída visa estudar a distribuição social, temporal e por artefatos dos processos cognitivos durante a utilização de informação e do conhecimento, bem como sua produção, por um grupo de indivíduos. Assim, a cognição distribuída possui grande relevância na construção do nicho de desenvolvimento, por permitir o trabalho em conjunto das crianças na aprendizagem, contando com a coordenação em um grupo. Por fim, há a aprendizagem situada, a qual proclama a aprendizagem como socialmente construída sobre situações concretas, tendo o conhecimento como algo concreto e não abstrato e simbólico, sendo também provisório, mediado e socialmente construído.

Em suma, a TCN apesar de ser aceita atualmente com mais facilidade, ainda encontra barreiras dentre pesquisadores de diversas áreas, sendo ela mais presente dentre pesquisadores que trabalham com seres humanos.

**Questões: Resende, B. (2019). Capítulo 2: Desenvolvimento motor, construção de nicho e nicho de desenvolvimento. Leitura obrigatória: pags 32 a 48.**

1 – *“Está arraigada no pensamento ocidental a ideia de que somos os únicos “animais racionais”, ainda que a literatura científica esteja repleta de exemplos sobre resolução de problemas por animais de diversos grupos taxonômicos.”* É uma pergunta meio boba, mas eu realmente fico na dúvida: O Brasil pertence ao ocidente?

2 – *“Não é então, por acaso, que o conceito de external scaffolding remete à Zona de Desenvolvimento Proximal. Este conceito foi definido por ele como a distância entre o nível de desenvolvimento real - determinado pela capacidade de resolver um problema sem ajuda - e o nível de desenvolvimento potencial - determinado através de resolução de um problema sob a orientação de um adulto ou em colaboração com outro companheiro.”* Não sei se compreendi muito bem, a Zona de Desenvolvimento Proximal seria como se fosse uma escala com o desenvolvimento real e o potencial nos extremos?

3 *– “Assim como o comportamento não está nos genes, a cognição não está no cérebro: está na interação com o mundo, pautada através de um corpo, e é daí que emergem as capacidades de processamento e de comportamento inteligente nicho cognitivo, ou seja, o ambiente em que nossa cognição se constrói e se efetiva.”* De fato, é muito fácil imaginar a cognição como um processo exclusivamente do cérebro e me pergunto se todas as áreas das ciências biológicas têm conhecimento de que a cognição vai muito mais além.

Anotações:

* Passamos, então, do entendimento da mente como um computador para as abordagens corporeadas de cognição, o que Louise Barrett chama de 4E: encorporated, embedded9, enactiv10e, extended (corporeada, embutida, enativa, estendida).
* Para os defensores das abordagens corporeadas, o organismo age em um ambiente que apresenta, em tempo real, problemas reais de sobrevivência e o cérebro é entendido como um órgão biológico, com funcionamento específico dentro de um ambiente.