**Resumo** de *A Perception-Action Perspective on Tool Use*, de Lockman. 2000.

O uso de ferramentas tem provocado a discussão de sua origem filogenética e ontogenética, principalmente desde o último quinto do século XX. Alguns autores argumentam ser esse uso exclusivamente humano por requerer uma capacidade representacional de pensamento, enquanto outros apontam evidências em outros animais. Este artigo coloca o uso de ferramentas dentro de uma perspectiva de acoplamento percepção-ação, em infantos, para os quais ainda lhos falta capacidade representacional mais desenvolvida, e ocorre enquanto exploram o ambiente.

Descrições e explicações do uso de ferramentas por crianças, focadas em geral a partir do segundo ano de idade, estão comumente associadas a um salto cognitivo, prévio ou concomitante ao uso. O uso aparece como um efeito de uma capacidade mental de representações, ligada a pensamento simbólico e relacional. Desviando dessa interpretação, o presente artigo encara o uso de ferramentas como um processo gradual, contínuo, envolvido no acoplamento percepção-ação desde o primeiro ano de vida. Nesse sentido, a “affordance” de Gibson aparece modificada, que ocorre no nível de relação entre objetos.

A variabilidade entre indivíduos na aprendizagem do uso da ferramenta pode ser descartada, como uma forma de tentativa e erro, ou pode ser abordada como parte de um processo dinâmico de aprendizado, no qual o sistema motor está sendo refinado pelo uso constante da ferramenta (ainda que de maneira não funcional). Este tipo de perspectiva, que leva em conta a ação do indivíduo, faz parte da estrutura de análise oferecida no artigo.

A estrutura de análise do desenvolvimento do uso de ferramentas requer a detecção de “affordances”, quais possibilidades se abrem pela combinação do uso de um objeto-ferramenta e o ambiente da atividade (ou substrato), mas requer também a relação entre “affordances” – a relação entre objetos se dá pela ação. Nesta relação entre objetos e superfícies, e as possibilidades detectadas, surge uma demanda espacial nova – a combinação entre quadros de referência ego e alocêntricos, bem como, e especialmente, o desenvolvimento da coordenação entre múltiplos e móveis quadros de referência alocêntricos.

**Questões** sobre o artigo *Action, the foundation for cognitive development*, de von Hofsten. 2009.

Não tive nenhuma dúvida/questão em relação a esse artigo. Acho que como é um paradigma (percepção-cognição-ação como um sistema integrado) que vem sendo, aos poucos, incorporado em algumas pesquisas em Neurociência (minha área), a familiaridade me impediu de questionar melhor o exposto.

Tenho uma observação de que achei super curioso os casos que o autor apresenta sobre a relação entre mamar e escutar a voz da mãe, pelo bebê, e entre mamar e regular eventos visuais (pesquisei o artigo e tem a ver com “limpar” ou “embaçar” a imagem).

1) Aqui talvez tenha um nível a mais de complexidade pois envolve a interação com um terceiro, no caso da mãe? E é bem nítido o cruzamento de modalidades (visuais, tácteis) diferentes de percepção e ação.