

**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
INSTITUTO DE PSICOLOGIA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO NEUROCIÊNCIAS E COMPORTAMENTO**

**WILLER BRUNO ANDRÉ SILVA**

**QUESTÕES E RESUMO DO ARTIGOS RESPECTIVAMENTE:**

The development of imitation in infancy. Philosophical Transactions of the Royal Society

Comprehensive Longitudinal Study Challenges the Existence of Neonatal Imitation in  
Humans Current Biology.

Re-examination of Oostenbroek et al.: evidence for neonatal imitation of tongue protrusion.

São Paulo

2022

## RESUMO

Oostenbroek et al. trabalham com um objetivo principal e geral de verificar se a imitação em humanos de fato é um comportamento presente em recém-nascidos, ou em outras palavras se ela é inata.

De fato as crianças copiam o comportamento dos outros com muita precisão, e é a partir disso que se supõe que a imitação ocorra desde o nascimento, e o sistema dos neurônios espelhos é usado para sustentar essa argumentação de que a imitação é inata é à base da cognição. A partir disso o estudo avaliou 106 bebês, de 1, 2, 6 e 9 semanas de idade e que foram apresentados a 11 modelos por 60 segundos cada. Os modelos de imitação incluíram gestos faciais (Mostrar a língua; Abertura da boca; Rosto feliz e rosto triste), dois objetos não sociais simulando os gestos faciais (uma colher saindo de um tubo e uma abertura de caixa), dois gestos com as mãos (protrusão do dedo indicador e agarrar) e tres gestos vocais (som de “mmm”; “eee” e “clique”). Oostenbroek et al. julgaram que esse design permitiria comparar a frequência do comportamento dos bebês que correspondem ao modelo com frequência dessa resposta em dez modelos controles diferentes.

Inesperadamente, os resultados não demonstraram qualquer evidência de imitações em qualquer um dos nove gestos sociais. A partir daí surge o estudo de Meltzoff, A. Murray, L. et al, que identificou 11 falhas no desenho do estudo, tanto em aspectos operacionais do experimento quando da análise posterior dos dados. As falhas foram sobre a duração dos estímulos (11 minutos); Modelos com comportamentos que bebês não conseguem imitar; Tempo curto de estímulo e resposta; Critério incorreto de resposta dos bebês; Interferência de estímulos visuais distratores; Condição de sonolência dos bebês; Exposição descontrolada de estímulos experimentais; Seleção post-hoc; Desvio do procedimento pretendido; Desbalanço da ordem dos testes; Postura dos bebês.

Toda reanálise trouxe resultados contrários ao estudo de Oostenbroek et al, sendo o principal achado o comportamento de protrusão da língua, que foi imitada pelos bebês de forma significativa no modelo correspondente do que no modelo controle. Por último, Meltzoff, A. Murray, L. et al fizeram cinco recomendações para estudos futuros, que são: Limitação de números de modelos usados; Redução do período de teste; Controle do ambiente físico; Controle do ambiente social e Teste piloto de novos procedimentos.

## QUESTÕES

1- No texto existe o seguinte trecho *“incluindo a hipótese de que a imitação é uma competência unitária – no extremo, um módulo comportamental dedicado que poderia ter evoluído como uma unidade, pode ser herdado como uma unidade e pode ser compartilhado como uma unidade por espécies com ancestralidade comum”* e o seguinte trecho *“Evidências de imitação de recém-nascidos também foram citadas como evidência de que um mecanismo neurológico especializado está subjacente ao comportamento imitativo em bebês e adultos humanos, e que esse mecanismo neurológico – um “sistema espelho” – é herdado”*. Levando em consideração que o comportamento de correspondência é o produto final de toda uma maquinaria de imitação, é possível estabelecer algum limite do que é módulo comportamental e o que é mecanismo neurológico/fisiológico? Os dois não são de certa forma a mesma coisa?

2- No texto existe o seguinte trecho *“a imitação é apenas uma interpretação possível da correspondência comportamental e que outras interpretações devem ser frequentemente consideradas”*, durante o texto ensaístico o comportamento de protrusão da língua ora é referenciado como um comportamento de correspondência ora como um comportamento de excitação, sendo assim, a situação de -bebês mostrando a língua- pode ser um comportamento de correspondência a um adulto mostrando a língua como também pode ser ao mesmo tempo um comportamento de aproximação que não necessariamente é um comportamento de correspondência? Assim o bebe ora pode mostrar a língua porque está imitando, mas também pode mostrar a língua porque está com excitação.

3- No texto existe o seguinte trecho *“Meltzoff e Moore (1977, 1983) argumentaram que a correspondência do comportamento adulto dos recém-nascidos é imitativa porque não pode ser outra coisa. Primeiro, os comportamentos correspondentes dos bebês não podem ser respostas aprendidas, porque suas ações não foram correspondidas ou reforçadas por outras pessoas.”* O que o autor aqui entende como reforçamento? É interessante pensar no que os cientistas em questão consideram –reforço-, porque reforçamento não necessariamente significa correspondência de um terceiro.

