



Language, gesture, skill:
the co-evolutionary
foundations of language

Kim Sterelny



Kim Sterelny

Ph.D. em Filosofia pela Sydney University.
Professor de Filosofia da Australian National
University

Especialista em:

- Filosofia da Ciência
- Filosofia da Linguagem
- Filosofia da Cognição/Ciências Cognitivas
- Filosofia da Biologia/Biologia Evolucionária



Tese do artigo

- A linguagem começou como um sistema de gestos/sinais e só depois se tornou um sistema vocal de comunicação.



Crêterios que uma teoria sobre a evolu o da linguagem deve cumprir:

- Explicar a honestidade da linguagem primitiva
- Depender apenas de mecanismos evolucionários bem compreendidos
- Explicar o escopo distintivo e poder expressivo da linguagem humana
- Explicar porque a linguagem humana   única
- Mostrar que as forças seletivas para a linguagem eram consistentes com os ambientes que os humanos ocupavam

(Odling-Smee & Laland, 2009)



Forrageamento coletivo

O autor defende que de 2,5 milhões de anos para cá, o gênero *homo* passou a forragear de forma coletiva. Isso fez com que surgisse a necessidade de métodos melhores de comunicação.

Segundo Sterelny, o forrageamento coletivo deve ter surgido como recurso para lidar com a sazonalidade do período.



Como se comunicar?

Vocalização:

- Restrita
- Não é sensível ao contexto
- Muito exigente

Gestos:

- Abrangente e adaptável
- Sensível ao contexto
- Faz uso de recursos já existentes



Fazendo uso de recursos já existentes: coevolução entre linguagem e técnica

Surgimento das primeiras ferramentas manufaturadas

Manufatura e uso de ferramentas exige controle motor

Esse controle motor permitiria o uso de diversos gestos complexos



Ícones

Linguagem verbal é arbitrária

Gestos tendem a ser icônicos

Vantagens dos ícones:

- Fácil de memorizar
- Fácil de reconhecer

Ocorre em forrageamento coletivo em grupos originários da Nova Zelândia.



Ícones

Provavelmente começou com gestos mais simples

¿Entre mais novos?

A partir do momento que “pegasse”, geraria uma forma de convencionalização

Para ser linguagem ainda precisa de:

1. Independência de estímulo
2. Sintaxe



Independência de estímulos

Metacognição para execução de ações motoras:

- Ações complexas e sequenciais
- Necessárias para a manufatura de ferramentas
- Ensino e aprendizagem
- Pensar sobre os próximos passos



Sintaxe

Quase infinitas combinações significativas

Isso também aparece em ações dependentes de capacidades motoras:

1. Expandem o repertório de elementos atômicos
2. Combina os elementos atômicos em sequências hierarquicamente organizadas



Sintaxe

Dessa forma, linguagem e manufatura de ferramentas devem ter coevoluído.

“Linguagem seria muito literalmente uma tecnologia da comunicação.” (p. 2147).

Uso de diferentes perspectivas (Tomasello) parece necessário para o intercambiamento de papéis em atividades conjuntas



Sintaxe

Isso teria favorecido não apenas o forrageio coletivo, mas também a troca de papéis de sinais/gestos na comunicação.



Sintaxe

Isso teria favorecido não apenas o forrageio coletivo, mas também a troca de papéis de sinais/gestos na comunicação.



Resumo da tese

A linguagem começou com gestos que coevoluíram em ciclos de retroalimentação com o desenvolvimento da tecnologia e o melhoramento do forrageio coletivo.

A photograph showing two hands reaching towards each other from the left and right sides of the frame. The hands are positioned as if they are about to meet or are in the middle of a conversation. The background is a soft, out-of-focus beach scene at sunset or sunrise, with the ocean and sky visible. The lighting is warm and golden. The right side of the image is partially obscured by a dark teal vertical bar containing text.

Passando pelos critérios

- Explicar a honestidade da linguagem primitiva
- Depender apenas de mecanismos evolucionários bem compreendidos
- Explicar o escopo distintivo e poder expressivo da linguagem humana
- Explicar porque a linguagem humana é única
- Mostrar que as forças seletivas para a linguagem eram consistentes com os ambientes que os humanos ocupavam



Como a linguagem se tornou vocal?

Quatro passos:

1. Desenvolvimento emocional de modo que a vocalização se torna mais complexa e menos reflexiva
2. Desenvolvimento de um controle maior sobre a vocalização
3. Vocalização ajuda a enriquecer a linguagem gestual
4. Linguagem gestual se torna vocal prp. por causa da necessidade do uso das mãos