

Evolution's great mystery



English Transcript	Tradução
In the 1980s, a bonobo named Kanzi learned to communicate with humans to an unprecedented extent - not through speech or gestures, but using a keyboard of abstract symbols representing objects and actions.	Na década de 1980, um bonobo chamado Kanzi aprendeu a se comunicar com humanos de forma sem precedentes - não por fala ou gestos, mas usando um teclado de símbolos abstratos representando objetos e ações.
By pointing to several of these in order, he created sequences to make requests, answer verbal questions from human researchers, and refer to objects that weren't physically present.	Ao apontar para vários desses em sequência, ele criava sequências para fazer pedidos, responder a perguntas verbais de pesquisadores humanos e referir-se a objetos que não estavam fisicamente presentes.
Kanzi's exploits ignited immediate controversy over one question: had Kanzi learned language?	As façanhas de Kanzi geraram controvérsia imediata sobre uma questão: Kanzi tinha aprendido a linguagem?
What we call language is something more specific than communication.	O que chamamos de linguagem é algo mais específico do que comunicação.
Language is about sharing what's in our minds: stories, opinions, questions, the past or future, imagined times or places, ideas.	Linguagem é sobre compartilhar o que está em nossas mentes: histórias, opiniões, perguntas, o passado ou futuro, tempos ou lugares imaginados, ideias.
It is fundamentally open-ended, and can be used to say an unlimited number of things.	É fundamentalmente aberta e pode ser usada para dizer um número ilimitado de coisas.
Many researchers are convinced that only humans have language, that the calls and gestures other species use to communicate are not language.	Muitos pesquisadores estão convencidos de que apenas os humanos têm linguagem, que os chamados e gestos que outras espécies usam para se comunicar não são linguagem.
Each of these calls and gestures generally corresponds to a specific message, for a limited	Cada um desses chamados e gestos geralmente corresponde a uma mensagem específica, para um



English Transcript	Tradução
total number of messages that aren't combined into more complex ideas.	número total limitado de mensagens que não são combinadas em ideias mais complexas.
For example, a monkey species might have a specific warning call that corresponds to a particular predator, like a snake - but with language, there are countless ways to say "watch out for the snake".	Por exemplo, uma espécie de macaco pode ter um chamado de alerta específico que corresponde a um predador particular, como uma cobra - mas com a linguagem, há inúmeras maneiras de dizer "cuidado com a cobra".
So far no animal communication seems to have the open-endedness of human language.	Até agora, nenhuma comunicação animal parece ter a abertura da linguagem humana.
We don't know for sure what's going on in animals' heads, and it's possible this definition of language, or our ways of measuring it, don't apply to them.	Não sabemos ao certo o que se passa na cabeça dos animais, e é possível que esta definição de linguagem, ou nossas maneiras de medi-la, não se apliquem a eles.
But as far as we know, only humans have language.	Mas, pelo que sabemos, apenas os humanos têm linguagem.
And while humans speak around 7,000 distinct languages, any child can learn any language, indicating that the biological machinery underlying language is common to all of us.	E enquanto os humanos falam cerca de 7.000 línguas distintas, qualquer criança pode aprender qualquer língua, indicando que a maquinaria biológica subjacente à linguagem é comum a todos nós.
So what does language mean for humanity?	Então, o que a linguagem significa para a humanidade?
What does it allow us to do, and how did we come to have it?	O que ela nos permite fazer, e como chegamos a tê-la?
Exactly when we acquired this capacity is still an open question.	Exatamente quando adquirimos essa capacidade ainda é uma questão aberta.
Chimps and bonobos are our closest living relatives, but the lineage leading to humans split from the other great apes more than four million years ago.	Chimpanzés e bonobos são nossos parentes vivos mais próximos, mas a linhagem que levou aos humanos se separou dos outros grandes primatas há mais de quatro milhões de anos.
In between, there were many species - all of them now extinct, which makes it very difficult to know if they had language or anything like it.	Entre eles, havia muitas espécies - todas agora extintas, o que torna muito difícil saber se elas tinham linguagem ou algo parecido.
Great apes give one potential clue to the origins of language, though: it may have started as gesture rather than speech.	Os grandes primatas dão uma pista potencial para as origens da linguagem: ela pode ter começado como gesto em vez de fala.
Great apes gesture to each other in the wild much more freely than they vocalize.	Os grandes primatas gesticulam uns para os outros na natureza muito mais livremente do que vocalizam.
Language may have begun to take shape during the Pleistocene, 2 to 3 million years ago, with the emergence of the genus Homo that eventually gave rise to our own species, homo sapiens.	A linguagem pode ter começado a tomar forma durante o Pleistoceno, de 2 a 3 milhões de anos atrás, com o surgimento do gênero Homo que eventualmente deu origem à nossa própria espécie, Homo sapiens.
Brain size tripled, and bipedalism freed the hands for communication.	O tamanho do cérebro triplicou, e o bipedalismo libertou as mãos para comunicação.
There may have been a transition from gestural communication to gestural language - from pointing to objects and pantomiming actions - to more efficient, abstract signing.	Pode ter havido uma transição da comunicação gestual para a linguagem gestual - de apontar para objetos e pantomimar ações - para uma sinalização mais eficiente e abstrata.
The abstraction of gestural communication would have removed the need for visuals, setting the stage	A abstração da comunicação gestual teria removido a necessidade de visuais, preparando o terreno para uma



English Transcript	Tradução
for a transition to spoken language.	transição para a linguagem falada.
That transition would have likely come later, though.	Essa transição provavelmente veio mais tarde, no entanto.
Articulate speech depends on a vocal tract of a particular shape.	Fala articulada depende de um trato vocal de uma forma particular.
Even our closest ancestors, the Neanderthals and Denisovans, had vocal tracts that were not optimal, though they likely had some vocal capacity, and possibly even language.	Mesmo nossos ancestrais mais próximos, os Neandertais e Denisovanos, tinham tratos vocais que não eram ótimos, embora provavelmente tivessem alguma capacidade vocal, e possivelmente até linguagem.
Only in humans is the vocal tract optimal.	Apenas em humanos o trato vocal é ótimo.
Spoken words free the hands for activities such as tool use and transport.	Palavras faladas liberam as mãos para atividades como o uso de ferramentas e transporte.
So it may have been the emergence of speech, not of language itself, that led to the dominance of our species.	Então, pode ter sido o surgimento da fala, não da linguagem em si, que levou ao domínio de nossa espécie.
Language is so intimately tied to complex thought, perception, and motor functions that it's difficult to untangle its biological origins.	Linguagem está tão intimamente ligada ao pensamento complexo, percepção e funções motoras que é difícil desvendar suas origens biológicas.
Some of the biggest mysteries remain: to what extent did language as a capacity shape humanity, and to what extent did humanity shape language?	Alguns dos maiores mistérios permanecem: em que medida a linguagem como capacidade moldou a humanidade, e em que medida a humanidade moldou a linguagem?
What came first, the vast number of possible scenarios we can envisage, or our ability to share them?	O que veio primeiro, o vasto número de cenários possíveis que podemos imaginar, ou nossa capacidade de compartilhá-los?

Contagem de palavras

A tabela abaixo exibe as palavras encontradas neste texto, bem como o número de vezes em que aparecem.

Veja também: [Para que serve esta tabela?](#)

Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
32	to	24	the	22	language
19	of	16	and	13	a
11	that	11	is	11	have
10	it	9	for	8	what
8	not	7	our	7	in
6	we	6	or	6	humans
5	species	5	more	5	communication
5	as	5	are	4	vocal
4	than	4	speech	4	so
4	shape	4	may	4	had
4	from	4	but	3	with
3	were	3	transition	3	though
3	they	3	there	3	them
3	specific	3	other	3	open
3	only	3	objects	3	number
3	know	3	kanzi	3	humanity
3	great	3	gestures	3	gestural
3	extent	3	do	3	did
3	capacity	3	can	3	apes
3	an	2	years	2	would
2	ways	2	use	2	us
2	tract	2	this	2	these
2	spoken	2	some	2	snake
2	say	2	s	2	researchers
2	questions	2	question	2	possible
2	pointing	2	particular	2	origins
2	optimal	2	one	2	on
2	million	2	many	2	likely
2	like	2	learned	2	ideas
2	human	2	homo	2	hands
2	gesture	2	far	2	even
2	emergence	2	each	2	does
2	difficult	2	corresponds	2	complex
2	communicate	2	come	2	closest
2	calls	2	call	2	biological
2	been	2	any	2	all



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
2	ago	2	actions	2	abstract
1	words	1	wild	1	while
1	which	1	when	1	watch
1	warning	1	vocalize	1	visuals
1	very	1	verbal	1	vast
1	using	1	used	1	untangle
1	unprecedented	1	unlimited	1	underlying
1	tripled	1	transport	1	tracts
1	total	1	tool	1	times
1	tied	1	through	1	thought
1	things	1	take	1	symbols
1	sure	1	such	1	stories
1	still	1	started	1	stage
1	split	1	speak	1	something
1	size	1	signing	1	sharing
1	share	1	several	1	setting
1	sequences	1	seems	1	scenarios
1	sapiens	1	rise	1	requests
1	representing	1	removed	1	remain
1	relatives	1	refer	1	rather
1	present	1	predator	1	potential
1	possibly	1	pleistocene	1	places
1	physically	1	perception	1	past
1	pantomiming	1	own	1	over
1	out	1	order	1	opinions
1	now	1	no	1	need
1	neanderthals	1	named	1	mysteries
1	much	1	motor	1	monkey
1	minds	1	might	1	messages
1	message	1	measuring	1	mean
1	makes	1	make	1	machinery
1	living	1	lineage	1	limited
1	led	1	learn	1	leading
1	later	1	languages	1	keyboard
1	itself	1	its	1	into
1	intimately	1	indicating	1	immediate
1	imagined	1	ignited	1	if
1	how	1	heads	1	he
1	going	1	give	1	genus
1	generally	1	gave	1	future
1	fundamentally	1	functions	1	freely



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	freed	1	free	1	four
1	first	1	extinct	1	exploits
1	example	1	exactly	1	eventually
1	envisage	1	endedness	1	ended
1	efficient	1	during	1	dominance
1	distinct	1	depends	1	denisovans
1	definition	1	created	1	countless
1	convinced	1	controversy	1	common
1	combined	1	clue	1	chimps
1	child	1	came	1	by
1	brain	1	bonobos	1	bonobo
1	bipedalism	1	biggest	1	between
1	begun	1	be	1	articulate
1	around	1	apply	1	anything
1	answer	1	animals	1	animal
1	ancestors	1	allow	1	activities
1	acquired	1	abstraction	1	about
1	ability				