



How memories form and how we lose them

English Transcript	Tradução
How memories form and how we lose them	Como as memórias se formam e como as perdemos
Think back to a really vivid memory.	Relembre uma vívida memória.
Got it?	Pronto?
Okay, now try to remember what you had for lunch three weeks ago.	Agora tente lembrar o que você almoçou três semanas atrás.
That second memory probably isn't as strong, but why not?	Essa segunda memória provavelmente não é tão forte, mas por que não?
Why do we remember some things, and not others?	Por que nos lembramos de algumas coisas, e de outras não?
And why do memories eventually fade?	E por que as memórias desaparecem?
Let's look at how memories form in the first place.	Vamos ver primeiro como as memórias se formam.
When you experience something, like dialing a phone number, the experience is converted into a pulse of electrical energy that zips along a network of neurons.	Quando você vivencia algo, como discar um número de telefone, essa experiência é convertida em um pulso de energia elétrica que percorre uma rede de neurônios.
Information first lands in short term memory, where it's available from anywhere from a few seconds to a couple of minutes.	A informação chega primeiramente na memória de curto prazo, onde fica disponível de alguns segundos a alguns minutos.
It's then transferred to long-term memory through areas such as the hippocampus, and finally to several storage regions across the brain.	É então transferida para a memória de longo prazo através de áreas como o hipocampo, e finalmente até várias regiões de armazenamento através do cérebro.
Neurons throughout the brain communicate at dedicated sites called synapses using specialized neurotransmitters.	Os neurônios do cérebro interagem entre si através de áreas de comunicação chamadas de sinapses usando neurotransmissores especializados.
If two neurons communicate repeatedly, a remarkable thing happens: the efficiency of communication between them increases.	Se dois neurônios comunicam-se repetidamente, uma coisa notável acontece: a eficiência da comunicação entre os dois aumenta.
This process, called long term potentiation, is considered to be a mechanism by which memories are stored long-term, but how do some memories get lost?	Esse processo, chamado de potenciação de longa duração, é considerado o mecanismo através do qual as memórias são armazenadas a longo prazo, mas como algumas memórias se perdem?
Age is one factor.	A idade é um fator.
As we get older, synapses begin to falter and weaken, affecting how easily we can retrieve memories.	Conforme envelhecemos, as sinapses começam a vacilar e a enfraquecer, afetando a capacidade de recuperarmos as memórias.
Scientists have several theories about what's	Os cientistas têm várias teorias sobre o que está



English Transcript	Tradução
behind this deterioration, from actual brain shrinkage, the hippocampus loses 5% of its neurons every decade for a total loss of 20% by the time you're 80 years old to the drop in the production of neurotransmitters, like acetylcholine, which is vital to learning and memory.	por trás dessa deterioração, do encolhimento real do cérebro, no qual o hipocampo perde 5% dos seus neurônios a cada década até atingir uma perda total de 20% quando você chega aos 80 anos de idade, à queda na produção de neurotransmissores, como a acetilcolina, que é vital para a memória e o aprendizado.
These changes seem to affect how people retrieve stored information.	Essas mudanças parecem afetar a forma como as pessoas recuperam as informações.
Age also affects our memory-making abilities.	A idade também afeta a nossa capacidade de criar memórias.
Memories are encoded most strongly when we're paying attention, when we're deeply engaged, and when information is meaningful to us.	As memórias são adquiridas mais facilmente quando estamos prestando atenção, quando estamos profundamente concentrados, e quando são significativas para nós.
Mental and physical health problems, which tend to increase as we age, interfere with our ability to pay attention, and thus act as memory thieves.	Problemas físicos e mentais, que tendem a aumentar conforme envelhecemos, interferem na nossa capacidade de prestar atenção, e assim agem como ladrões de memórias.
Another leading cause of memory problems is chronic stress.	Outra causa que leva a problemas de saúde é o estresse crônico.
When we're constantly overloaded with work and personal responsibilities, our bodies are on hyperalert.	Quando somos constantemente sobrecarregados com responsabilidades do trabalho ou pessoais, o nosso corpo fica hiperalerta.
This response has evolved from the physiological mechanism designed to make sure we can survive in a crisis.	Essa é uma reação do mecanismo fisiológico desenvolvido para termos certeza de que podemos sobreviver em uma crise.
Stress chemicals help mobilize energy and increase alertness.	Os químicos do estresse ajudam a mobilizar energia e a aumentar o estado de alerta.
However, with chronic stress our bodies become flooded with these chemicals, resulting in a loss of brain cells and an inability to form new ones, which affects our ability to retain new information.	No entanto, com o estresse crônico, o corpo fica cheio desses químicos, resultando em uma perda de células cerebrais e na incapacidade de formar novas, o que afeta a nossa capacidade de reter novas informações.
Depression is another culprit.	A depressão é outro fator.
People who are depressed are 40% more likely to develop memory problems.	Pessoas que são depressivas têm 40% mais chance de desenvolver problemas de memória.
Low levels of serotonin, a neurotransmitter connected to arousal, may make depressed individuals less attentive to new information.	Níveis baixos de serotonina, um neurotransmissor associado à excitação, podem deixar indivíduos depressivos menos atentos a novas informações.
Dwelling on sad events in the past, another symptom of depression, makes it difficult to pay attention to the present, affecting the ability to store short-term memories.	O apego a eventos tristes no passado, outro sintoma da depressão, dificulta a concentração no presente, afetando a habilidade de reter memórias de curto prazo.
Isolation, which is tied to depression, is another	O isolamento, que é vinculado à depressão, é



English Transcript	Tradução
memory thief.	outro ladrão de memória.
A study by the Harvard School of Public Health found that older people with high levels of social integration had a slower rate of memory decline over a six-year period.	Um estudo da Harvard School of Public Health revelou que pessoas idosas com altos níveis de integração social tiveram uma taxa menor na perda de memória durante um período de seis anos.
The exact reason remains unclear, but experts suspect that social interaction gives our brain a mental workout.	O motivo exato é ainda desconhecido, mas especialistas suspeitam que interações sociais dão ao nosso cérebro um exercício mental.
Just like muscle strength, we have to use our brain or risk losing it.	Assim como a força muscular, nós precisamos usar o nosso cérebro ou nos arriscamos a perdê-lo.
But don't despair.	Mas não se desespere.
There are several steps you can take to aid your brain in preserving your memories.	Existem várias precauções que você pode tomar para ajudar o seu cérebro na preservação das memórias.
Make sure you keep physically active.	Certifique-se de que esteja fisicamente ativo.
Increased blood flow to the brain is helpful.	Aumentar a circulação para o cérebro faz bem.
And eat well.	E coma bem.
Your brain needs all the right nutrients to keep functioning correctly.	Seu cérebro precisa de todos os nutrientes essenciais para funcionar corretamente.
And finally, give your brain a workout.	E finalmente, exercite o seu cérebro.
Exposing your brain to challenges, like learning a new language, is one of the best defenses for keeping your memories intact.	Expor o cérebro a desafios, como aprender um novo idioma, é uma das melhores defesas para manter o seu cérebro intacto.



Contagem de palavras

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

Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
28	to	19	the	18	a
15	of	13	and	11	memory
11	is	11	brain	9	memories
7	our	7	in	6	your
6	we	6	are	5	with
5	which	5	when	5	term
5	information	5	as	4	you
4	that	4	new	4	neurons
4	like	4	how	4	from
4	but	4	another	3	why
3	we're	3	this	3	stress
3	several	3	problems	3	people
3	make	3	long	3	it
3	for	3	do	3	depression
3	can	3	by	3	attention
3	age	3	ability	2	workout
2	these	2	synapses	2	sure
2	stored	2	some	2	social
2	short	2	retrieve	2	remember
2	pay	2	one	2	on
2	older	2	not	2	neurotransmitters
2	mental	2	mechanism	2	loss
2	levels	2	learning	2	keep
2	it's	2	increase	2	hippocampus
2	health	2	have	2	had
2	get	2	form	2	first
2	finally	2	experience	2	energy
2	depressed	2	communicate	2	chronic
2	chemicals	2	called	2	bodies
2	at	2	affects	2	affecting
1	zips	1	you're	1	years



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	year	1	work	1	who
1	where	1	what's	1	what
1	well	1	weeks	1	weaken
1	vivid	1	vital	1	using
1	use	1	us	1	unclear
1	two	1	try	1	transferred
1	total	1	time	1	tied
1	thus	1	throughout	1	through
1	three	1	think	1	things
1	thing	1	thieves	1	thief
1	there	1	theories	1	then
1	them	1	tend	1	take
1	symptom	1	suspect	1	survive
1	such	1	study	1	strongly
1	strong	1	strength	1	store
1	storage	1	steps	1	specialized
1	something	1	slower	1	six
1	sites	1	shrinkage	1	serotonin
1	seem	1	seconds	1	second
1	scientists	1	school	1	sad
1	risk	1	right	1	retain
1	resulting	1	responsibilites	1	response
1	repeatedly	1	remarkable	1	remains
1	regions	1	reason	1	really
1	rate	1	pulse	1	public
1	production	1	process	1	probably
1	preserving	1	present	1	potentiation
1	place	1	physiological	1	physically
1	physical	1	phone	1	personal
1	period	1	paying	1	past
1	overloaded	1	over	1	others
1	or	1	ones	1	old
1	okay	1	nutrients	1	number
1	now	1	neurotransmitter	1	network
1	needs	1	muscle	1	most
1	more	1	mobilize	1	minutes
1	meaningful	1	may	1	making
1	makes	1	lunch	1	low



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	lost	1	losing	1	loses
1	look	1	likely	1	let's
1	less	1	leading	1	language
1	lands	1	keeping	1	just
1	its	1	isolation	1	isn't
1	into	1	interfere	1	interaction
1	integration	1	intact	1	individuals
1	increases	1	increased	1	inability
1	if	1	hyperalert	1	however
1	high	1	helpful	1	help
1	has	1	harvard	1	happens
1	got	1	gives	1	give
1	functioning	1	found	1	flow
1	flooded	1	few	1	falter
1	fade	1	factor	1	exposing
1	experts	1	exact	1	evolved
1	every	1	eventually	1	events
1	engaged	1	encoded	1	electrical
1	efficiency	1	eat	1	easily
1	dwelling	1	drop	1	don't
1	difficult	1	dialing	1	develop
1	deterioration	1	despair	1	designed
1	defenses	1	deeply	1	dedicated
1	decline	1	decade	1	culprit
1	crisis	1	couple	1	correctly
1	converted	1	constantly	1	considered
1	connected	1	communication	1	changes
1	challenges	1	cells	1	cause
1	blood	1	between	1	best
1	behind	1	begin	1	become
1	be	1	back	1	available
1	attentive	1	arousal	1	areas
1	anywhere	1	an	1	also
1	along	1	all	1	alertness
1	aid	1	ago	1	affect
1	actual	1	active	1	act
1	across	1	acetylcholine	1	about
1	abilities				