

How you can learn in a world of information overload

Fonte: https://youtu.be/cbiyPON-_M



English Transcript	Tradução
How you can learn in a world of information overload	Como aprender em um mundo com excesso de informação
Software engineers have a delightful practice called "rubber ducking." When they run into a problem with their code, they'll explain it to a rubber duck. They'll work step-by-step, line-by-line, and some of the time, they'll learn something new.	Engenheiros de software têm uma prática encantadora chamada "desenvolvimento com patinho de borracha". Quando eles se deparam com um problema em seu código, eles o explicam para um pato de borracha. Eles trabalham passo a passo, linha por linha, e em parte do tempo, eles aprendem algo novo.
But how can this work? The ducks don't talk back, so the programmers are explaining to themselves. They're not getting any new information, and yet, something about this process helps them learn. Rubber ducking is an example of what I call "learning by thinking," and understanding how learning by thinking works is the key to becoming a better learner.	Mas como isso pode funcionar? Os patos não respondem, então os programadores estão explicando para si mesmos. Eles não estão obtendo nenhuma informação nova, e mesmo assim, algo sobre esse processo os ajuda a aprender. O desenvolvimento com patinho de borracha é um exemplo do que eu chamo de "aprender pensando", e entender como o aprender pensando funciona é a chave para se tornar um aprendiz melhor.
Now, most of us want to be better learners. That's because we want to make our minds better, more effective, and more informed. But learning can be hard. In the years ahead, we'll have access to more and more tools and to more and more information through the internet, social media, and AI. More information can make learning harder rather than	Agora, a maioria de nós quer ser aprendizes melhores. Isso é porque queremos tornar nossas mentes melhores, mais eficazes e mais informadas. Mas aprender pode ser difícil. Nos anos à frente, teremos acesso a cada vez mais ferramentas e a cada vez mais informações por meio da internet, das redes sociais e da IA. Mais informação pode tornar o aprendizado mais



English Transcript	Tradução
easier; we run the risk of information overwhelm.	difícil em vez de mais fácil; corremos o risco do excesso de informação.
Part of the problem is that we tend to approach learning by looking outside of ourselves for more information, but that can just exacerbate the overwhelm. Instead, we could be learning by thinking. We could be starting with the information we already have.	Parte do problema é que tendemos a abordar o aprendizado buscando mais informações fora de nós mesmos, mas isso pode apenas agravar o excesso. Em vez disso, poderíamos estar aprendendo pensando. Poderíamos estar começando com as informações que já temos.
I'm a cognitive scientist, and I've been studying learning for over 25 years. One thing I've come to appreciate is that our minds are richer and deeper than we often give them credit for. In fact, our minds contain vast repositories of knowledge, knowledge that's contained in our memories and our skills. Learning by thinking is the process of tapping into that knowledge to become a better learner.	Sou uma cientista cognitiva e venho estudando o aprendizado há mais de 25 anos. Uma coisa que passei a apreciar é que nossas mentes são mais ricas e profundas do que costumamos dar crédito a elas. Na verdade, nossas mentes contêm vastos repositórios de conhecimento, conhecimento que está contido em nossas memórias e em nossas habilidades. Aprender pensando é o processo de recorrer a esse conhecimento para se tornar um aprendiz melhor.
To give you a sense for learning by thinking in action, I'd like to ask you a few questions. As soon as you have an answer, please raise your hand. You ready?	Para lhe dar uma noção do aprender pensando em ação, gostaria de lhe fazer algumas perguntas. Assim que tiver uma resposta, por favor levante a mão. Você está pronto?
How many windows are along the front of your house or apartment?	Quantas janelas há na frente da sua casa ou apartamento?
What is the fifth letter of the alphabet?	Qual é a quinta letra do alfabeto?
Is the letter Z on the left or the right side of a typical keyboard?	A letra Z está no lado esquerdo ou direito de um teclado típico?
I'll bet that many of you didn't know the answers to these questions immediately, but you had the knowledge you needed to figure them out. You could use your visual memories to count the number of windows along the front of your home. You could use your auditory memories to figure out that "E" is the fifth letter of the alphabet. And you could use your motor skills to figure out that the letter "Z" is on the left side of a typical keyboard.	Aposto que muitos de vocês não sabiam as respostas para essas perguntas imediatamente, mas vocês tinham o conhecimento necessário para descobri-las. Você podia usar suas memórias visuais para contar o número de janelas na frente da sua casa. Você podia usar suas memórias auditivas para descobrir que o "E" é a quinta letra do alfabeto. E você podia usar suas habilidades motoras para descobrir que a letra "Z" está no lado esquerdo de um teclado típico.
These simple examples highlight the richness and depth of the knowledge you already have, and they illustrate the process of learning by thinking. But recognizing that you have untapped knowledge is not enough to become a better learner. That's because you also need to know how to extract that knowledge when you need it.	Estes exemplos simples destacam a riqueza e a profundidade do conhecimento que você já tem, e eles ilustram o processo de aprender pensando. Mas reconhecer que você tem conhecimento não utilizado não é suficiente para se tornar um aprendiz melhor. Isso porque você também precisa saber como extrair esse conhecimento quando precisa dele.
Suppose you decide to bake chocolate chip cookies, but the recipe calls for chocolate chips and for salted butter, neither of which you already have. Fortunately, you can transform that bar of chocolate you do have into the chocolate pieces you need for the recipe, and you can combine unsalted butter with salt to get salted butter. This is	Suponha que você decida assar biscoitos com gotas de chocolate, mas a receita pede gotas de chocolate e manteiga com sal, nenhum dos quais você já tem. Felizmente, você pode transformar aquela barra de chocolate que você tem nas pedações de chocolate que precisa para a receita, e pode combinar manteiga sem sal com sal para obter manteiga com sal. Isto é



English Transcript	Tradução
probably familiar: when we're cooking, we often transform and combine the ingredients we have to get the ingredients we need.	provavelmente familiar: quando estamos cozinhando, frequentemente transformamos e combinamos os ingredientes que temos para obter os ingredientes que precisamos.
It's just the same for learning. When we're learning by thinking, we transform and combine the information we already have. To see how this works, consider that information can be represented in all sorts of ways. Until today, you probably represented the windows along the front of your home not in the form of a single number, but as a series of visual memories. So, when you transform and combine those memories to extract a single number, you learn something new: you learn how many windows are along the front of your home, and so you can answer a question that you couldn't answer before. That's the magic of learning by thinking.	É exatamente o mesmo para o aprendizado. Quando estamos aprendendo pensando, transformamos e combinamos as informações que já temos. Para ver como isso funciona, considere que a informação pode ser representada de todos os tipos de maneiras. Até hoje, você provavelmente representava as janelas na frente da sua casa não na forma de um único número, mas como uma série de memórias visuais. Assim, quando você transforma e combina essas memórias para extrair um único número, você aprende algo novo: você aprende quantas janelas há na frente da sua casa, e assim pode responder a uma pergunta que não podia responder antes. Essa é a magia do aprender pensando.
There is a catch, though: not all learning can be done by thinking alone. If I've never been to your home, I can't think my way to how many windows you have. I need new information. But asking myself how many windows you have sets me up to learn, so that when I do make it to your home, I know precisely what information to look for. That's why learning by thinking is so often the best place to start.	Há um porém, no entanto: nem todo aprendizado pode ser feito apenas pensando. Se eu nunca estive na sua casa, não posso descobrir pensando quantas janelas você tem. Preciso de novas informações. Mas me perguntar quantas janelas você tem me prepara para aprender, de modo que quando eu for à sua casa, saberei precisamente qual informação procurar. É por isso que aprender pensando é tão frequentemente o melhor lugar para começar.
Going back to our chocolate chip cookies, it makes sense to look at the ingredients you have already before you start making a shopping list. Unfortunately, though, when it comes to learning, we don't have a recipe. There's no single strategy for learning that guarantees the best outcome in every case. But there's one strategy that comes close: it's a version of learning by thinking that involves seeking explanations.	Voltando aos nossos biscoitos com gotas de chocolate, faz sentido olhar para os ingredientes que você já tem antes de começar a fazer uma lista de compras. Infelizmente, porém, quando se trata de aprender, não temos uma receita. Não existe uma única estratégia de aprendizado que garanta o melhor resultado em todos os casos. Mas há uma estratégia que chega perto: é uma versão do aprender pensando que envolve buscar explicações.
In the late 1980s, scientists wanted to understand what it is that differentiates the most successful students from their less successful peers. Even when students have access to exactly the same information, the same textbooks, the same passage of text on an exam, how much they learn can vary enormously. So, what sets those best learners apart can't just be the information available outside their heads; it has to be something about what they do with that information.	No final dos anos 1980, cientistas queriam entender o que é que diferencia os estudantes mais bem-sucedidos de seus colegas menos bem-sucedidos. Mesmo quando os estudantes têm acesso exatamente às mesmas informações, os mesmos livros didáticos, o mesmo trecho de texto em um exame, o quanto eles aprendem pode variar enormemente. Portanto, o que separa esses melhores aprendizes não pode ser apenas a informação disponível fora de suas cabeças; tem que ser algo sobre o que eles fazem com essa informação.
The scientists found that many of the most successful students had something in common: as they studied, they explained to themselves. They asked themselves questions, and they did	Os cientistas descobriram que muitos dos estudantes mais bem-sucedidos tinham algo em comum: enquanto estudavam, eles explicavam para si mesmos. Eles se faziam perguntas e faziam o



English Transcript	Tradução
their best to offer good replies. They were their own rubber ducks.	melhor para oferecer boas respostas. Eles eram seus próprios patos de borracha.
Since then, lots of studies have found that explaining to yourself can have a dramatic impact on learning across a range of contexts and a range of domains. When children or adults explain to themselves, they tend to learn better and can apply what they learn more broadly than those who don't explain. This is known as the "self-explanation effect," and it is a powerful strategy for learning by thinking.	Desde então, muitos estudos descobriram que explicar para si mesmo pode ter um impacto dramático no aprendizado em uma variedade de contextos e em uma variedade de domínios. Quando crianças ou adultos explicam para si mesmos, eles tendem a aprender melhor e podem aplicar o que aprendem de forma mais ampla do que aqueles que não explicam. Isto é conhecido como o "efeito da autoexplicação", e é uma estratégia poderosa para aprender pensando.
Let me give you an example from my own research. It's an example that shows how children can transform the way they represent information by explaining. Just for fun, we'll illustrate with ducks!	Deixe-me dar um exemplo da minha própria pesquisa. É um exemplo que mostra como as crianças podem transformar a maneira como representam a informação ao explicar. Apenas por diversão, vamos ilustrar com patos!
I'd like you to imagine a card with two ducks on it; we'll call it the reference card. Now, imagine two new cards: one has two frogs, the other has one duck and one fox. You have to choose which of the two new cards goes with the reference card. Take a moment to consider which you would choose.	Gostaria que você imaginasse um cartão com dois patos nele; chamaremos de cartão de referência. Agora, imagine dois novos cartões: um tem dois sapos, o outro tem um pato e uma raposa. Você tem que escolher qual dos dois novos cartões combina com o cartão de referência. Reserve um momento para considerar qual você escolheria.
Most research, including my own, finds that in a case like this one, adults will typically choose the card with two frogs to go with the card with two ducks. That's because they don't only represent the cards as having a frog and a frog, and a duck and a duck, they also represent them as having "the same objects" and "the same objects." When you represent the cards in this way, it's natural to pair the two sets of matching objects together.	A maioria das pesquisas, incluindo a minha, descobre que, em um caso como este, os adultos tipicamente escolherão o cartão com dois sapos para combinar com o cartão com dois patos. Isso é porque eles não representam os cartões apenas como tendo um sapo e um sapo, e um pato e um pato, eles também os representam como tendo "os mesmos objetos" e "os mesmos objetos". Quando você representa os cartões desta forma, é natural agrupar os dois conjuntos de objetos correspondentes.
So, what about kids? Five- and six-year-old children will typically choose the card with one duck and one fox to go with the card with two ducks. That's because they represent the reference card as having a duck and a duck, so a card with one duck on it will be more similar to it than a card with no ducks at all. Children will do this even when they're shown plenty of examples to make it clear that, in this task, the right answer is the adult pattern of matching same with same.	Então, e quanto às crianças? Crianças de cinco e seis anos de idade tipicamente escolherão o cartão com um pato e uma raposa para combinar com o cartão com dois patos. Isso é porque elas representam o cartão de referência como tendo um pato e um pato, então um cartão com um pato nele será mais semelhante a ele do que um cartão sem patos. As crianças farão isso mesmo quando forem mostrados muitos exemplos para deixar claro que, nesta tarefa, a resposta certa é o padrão adulto de combinar igual com igual.
But in one of our studies, we were able to make five- and six-year-old children think like adults by prompting them to explain. After seeing examples equivalent to the card with two frogs being paired with a card with two ducks, we prompted half the children to explain why those cards went together. We didn't give them any feedback, so they didn't	Mas em um dos nossos estudos, fomos capazes de fazer crianças de cinco e seis anos pensarem como adultos, incentivando-as a explicar. Após verem exemplos equivalentes ao cartão com dois sapos sendo combinado com um cartão com dois patos, incentivamos metade das crianças a explicar por que aqueles cartões combinavam. Não demos a elas



English Transcript	Tradução
have any new information, yet those kids who explained went on to pair new sets of cards just like adults, matching same with same. By explaining, they changed the way they represented the information to solve the task.	nenhum feedback, então elas não tinham nenhuma informação nova, e ainda assim aquelas crianças que explicaram passaram a combinar novos conjuntos de cartões como os adultos, combinando igual com igual. Ao explicar, elas mudaram a forma como representavam a informação para resolver a tarefa.
Explaining has another remarkable property, one I've hinted at already: explaining sets you up to learn.	Explicar tem outra propriedade notável, uma que já insinuei: explicar prepara você para aprender.
My friend Roxanna has a young son who asked her one day how tornadoes start. She'd taken a class on climate and natural disasters in college, so she thought she could explain it pretty well. She started to describe how there's a difference in pressure, and then she drew a blank. What sets it off? She didn't know. How exactly does low pressure produce a funnel? She couldn't say. She told me that she realized she knew nothing.	Minha amiga Roxanna tem um filho jovem que lhe perguntou um dia como os tornados começam. Ela tinha feito uma aula sobre clima e desastres naturais na faculdade, então achou que poderia explicar isso muito bem. Ela começou a descrever como há uma diferença de pressão, e então teve um branco. O que desencadeia isso? Ela não sabia. Como exatamente a baixa pressão produz um funil? Ela não sabia dizer. Ela me disse que percebeu que não sabia nada.
I suspect that all of us have had an experience like this one: an experience of trying to explain something and realizing, in the course of doing so, that we understand much less than we thought we did. It's a phenomenon called the "illusion of explanatory depth."	Suspeito que todos nós já tivemos uma experiência como esta: uma experiência de tentar explicar algo e perceber, no decorrer disso, que entendemos muito menos do que pensávamos. É um fenômeno chamado "ilusão de profundidade explicativa".
This illusion points to another reason why it's so valuable to start the process of learning from within, with the information we have already. When we start to transform and combine what we know, or what we think we know, to craft an explanation, we often uncover gaps that point us to the information we're missing. So, we know what questions to ask and how to connect the answers to what we know already. By trying to explain, Roxanna identified a gap: something she needed to know, how it is that low pressure relates to a tornado's funnel. She knew what needed to go on her "information shopping list."	Esta ilusão aponta para outra razão pela qual é tão valioso começar o processo de aprendizagem a partir de dentro, com as informações que já temos. Quando começamos a transformar e combinar o que sabemos, ou o que pensamos que sabemos, para elaborar uma explicação, frequentemente descobrimos lacunas que nos apontam para as informações que nos faltam. Assim, sabemos quais perguntas fazer e como conectar as respostas ao que já sabemos. Ao tentar explicar, Roxanna identificou uma lacuna: algo que ela precisava saber, como a baixa pressão se relaciona com o funil de um tornado. Ela sabia o que precisava ir para sua "lista de compras de informações".
Knowing what we're missing, what to look for, can be a first step in navigating information overwhelm. That's crucial because, in the years ahead, that overwhelm will only become worse. Tools for getting and synthesizing information will be all the more pervasive, and we'll be tempted to solve problems by turning first to the information available outside our heads. We'll be tempted to rely on AI-generated responses to our search queries and on the explanations we can get from chatbots.	Saber o que nos falta, o que procurar, pode ser o primeiro passo para navegar pelo excesso de informação. Isso é crucial porque, nos anos à frente, esse excesso só se tornará pior. Ferramentas para obter e sintetizar informações serão cada vez mais onipresentes, e seremos tentados a resolver problemas recorrendo primeiro às informações disponíveis fora de nossas cabeças. Seremos tentados a confiar em respostas geradas por IA para nossas pesquisas e nas explicações que podemos obter de chatbots.
These are incredible tools, but they shouldn't replace learning by thinking. If we don't start with	Essas são ferramentas incríveis, mas não deveriam substituir o aprender pensando. Se não começarmos



English Transcript	Tradução
the information we have already, we outsource the process of transforming and combining that information that sets us up to seek the right information and to make sense of that information when we get it. We become poor at policing the boundaries between what we know inside our heads and what we merely have access to outside them. We fall prey to illusions of understanding.	com as informações que já temos, terceirizamos o processo de transformar e combinar essas informações que nos prepara para buscar a informação certa e fazer sentido dessa informação quando a obtemos. Tornamo-nos péssimos em fiscalizar as fronteiras entre o que sabemos dentro de nossas cabeças e o que meramente temos acesso fora delas. Caímos presas de ilusões de compreensão.
But now you know how to break free from those illusions: by seeking explanations. When you explain to yourself, you transform and combine the information you have to answer new questions. When you explain to yourself, you're more likely to recognize what it is you don't know, and so you know what to look for when it's time to shift from learning by thinking to learning from new information.	Mas agora você sabe como se libertar dessas ilusões: buscando explicações. Quando você explica para si mesmo, você transforma e combina as informações que tem para responder a novas perguntas. Quando você explica para si mesmo, é mais provável que reconheça o que não sabe e, assim, sabe o que procurar quando for a hora de mudar do aprender pensando para o aprender com novas informações.
Unfortunately, learning by thinking will not make learning easy, but it means your effort isn't wasted. It gives you a path through information overwhelm to insight. And learning by thinking won't eliminate the need for new information, at least in lots of cases, but it helps you know where to look. It helps you know what you're missing and what to do with new information when you get it.	Infelizmente, aprender pensando não tornará o aprendizado fácil, mas significa que seu esforço não é desperdiçado. Ele lhe dá um caminho através do excesso de informação rumo à percepção. E o aprender pensando não eliminará a necessidade de novas informações, pelo menos em muitos casos, mas ajuda você a saber onde procurar. Ajuda você a saber o que está lhe faltando e o que fazer com as novas informações quando as obtiver.
So, to be a better learner, don't start with the information outside your head. Look inside first. Take a moment to ask yourself questions, to explain to yourself. Be your own rubber duck.	Portanto, para ser um aprendiz melhor, não comece com as informações fora da sua cabeça. Olhe para dentro primeiro. Reserve um momento para se fazer perguntas, para explicar para si mesmo. Seja seu próprio pato de borracha.
Thank you.	Obrigado.



Contagem de palavras

A tabela abaixo exhibe as palavras encontradas nesta vídeo, bem como o número de vezes em que aparecem.

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

Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
94	to	90	the	51	you
48	of	48	and	48	a
45	we	40	that	38	is
32	information	30	it	28	have
27	learning	25	by	24	with
23	they	21	what	21	not
20	in	17	will	17	when
16	thinking	15	so	15	how
15	for	15	can	15	be
14	I	14	but	13	your
13	one	13	are	12	she
12	new	12	more	12	know
12	do	12	card	11	this
11	on	11	explain	10	two
10	same	10	our	10	learn
9	already	8	ducks	8	duck
8	could	8	as	8	an
7	transform	7	them	7	start
7	something	7	sets	7	make
7	from	7	better	6	windows
6	those	6	questions	6	need
6	many	6	look	6	like
6	explaining	6	did	6	combine
6	children	6	cards	5	yourself
5	their	5	than	5	rubber
5	represent	5	process	5	overwhelm
5	outside	5	memories	5	knowledge
5	just	5	home	5	has
5	get	5	chocolate	5	because
5	at	5	answer	5	all
4	would	4	way	4	us
4	there	4	themselves	4	own
4	often	4	my	4	most
4	letter	4	learner	4	give
4	front	4	choose	4	best
4	become	4	along	3	years



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
3	why	3	who	3	which
3	use	3	up	3	tools
3	think	3	these	3	successful
3	students	3	strategy	3	step
3	single	3	sense	3	right
3	represented	3	reference	3	recipe
3	pressure	3	out	3	or
3	objects	3	number	3	now
3	needed	3	minds	3	me
3	into	3	ingredients	3	helps
3	heads	3	having	3	had
3	go	3	frogs	3	first
3	figure	3	explanations	3	examples
3	example	3	butter	3	ask
3	any	3	adults	3	access
3	about	2	z	2	yet
2	year	2	works	2	work
2	were	2	went	2	want
2	visual	2	unfortunately	2	understanding
2	understand	2	typically	2	typical
2	trying	2	together	2	time
2	through	2	thought	2	though
2	then	2	tend	2	tempted
2	task	2	take	2	studies
2	solve	2	skills	2	six
2	side	2	shopping	2	seeking
2	scientists	2	salted	2	run
2	roxanna	2	research	2	range
2	problem	2	probably	2	pair
2	only	2	old	2	no
2	natural	2	much	2	moment
2	missing	2	matching	2	low
2	lots	2	list	2	line
2	less	2	left	2	learners
2	knew	2	kids	2	keyboard
2	inside	2	imagine	2	illustrate
2	illusions	2	illusion	2	if
2	her	2	getting	2	funnel
2	frog	2	fox	2	found
2	five	2	fifth	2	extract
2	explanation	2	explained	2	experience



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
2	exactly	2	even	2	ducking
2	depth	2	cookies	2	consider
2	comes	2	chip	2	case
2	cannot	2	called	2	call
2	before	2	been	2	back
2	available	2	asked	2	answers
2	another	2	also	2	alphabet
2	ai	2	ahead	1	young
1	worse	1	world	1	within
1	where	1	well	1	ways
1	wasted	1	wanted	1	version
1	vast	1	vary	1	valuable
1	until	1	untapped	1	unsalted
1	uncover	1	turning	1	transforming
1	tornadoes	1	tornado	1	told
1	today	1	thing	1	thank
1	textbooks	1	text	1	tapping
1	talk	1	taken	1	synthesizing
1	suspect	1	suppose	1	studying
1	studied	1	starting	1	started
1	sorts	1	soon	1	son
1	some	1	software	1	social
1	since	1	simple	1	similar
1	shows	1	shown	1	should
1	shift	1	series	1	self
1	seek	1	seeing	1	see
1	search	1	scientist	1	say
1	salt	1	s	1	risk
1	richness	1	richer	1	responses
1	repositories	1	replies	1	replace
1	remarkable	1	rely	1	relates
1	recognizing	1	recognize	1	reason
1	realizing	1	realized	1	ready
1	rather	1	raise	1	question
1	queries	1	property	1	prompting
1	prompted	1	programmers	1	produce
1	problems	1	prey	1	pretty
1	precisely	1	practice	1	powerful
1	poor	1	policing	1	points
1	point	1	plenty	1	please
1	place	1	pieces	1	phenomenon



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	pervasive	1	peers	1	pattern
1	path	1	passage	1	part
1	paired	1	overload	1	over
1	outsource	1	outcome	1	ourselves
1	other	1	offer	1	off
1	nothing	1	never	1	neither
1	navigating	1	myself	1	motor
1	missingwhat	1	merely	1	media
1	means	1	making	1	makes
1	magic	1	looking	1	likely
1	let	1	least	1	late
1	knowto	1	knowor	1	known
1	knowledgeknowledge	1	knowing	1	knowhow
1	key	1	involves	1	internet
1	instead	1	insight	1	informed
1	informationthe	1	incredible	1	including
1	impact	1	immediately	1	identified
1	house	1	hinted	1	highlight
1	head	1	harder	1	hard
1	hand	1	half	1	guarantees
1	good	1	going	1	goes
1	gives	1	generated	1	gaps
1	gap	1	fun	1	friend
1	free	1	fortunately	1	form
1	forcan	1	finds	1	few
1	feedback	1	familiar	1	fall
1	fact	1	explanatory	1	examhow
1	exacerbate	1	every	1	equivalent
1	enough	1	enormously	1	engineers
1	eliminate	1	effort	1	effective
1	effect	1	easy	1	easier
1	e	1	duckthey	1	drew
1	dramatic	1	done	1	domains
1	doing	1	does	1	disasters
1	differentiates	1	difference	1	describe
1	delightful	1	deeper	1	decide
1	day	1	crucial	1	credit
1	craft	1	course	1	count
1	cooking	1	contexts	1	contained
1	contain	1	connect	1	common
1	come	1	combining	1	college



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	cognitive	1	code	1	close
1	climate	1	clear	1	class
1	chips	1	chatbots	1	changed
1	catch	1	cases	1	calls
1	broadly	1	break	1	boundaries
1	blank	1	between	1	bet
1	being	1	becoming	1	bar
1	bake	1	auditory	1	asking
1	approach	1	appreciate	1	apply
1	apartment	1	apart	1	am
1	alone	1	after	1	adultsmatching
1	adult	1	action	1	across
1	able				