

5 Science-Enhanced Language Learning Techniques



English Transcript	Tradução
Hey guys, welcome to the new video.	Olá pessoal, bem-vindos ao novo vídeo.
Have you noticed how our learning style has shifted in the last 15 years?	Vocês perceberam como nosso estilo de aprendizagem mudou nos últimos 15 anos?
We used to learn everything from books.	Antes, aprendíamos tudo a partir de livros.
These days, almost everything is on-screen.	Hoje em dia, quase tudo está na tela.
But is it a better style of learning or more effective?	Mas isso é um estilo de aprendizagem melhor ou mais eficaz?
Today, we often talk about multimedia learning, which offers interactive, engaging content; it's simply more fun.	Atualmente, falamos muito sobre aprendizado multimídia, que oferece conteúdo interativo e envolvente; é simplesmente mais divertido.
We get to learn from various inputs such as text, images, audio, video, animations, and other interactive elements.	Aprendemos com várias entradas, como texto, imagens, áudio, vídeo, animações e outros elementos interativos.
However, it can sometimes be overwhelming, lack of structure, distractions.	No entanto, às vezes pode ser esmagador, faltando estrutura, distrações.
I recently stumbled upon a book that piqued my interest: the 'Cambridge Handbook of Multimedia Learning' by Richard E. Mayer.	Eu tropecei recentemente em um livro que despertou meu interesse: o 'Cambridge Handbook of Multimedia Learning' de Richard E. Mayer.
This book is a total game-changer.	Esse livro é um divisor de águas.
While reading the book, I found it packed with scientific research that's presented in a way that's both practical and applicable.	Ao ler o livro, descobri que ele está repleto de pesquisas científicas apresentadas de uma maneira prática e aplicável.
One of the core concepts in the book is the cognitive load.	Um dos conceitos centrais do livro é a carga cognitiva.



English Transcript	Tradução
Language learning can be cognitively demanding, so understanding how multimedia affects cognitive load can help in optimizing our learning process!	O aprendizado de idiomas pode ser cognitivamente exigente, então entender como a multimídia afeta a carga cognitiva pode ajudar a otimizar nosso processo de aprendizagem!
In this video, I'll be sharing some interesting insights from the book.	Neste vídeo, compartilharei algumas percepções interessantes do livro.
If you're feeling overwhelmed with all the different learning resources out there, this video's for you!	Se você está se sentindo sobrecarregado com todos os diferentes recursos de aprendizagem por aí, este vídeo é para você!
So, let's get into the video.	Então, vamos entrar no vídeo.
The Pre-training Principle suggests that people learn more effectively when they are introduced to the main concepts before diving into the detailed content.	O Princípio do Pré-treinamento sugere que as pessoas aprendem mais efetivamente quando são introduzidas aos conceitos principais antes de mergulhar no conteúdo detalhado.
In other words, having a basic understanding of the key ideas beforehand can make the deeper content more accessible and easier to grasp.	Em outras palavras, ter um entendimento básico das ideias-chave antecipadamente pode tornar o conteúdo mais profundo mais acessível e fácil de compreender.
I love watching news and documentaries.	Eu adoro assistir notícias e documentários.
I believe they are the best ways to practice listening and learn new words.	Acredito que são as melhores maneiras de praticar a escuta e aprender novas palavras.
Instead of diving directly into the content, based on this principle, it's more effective to first learn some basic information about a topic in our native language or a language we're fluent in before watching it in our target language.	Em vez de mergulhar diretamente no conteúdo, com base neste princípio, é mais eficaz aprender primeiro algumas informações básicas sobre um tópico em nossa língua nativa ou em uma língua na qual somos fluentes antes de assisti-lo no idioma-alvo.
For instance, if I find a video about climate change in German that I want to use it as a study material, I might read quickly about the topic in English or French before I study the German content.	Por exemplo, se eu encontrar um vídeo sobre mudanças climáticas em alemão que eu queira usar como material de estudo, eu poderia ler rapidamente sobre o tópico em inglês ou francês antes de estudar o conteúdo em alemão.
This approach can help me understand the content.	Essa abordagem pode me ajudar a entender o conteúdo.
The Redundancy Principle asserts that people learn better from graphics and narration rather than from graphics, narration, and on-screen text.	O Princípio da Redundância afirma que as pessoas aprendem melhor com gráficos e narração do que com gráficos, narração e texto na tela.
In simpler terms, when you have a visual (like a graphic or animation) combined with narration, it's usually not beneficial to also include the same information in on-screen text.	Em termos mais simples, quando você tem um visual (como um gráfico ou animação) combinado com narração, geralmente não é benéfico incluir também a mesma informação em texto na tela.
The redundant on-screen text can split the learner's attention and reduce the effectiveness of the learning experience.	O texto redundante na tela pode dividir a atenção do aprendiz e reduzir a eficácia da experiência de aprendizagem.
For example, if you're watching a Spanish movie, the characters are speaking in Spanish, and there are also Spanish subtitles on the screen matching the spoken words.	Por exemplo, se você estiver assistindo a um filme em espanhol, os personagens estão falando em espanhol, e também há legendas em espanhol na tela correspondendo às palavras faladas.



English Transcript	Tradução
You might think that both listening to the dialogue and reading the same dialogue in Spanish would enhance comprehension.	Você pode pensar que ouvir o diálogo e ler o mesmo diálogo em espanhol aumentaria a compreensão.
I used to think the same!	Eu costumava pensar o mesmo!
However, according to this principle, having identical spoken and written content could split your attention.	No entanto, de acordo com esse princípio, ter conteúdo falado e escrito idêntico pode dividir sua atenção.
Your cognitive resources might become divided between reading and listening, making it harder to effectively process the information from either source.	Seus recursos cognitivos podem se dividir entre ler e ouvir, tornando mais difícil processar efetivamente a informação de qualquer uma das fontes.
Redundant on-screen text can overload the learner's cognitive system.	Texto redundante na tela pode sobrecarregar o sistema cognitivo do aprendiz.
If you really want to practice both reading and listening, you could watch a scene once without subtitles, then re-watch it with the Spanish subtitles to check comprehension and catch anything you missed.	Se você realmente quer praticar tanto a leitura quanto a escuta, você pode assistir a uma cena uma vez sem legendas, depois assistir novamente com as legendas em espanhol para verificar a compreensão e captar qualquer coisa que tenha perdido.
I often watch videos first without subtitles to pick up on the language, and then again with subtitles to learn new words.	Eu costumo assistir vídeos primeiro sem legendas para captar a língua, e depois novamente com legendas para aprender palavras novas.
Sometimes, I skip that initial step and jump straight to watching with subtitles.	Às vezes, eu pulo esse passo inicial e vou direto para assistir com legendas.
But now, I realize that this approach might not be as effective.	Mas agora, percebo que essa abordagem pode não ser tão eficaz.
I should probably focus more on listening the first time around!	Provavelmente devo focar mais em ouvir na primeira vez!
For instance, on platforms like LingoPie, you'll find videos, series, and movies in various languages.	Por exemplo, em plataformas como o LingoPie, você encontrará vídeos, séries e filmes em vários idiomas.
They provide dual subtitles and even allow you to click on words for instant translations.	Eles fornecem legendas duplas e até permitem clicar em palavras para traduções instantâneas.
I believe the best way to use this platform is to first watch the videos without subtitles, practicing your listening skills.	Acredito que a melhor maneira de usar esta plataforma é primeiro assistir aos vídeos sem legendas, praticando suas habilidades de escuta.
Then, turn on the subtitles to concentrate on reading and learning new words.	Depois, ative as legendas para se concentrar na leitura e aprender novas palavras.
Signalling principle: People learn better when there are clear signs or hints pointing them to the main ideas.	Princípio do Sinal: As pessoas aprendem melhor quando há sinais ou dicas claras apontando para as ideias principais.
Imagine you're studying a text by using a PDF textbook.	Imagine que você está estudando um texto usando um livro didático em PDF.
You might assume that diving straight into the content will allow you to grasp everything as you go along.	Você pode pensar que mergulhar diretamente no conteúdo permitirá que você entenda tudo à medida que avança.
But, according to the Signalling Principle, not having clear markers or cues can leave you feeling lost or overwhelmed.	Mas, de acordo com o Princípio do Sinal, não ter marcadores ou pistas claras pode deixar você se sentindo perdido ou sobrecarregado.



English Transcript	Tradução
Without signals to guide you, you might not know which parts are the key concepts and which are just supplementary details.	Sem sinais para guiá-lo, você pode não saber quais partes são os conceitos-chave e quais são apenas detalhes suplementares.
The rationale behind this principle is straightforward: when our brains know where to focus, we can process information more efficiently and remember it better.	A lógica por trás deste princípio é direta: quando nossos cérebros sabem onde focar, podemos processar informações mais eficientemente e lembrar melhor.
A more effective way is to create your own signalling system.	Uma maneira mais eficaz é criar seu próprio sistema de sinalização.
As you go through the lesson, use different markers to highlight new words or grammar points.	Conforme você avança na lição, use diferentes marcadores para destacar palavras novas ou pontos de gramática.
It's also important to jot down keywords and create your own outline that illustrates the main points to guide your understanding.	Também é importante anotar palavras-chave e criar seu próprio esquema que ilustre os pontos principais para guiar seu entendimento.
By the end, you'd know exactly what you've learned and what the key takeaways are.	No final, você saberá exatamente o que aprendeu e quais são os pontos-chave.
The Segmenting Principle: People learn better when content is presented in manageable chunks or segments rather than a continuous unit.	O Princípio da Segmentação: As pessoas aprendem melhor quando o conteúdo é apresentado em pedaços ou segmentos gerenciáveis, em vez de uma unidade contínua.
When faced with a long, continuous stream of information, learners might become overwhelmed or lose track of the main points.	Quando confrontados com um fluxo longo e contínuo de informações, os aprendizes podem se sentir sobrecarregados ou perder o rastro dos pontos principais.
Research has shown that working memory has a limited capacity, so when information is chunked, it takes up less space in our working memory, allowing for more efficient processing.	Pesquisas mostraram que a memória de trabalho tem uma capacidade limitada, então quando as informações são divididas em pedaços, elas ocupam menos espaço em nossa memória de trabalho, permitindo um processamento mais eficiente.
In the past, I used to study an entire long text in one go, thinking it was the best way to immerse myself.	No passado, eu costumava estudar um texto longo de uma vez só, pensando que era a melhor maneira de me imergir.
The problem with this approach is that we often feel overwhelmed and lose concentration towards the end.	O problema com essa abordagem é que muitas vezes nos sentimos sobrecarregados e perdemos a concentração no final.
It isn't helpful for understanding and absorbing information.	Isso não é útil para entender e absorver informações.
But now, I'm trying the segmenting principle.	Mas agora, estou tentando o princípio da segmentação.
I break my learning into manageable chunks.	Eu divido minha aprendizagem em pedaços gerenciáveis.
Instead of watching a long video or reading a long article, I divide the study time into shorter, focused sessions, separating them into different chunks based on the content.	Em vez de assistir a um vídeo longo ou ler um artigo longo, divido o tempo de estudo em sessões mais curtas e focadas, separando-as em diferentes pedaços com base no conteúdo.
The timestamps on YouTube videos can often help us create chunks.	Os carimbos de tempo nos vídeos do YouTube podem frequentemente nos ajudar a criar pedaços.



English Transcript	Tradução
It also helps me have a clear structure of the content after studying.	Isso também me ajuda a ter uma estrutura clara do conteúdo após estudar.
This method also aligns well with scientific research on human attention and concentration.	Este método também está alinhado com pesquisas científicas sobre atenção e concentração humana.
Studies have consistently shown that our focus tends to wane after about 20-25 minutes of continuous work or study.	Estudos têm mostrado consistentemente que nosso foco tende a diminuir após cerca de 20-25 minutos de trabalho ou estudo contínuo.
This phenomenon is often referred to as the 'attention decay curve'.	Esse fenômeno é frequentemente referido como a 'curva de decaimento da atenção'.
It's not just about the duration of concentration, but also the quality of it.	Não se trata apenas da duração da concentração, mas também da qualidade dela.
Another way to use this principle: we can pick from the catalog your favorite series on LingoPie and start learning.	Outra maneira de usar este princípio: podemos escolher do catálogo sua série favorita no LingoPie e começar a aprender.
You can click on new words and add them to the learning list.	Você pode clicar em palavras novas e adicioná-las à lista de aprendizado.
This allows you to cut complex material into small parts.	Isso permite que você corte material complexo em pequenas partes.
Then you can study and review new words in isolation after you have seen their usage in context.	Depois, você pode estudar e revisar palavras novas isoladamente depois de ter visto seu uso no contexto.
Not only that, you can also study grammar separately, and you can control the amount of time you spend studying.	Não só isso, você também pode estudar gramática separadamente e controlar a quantidade de tempo que você gasta estudando.
If you want to try out LingoPie, you can click the link in the description box.	Se você quiser experimentar o LingoPie, pode clicar no link na descrição do vídeo.
The Self-explanation Principle emphasises that people understand and remember material better when they explain it to themselves as they learn.	O Princípio da Autoexplicação enfatiza que as pessoas entendem e lembram melhor o material quando o explicam para si mesmas enquanto aprendem.
To put it simply, when you watch videos in a foreign language, it's incredibly beneficial to pause occasionally and talk through what you've understood.	Simplificando, quando você assiste a vídeos em um idioma estrangeiro, é incrivelmente benéfico pausar ocasionalmente e falar sobre o que você entendeu.
By doing so, you actively engage with the material and enhance your comprehension.	Ao fazer isso, você se envolve ativamente com o material e melhora sua compreensão.
I used to watch French films and series to improve my language skills.	Eu costumava assistir filmes e séries francesas para melhorar minhas habilidades linguísticas.
I had a trick that fit really well with this principle.	Eu tinha um truque que se encaixava muito bem com este princípio.
Instead of just watching and hoping I catch every nuance, I sometimes pause the video, especially after important scenes or dialogues.	Em vez de apenas assistir e esperar captar cada nuance, às vezes eu pausava o vídeo, especialmente após cenas ou diálogos importantes.
For example, after a particularly emotional scene in a French drama where two characters have a heated argument, I might pause and say to myself, "Alright, the main character is upset because of the secret that was revealed. She used the word 'trahir,'	Por exemplo, após uma cena particularmente emocional em um drama francês, onde dois personagens têm uma discussão acalorada, eu posso pausar e dizer para mim mesma: "Certo, a personagem principal está chateada por causa do segredo que foi



English Transcript	Tradução
which means 'to betray'. So, she feels betrayed by her friend because he kept that information from her."	revelado. Ela usou a palavra 'trahir', que significa 'trair'. Então, ela se sente traída pelo amigo porque ele manteve essa informação dela."
This act of internal narration helps me process the emotions, the context, and most importantly, the language nuances of the scene.	Esse ato de narração interna me ajuda a processar as emoções, o contexto e, mais importante, as nuances linguísticas da cena.
I ensure that I understand both the storyline and the language being used.	Eu garanto que entendo tanto o enredo quanto a língua usada.
If you have a language partner, it's even better; you can explain what you have read and watched recently.	Se você tem um parceiro de idiomas, é ainda melhor; você pode explicar o que leu e assistiu recentemente.
If what we discussed today resonated with you, I'd highly recommend giving the book a read.	Se o que discutimos hoje ressoou com você, eu recomendo muito a leitura do livro.
There are so many more fascinating aspects to explore!	Há muitos outros aspectos fascinantes para explorar!
Now, I'm curious to know: What are your thoughts on multimedia learning?	Agora, estou curiosa para saber: quais são seus pensamentos sobre aprendizado multimídia?
Have you experienced any struggles or challenges with it?	Você enfrentou alguma luta ou desafio com isso?
Or perhaps you've found certain multimedia tools or strategies particularly effective?	Ou talvez você tenha encontrado certas ferramentas ou estratégias multimídia particularmente eficazes?
Please share your experiences in the comments below.	Por favor, compartilhe suas experiências nos comentários abaixo.
If you like this video, don't forget to give it a thumbs up, like, share, and subscribe.	Se você gostou deste vídeo, não se esqueça de dar um like, compartilhar e se inscrever.
See you in the next one, bye.	Te vejo no próximo, tchau.



Contagem de palavras

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

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

Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
83	the	49	to	41	you
40	and	30	a	28	i
27	in	24	it	22	is
20	that	19	on	19	of
17	this	17	can	16	or
14	are	13	with	13	learning
12	principle	12	have	11	content
10	your	10	more	10	learn
10	language	9	words	9	when
9	video	9	subtitles	8	we
8	might	8	into	8	information
8	if	8	from	8	for
7	text	7	study	7	our
7	not	7	new	7	better
7	as	7	also	6	what
6	watching	6	watch	6	used
6	so	6	screen	6	reading
6	listening	6	book	6	about
5	way	5	videos	5	they
5	spanish	5	people	5	often
5	multimedia	5	main	5	effective
5	by	5	but	5	after
4	without	4	which	4	use
4	understanding	4	there	4	then
4	s	4	process	4	overwhelmed
4	narration	4	material	4	long
4	like	4	know	4	first
4	cognitive	4	chunks	4	both
4	be	4	attention	3	would
3	will	3	want	3	up
3	understand	3	time	3	them
3	studying	3	sometimes	3	signalling
3	series	3	scene	3	same
3	research	3	read	3	points
3	pause	3	one	3	now
3	my	3	me	3	lingopie



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
3	key	3	just	3	instead
3	help	3	having	3	has
3	go	3	french	3	focus
3	everything	3	diving	3	different
3	create	3	continuous	3	concepts
3	concentration	3	comprehension	3	click
3	clear	3	best	3	before
3	approach	2	working	2	where
2	well	2	was	2	various
2	topic	2	today	2	through
2	think	2	than	2	talk
2	system	2	style	2	structure
2	straight	2	spoken	2	split
2	some	2	skills	2	simply
2	shown	2	she	2	share
2	segmenting	2	scientific	2	resources
2	remember	2	redundant	2	recently
2	really	2	rather	2	presented
2	practice	2	pick	2	parts
2	particularly	2	own	2	out
2	other	2	myself	2	memory
2	markers	2	manageable	2	lose
2	load	2	learner	2	interactive
2	instance	2	important	2	ideas
2	however	2	how	2	her
2	helps	2	guide	2	grasp
2	graphics	2	grammar	2	get
2	german	2	found	2	find
2	feeling	2	explain	2	example
2	even	2	enhance	2	end
2	effectively	2	dialogue	2	could
2	context	2	characters	2	catch
2	beneficial	2	believe	2	become
2	because	2	basic	2	based
2	am	2	allow	2	according
1	youtube	1	years	1	written
1	work	1	word	1	while
1	welcome	1	ways	1	watched
1	wane	1	visual	1	usually
1	using	1	usage	1	us
1	upset	1	upon	1	unit



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	understood	1	two	1	turn
1	trying	1	try	1	trick
1	translations	1	training	1	trahir
1	track	1	towards	1	total
1	tools	1	timestamps	1	thumbs
1	thoughts	1	thinking	1	these
1	themselves	1	their	1	textbook
1	terms	1	tends	1	target
1	takes	1	takeaways	1	t
1	supplementary	1	suggests	1	such
1	subscribe	1	stumbled	1	studies
1	struggles	1	stream	1	strategies
1	straightforward	1	storyline	1	step
1	start	1	spend	1	speaking
1	space	1	source	1	small
1	skip	1	simpler	1	signs
1	signals	1	should	1	shorter
1	shifted	1	sharing	1	sessions
1	separating	1	separately	1	self
1	segments	1	seen	1	see
1	secret	1	scenes	1	say
1	richard	1	review	1	revealed
1	resonated	1	referred	1	redundancy
1	reduce	1	recommend	1	realize
1	re	1	rationale	1	quickly
1	quality	1	put	1	provide
1	processing	1	problem	1	probably
1	pre	1	practicing	1	practical
1	pointing	1	please	1	platforms
1	platform	1	piqued	1	phenomenon
1	perhaps	1	pdf	1	past
1	partner	1	packed	1	overwhelming
1	overload	1	outline	1	optimizing
1	only	1	once	1	offers
1	occasionally	1	nuances	1	nuance
1	noticed	1	next	1	news
1	native	1	movies	1	movie
1	most	1	missed	1	minutes
1	method	1	means	1	mayer
1	matching	1	many	1	making
1	make	1	love	1	lost



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	list	1	link	1	limited
1	let	1	lesson	1	less
1	leave	1	learners	1	learned
1	last	1	languages	1	lack
1	keywords	1	kept	1	jump
1	jot	1	isolation	1	introduced
1	internal	1	interesting	1	interest
1	instant	1	insights	1	inputs
1	initial	1	incredibly	1	include
1	improve	1	importantly	1	immerse
1	imagine	1	images	1	illustrates
1	identical	1	human	1	hoping
1	hints	1	highly	1	highlight
1	hey	1	helpful	1	heated
1	he	1	harder	1	handbook
1	had	1	guys	1	graphic
1	giving	1	give	1	game
1	fun	1	friend	1	forget
1	foreign	1	focused	1	fluent
1	fit	1	films	1	feels
1	feel	1	favorite	1	fascinating
1	faced	1	explore	1	explanation
1	experiences	1	experienced	1	experience
1	exactly	1	every	1	especially
1	entire	1	ensure	1	english
1	engaging	1	engage	1	emphasises
1	emotions	1	emotional	1	elements
1	either	1	efficiently	1	efficient
1	effectiveness	1	easier	1	e
1	duration	1	dual	1	drama
1	down	1	don	1	doing
1	documentaries	1	divided	1	divide
1	distractions	1	discussed	1	directly
1	dialogues	1	details	1	detailed
1	description	1	demanding	1	deeper
1	decay	1	days	1	cut
1	curve	1	curious	1	cues
1	core	1	control	1	consistently
1	concentrate	1	complex	1	comments
1	combined	1	cognitively	1	climate
1	chunked	1	check	1	character



Freq.	Palavra	Freq.	Palavra	Freq.	Palavra
1	changer	1	change	1	challenges
1	certain	1	catalog	1	capacity
1	cambridge	1	bye	1	break
1	brains	1	box	1	books
1	between	1	betrayed	1	betray
1	below	1	being	1	behind
1	beforehand	1	audio	1	assume
1	asserts	1	aspects	1	article
1	around	1	argument	1	applicable
1	anything	1	any	1	another
1	animations	1	animation	1	an
1	amount	1	alright	1	along
1	almost	1	allows	1	allowing
1	all	1	aligns	1	again
1	affects	1	add	1	actively
1	act	1	accessible	1	absorbing