

JOSÉ CLÁUDIO DE SENE MIGUEL
ROBERTA EKUNI

CARTILHA PARA PROFESSORES



PRÁTICA DE LEMBRAR:
UMA ESTRATÉGIA EFICAZ PARA ENSINAR



JACAREZINHO
2023



Ficha catalográfica elaborada por Lidia Orlandini Feriato Andrade, CRB 9/1556,
Sistema de Bibliotecas da UENP

M636r Miguel, José Cláudio de Sene
Prática de lembrar: uma estratégia eficaz para ensinar / José Cláudio de Sene Miguel; orientadora Roberta Ekuni de Souza - Jacarezinho, 2023.

33 p. :il.

Produção Técnica Educacional (Mestrado Profissional em PPED) - Universidade Estadual do Norte do Paraná, Centro de Ciências Humanas e da Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, 2023.

ISBN: 978-65-00-84557-0

1. Educação Básica. 2. Prática de lembrar. 3. Sinônimos. 4. Vocabulário. 5. Releitura. I. Souza, Roberta Ekuni de, orient. II. Título.

CDD: 372

Autores



JOSÉ CLÁUDIO DE SENE MIGUEL



Licenciado em Pedagogia pela Universidade Estadual do Norte do Paraná — UENP (2017) e mestrando no Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Educação Básica – PPEd/UENP, orientado pela professora Dr.^a Roberta Ekuni. Professor da rede municipal de educação básica de Siqueira Campos — Paraná.

PROF.^A DR.^A ROBERTA EKUNI



Professora Adjunta na Universidade Estadual de Londrina. Graduada em Psicologia pela Universidade Estadual de Maringá. Mestra em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (bolsista FAPESP), doutora em Ciências - UNIFESP com período sanduíche na Washington University in St. Louis. Editora da coleção Caçadores de Neuromitos. Docente no Programa de Mestrado em Educação da Universidade Estadual do Norte do Paraná. Atua nas linhas de pesquisa em: memória, neuromitos, cognição, neurociência e educação.

ESTA OBRA CONFIGURA O PRODUTO EDUCACIONAL EXIGIDO PELO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO PARA O CUMPRIMENTO DO CURSO. SUA DISTRIBUIÇÃO É GRATUITA E SUA REPRODUÇÃO EM TODO OU EM PARTES É PERMITIDA, DESDE QUE CITADA A FONTE ORIGINAL. A CIÊNCIA É PATRIMÔNIO DE TODOS.



Agradecimentos

A Deus, cuja existência sustenta o Ser.

À Santíssima Virgem Maria, sob o título de Nossa Senhora de Fátima, cujo olhar fala silenciosamente ao meu coração nos momentos de angústia e de alegria.

À minha família. Obrigado por acreditarem em mim.

De modo muito especial, agradeço à minha professora, a Dr.^a Roberta Ekuni, pela orientação. Pesquisar é, com muita frequência, sentir-se caminhando no escuro. Ter uma orientadora brilhante, humana e compreensiva faz toda a diferença na vida do orientando. Professora, muito obrigado!

Agradeço às minhas colegas de caminhada, Lisandra, Amanda e Anne, com quem compartilhei minhas angústias e conhecimentos. Obrigado, meninas, por tudo o que pudemos fazer juntos. Vocês são incríveis e desejo muito sucesso a cada uma!

Ao Prof. Dr. Antônio Jaeger e à Prof.^a Dr.^a Flávia Évelin Bandeira Lima Valério pelas valiosas e gentis contribuições.

Ao Prof. Dr. George Francisco Santiago Martin e aos demais professores da Comissão do PPEd, cuja ajuda tornou a defesa da minha dissertação possível.

Às professoras e diretoras das escolas municipais de Siqueira Campos — PR, sem cuja ajuda jamais conseguiria ter realizado este trabalho. Não citarei nomes para não incorrer no risco de esquecer-me de alguém. A todas vocês, muito obrigado!

Finalmente, à professora Marivete Bassetto de Quadros, que tive o prazer de conhecer durante a graduação. Seu livro *Monografias, dissertações & CIA: caminhos metodológicos e normativos* é um mapa do tesouro para quem precisa aprender a formatar trabalhos acadêmicos.



Apresentação

PREZADO PROFESSOR,

Que atire o primeiro pedaço de giz quem nunca disse “Na teoria é uma coisa, mas na prática é beeeem diferente”. Com efeito, todos os que já se aventuraram a ensinar devem ter experimentado a frustração de ter elaborado uma aula perfeita e, ao longo daqueles minutos em sala de aula, perceber que as coisas não saíram como planejado. Os alunos parecem não aprender bem, ou temos a sensação de que não conseguimos ensinar como deveríamos. Olhamos outros professores aparentemente bem-sucedidos e queremos a receita.

Tentamos outra ideia, outra moda pedagógica, uma estratégia legal ensinada num curso, um jogo que nos mostraram na semana pedagógica, buscamos um material num *site* educacional e até pegamos emprestado o caderno amarelado daquele colega antigão... mas tudo parece redundar nos mesmos resultados.

Aí, como o poeta, você pode me indagar: e agora, José!?
Bom, não tenho a receita, pois receita não há.

O que há, sim, são **estratégias pedagógicas baseadas em ciência** que, comprovadamente, fazem com que **o ensino seja mais eficaz e a aprendizagem seja mais duradoura**. São estratégias muito adaptáveis, que não exigem tempo ou investimento financeiro extra. Sem mudar seu estilo de ensinar, você pode lançar mão delas para aumentar a probabilidade de que as suas aulas gerem mais aprendizado.



Nesta cartilha, trazemos a você, professor, algumas dessas estratégias e exemplos de como podem ser empregadas em sala de aula. Esperamos que você as use com proveito e com frequência.

Acreditamos que a teoria pode, sim, aperfeiçoar a prática, e que a evidência prática ratifica (e às vezes retifica) a teoria. Acreditamos, também, numa **educação baseada em evidências**.

Por isso, se você quiser entender as razões por que essas estratégias apresentadas aqui funcionam, recomendamos a leitura do artigo: [Prática de lembrar em ambiente escolar: revisão narrativa sobre formatos de testes](#), publicado na revista Linhas Críticas da UNB. Nele, você entenderá mais detalhadamente as razões subjacentes à eficácia dessas estratégias e poderá encontrar muitas outras referências científicas sobre o assunto.

O leitor perceberá que, de quando em quando, aparecem os equivalentes ingleses dos termos traduzidos, marcados *em itálico* e entre parênteses. Deve-se isso à necessidade de dar a conhecer os termos no original, pois a produção científica da área é majoritariamente escrita em língua inglesa. Desse modo, procuramos garantir facilidade de busca de fontes primárias.

Consignamos, por fim, que essa cartilha é fruto de nossa pesquisa desenvolvida ao longo do curso de Mestrado no Programa de Pós-Graduação em Educação Básica da UENP – Universidade Estadual do Norte do Paraná, sob orientação da Prof.^a Dr.^a Roberta Ekuni. Sem perder a essência científica, buscamos adaptar a linguagem de modo a deixar esse trabalho mais palatável ao público docente.

Esperamos que você aprecie e aprenda.

Boa leitura e boa aula!





*O que é a
prática de lembrar?*

O QUE É A PRÁTICA DE LEMBRAR?

Como você deve ter percebido, essa cartilha buscar alinhar-se às contribuições dadas pela **educação baseada em evidências**. Trata-se de estudos que demonstram, cientificamente, a validade e eficácia de certas estratégias adotadas na prática pedagógica¹.

Contudo, **as práticas pedagógicas nem sempre são cientificamente válidas**. Com efeito, mesmo em cursos de formação, aos professores são apresentadas novidades que, em realidade, são meras “modas pedagógicas” (*fads*, em inglês)², e não estratégias testadas e comprovadas por métodos científicos.

A produção dos estudos sobre educação baseada em evidências é vasta e, por incrível que pareça, já remonta há mais de 100 anos!

Nesta cartilha, porém, o foco é a **prática de lembrar** (*retrieval practice*, em inglês).



Lembre-se!

A prática de lembrar é uma estratégia de aprendizagem cujo foco é **extrair a informação da cabeça**. Ao tentar lembrar, a memória da informação é fortalecida e a chance de ela ser esquecida diminui.³

POR QUE A PRÁTICA DE LEMBRAR FUNCIONA?

Você deve entender que a memória tem, basicamente, três estágios²:



Codificamos uma informação quando somos expostos a ela em uma aula, durante uma leitura, numa conversa ou ao ver um vídeo, por exemplo. Em seguida, ela é guardada em nossa memória. Posteriormente, **ao tentarmos lembrar dela, é como se "puxássemos" essa informação para fora.**

Pode parecer um ato simples, mas tentar lembrar faz com que nosso cérebro **relacione e fortaleça** rotas para encontrar a informação, bem como **ative conteúdos que se relacionem semanticamente** com ela. Dessa maneira, quando encontrada, a informação se reconsolidada na memória, de modo que seu acesso posterior é fortalecido e torna-se mais duradouro.^{4, 5, 6, 7}

Praticar lembrar também **melhora a metacognição⁸, provê feedback sobre o que se sabe ou não se sabe⁹** e ainda **diminui a ansiedade** dos estudantes em testes¹⁰. Também **não envolve investimento financeiro adicional¹¹** e é muito adaptável a diferentes materiais e métodos pedagógicos³.

FEEDBACK

É a informação a respeito do desempenho do aluno¹⁸. É a *devolutiva* que o professor deve fazer para mostrar ao aluno onde e por que ele errou e qual era a resposta esperada.

METACOGNIÇÃO

É a relação entre o que se sabe e a percepção subjetiva do processo de aprendizagem ou de seu resultado.¹⁷ Em palavras simples: é o aluno perceber conscientemente aquilo que sabe (ou não) e a forma por meio da qual aprendeu.



COMO PRATICAR LEMBRAR?

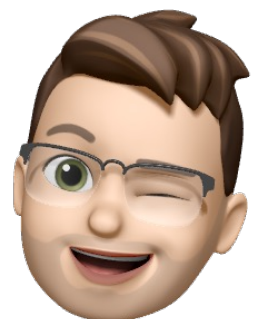
Vamos experimentar a coisa na prática: sem olhar duas páginas atrás, escreva nas linhas abaixo o que é *prática de lembrar*.

Agora volte e verifique sua resposta. Pronto, agora você teve um *feedback*. Sem se dar conta, você praticou lembrar seguido de *feedback*. Simples assim!

Embora a forma possa mudar, a essência é a mesma: praticar lembrar é tentar extrair da memória uma informação vista anteriormente.

Essa lembrança pode ser feita por meio de testes — tais como múltipla escolha e verdadeiro ou falso, por exemplo — ou por meio de exercícios que estimulem lembrar.¹² Com efeito, na literatura, um outro nome conhecido da prática de lembrar é efeito da testagem (*testing effect*).

Aqui, porém, vai uma advertência importante: o objetivo da prática de lembrar em ambiente escolar deve ser **incentivar o aluno a lembrar** de modo a **promover aprendizado duradouro**. Não se deve usá-la apenas para avaliar o estudante.





*Sugestões para
praticar lembrar*

SUGESTÕES PARA PRATICAR LEMBRAR



Lembre-se!

Os testes podem e devem ser usados para estimular a aprendizagem, e não como forma de avaliação. O objetivo principal da prática de lembrar em sala de aula deve ser estimular a aprendizagem, e não dar nota.

Aqui vão algumas ideias que você, professor, pode empregar em sala de aula para promover a prática de lembrar. As sugestões dos autores seguem marcadas por asterisco (*). As demais foram baseadas nas sugestões encontradas nas obras 2, 3 e 7, listadas nas referências.

PERGUNTAS LIVRES NO INÍCIO, DURANTE, OU AO FIM DA AULA

Na aula, você pode perguntar coisas do tipo: “O que estudamos na aula passada?” ou “Em que ano o Brasil foi descoberto?”

Combine com os alunos que eles precisam esperar 5 segundos (ou o tempo que achar necessário) antes de falar a resposta. Isso permite que todos tenham tempo para lembrar.

MÚLTIPLA ESCOLHA

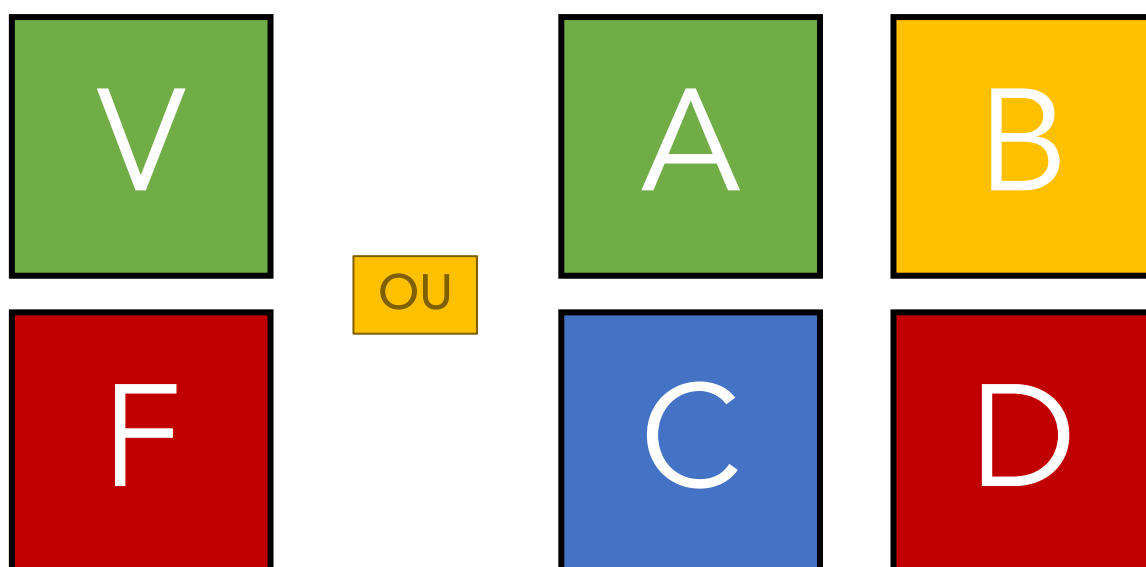
Faça pequenos exercícios de múltipla escolha. Dê não mais que quatro alternativas e, se possível, crie perguntas do tipo *identifique a errada*. Assim, você evita que o aluno absorva informações incorretas (sugestão negativa)¹³.

VERDADEIRO OU FALSO COM PLAQUINHAS

Providencie plaquinhas com as palavras *falso* e *verdadeiro* e distribua-as para os alunos. O professor faz perguntas, ou chama algum aluno para ler perguntas elaboradas anteriormente, e os outros alunos respondem com as plaquinhas.



Você também pode adaptar um jogo de **múltipla escolha com plaquinhas**.



JARRO DAS PERGUNTAS (FISHBOWL)

O professor pode deixar um jarro com alguns pedaços de papéis na sala de aula. Ele ou os alunos escrevem perguntas ou os tópicos que foram ensinados anteriormente ou na aula do dia.

O professor convida um aluno a retirar um pedaço de papel do jarro, conversar com um colega para levantar o de que se lembram sobre o assunto e compartilhar o que discutiram com a turma.

Alternativamente, o professor pode retirar alguma pergunta ou tópico, ler o que está escrito para a turma toda e dar um tempo para os alunos se lembrarem da resposta ou do assunto.



BILHETES DE ENTRADA E DE SAÍDA

No início ou fim da aula, dê aos alunos pedacinhos de papel no qual eles vão fazer anotações. Eles podem anotar:



- Algumas coisas que aprenderam na aula de hoje;
- Algumas coisas que aprenderam na aula de ontem;
- Algumas coisas sobre as quais gostariam de aprender mais;
- Alguns exemplos sobre o assunto estudado;
- Algumas conclusões que tenham tirado sobre a aula.

CORRIDA AO QUADRO*

Especialmente útil para ensinar vocabulário (sinônimos e antônimos, língua estrangeira) esse exercício consiste em o professor escrever duas listas de palavras no quadro. Em seguida, pede aos alunos que se dividam em dois grupos. Ao som do "Já!" as equipes correm em direção ao quadro e escrevem as respostas, um aluno por vez. Ganha a equipe que acertar mais respostas.



COLORS

Yellow = amarelo

Red = vermelho

Green = verde

White = branco

Blue = roxo

Purple =

Brown = marrom

Black = azul

Total de acertos: 3

Total de acertos: 2

RESUMÃO (BRAIN DUMP)

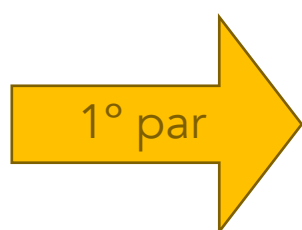
Durante a aula, o professor para a explicação, pede aos alunos que retirem uma folha de caderno e escrevam nela tudo o de que se lembram sobre o assunto explicado. Esse exercício não precisa durar mais do que poucos minutos.

Alternativamente, pode perguntar de assuntos vistos em aulas anteriores, fazer resumos dos pontos principais ou tentar relacionar o conteúdo visto num dia com o visto em outro.



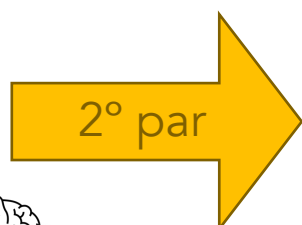
FLASHCARDS

São pequenos cartões facilmente confeccionáveis com papel-cartão. No verso, escreve-se a pergunta, conceito, data ou palavra a serem lembrados. No anverso, a resposta, definição, evento ou sinônimo correspondentes. Os *flashcards* podem ser úteis para um sem-fim de temas. Ademais, vários pares de *flashcards* afins podem ser relacionados para aumentar o número de informações memorizadas sobre determinado tema. **Importante:** os *flashcards* só podem ser virados depois de o aluno realmente tentar lembrar.



Quem celebrou a primeira missa no Brasil?

Frei Henrique Soares de Coimbra



Em que dia foi celebrada a primeira missa no Brasil?

26 de abril de 1500

CAMPO MINADO*



O professor desenha a tabela no quadro e divide as equipes em duas. Ele faz uma pergunta a uma equipe e, se lembrar a resposta, ela tem o direito de abrir uma casinha. Pode encontrar um coração, uma bomba ou um canhão. O coração confere uma vida ao time. A bomba faz com que perca uma vida. O canhão, por fim, retira uma vida da equipe adversária. Ganha a equipe que sobreviver ou que tiver mais corações ao fim do jogo. Cada time deve começar o jogo com seis corações. Pode-se jogar mais de uma vez no ano letivo. O professor deve trocar as tabelas para que os alunos não memorizem a posição das casinhas.

I	A	B	C	D	E	F	G
1	❤️	💣	❤️	❤️	💣	💣	❤️
2	🚒	💣	🚒	🚒	🚒	❤️	💣
3	❤️	💣	🚒	❤️	🚒	❤️	💣
4	💣	❤️	🚒	💣	💣	🚒	❤️
5	💣	❤️	🚒	❤️	❤️	🚒	💣

II	A	B	C	D	E	F	G
1	💣	❤️	❤️	💣	💣	❤️	❤️
2	💣	🚒	❤️	🚒	💣	🚒	❤️
3	❤️	🚒	💣	🚒	❤️	🚒	💣
4	❤️	💣	🚒	💣	❤️	❤️	🚒
5	💣	❤️	🚒	💣	💣	❤️	🚒

III	A	B	C	D	E	F	G
1	❤️	💣	💣	🚒	❤️	💣	❤️
2	💣	❤️	🚒	❤️	🚒	❤️	💣
3	🚒	🚒	❤️	💣	💣	🚒	❤️
4	💣	❤️	💣	❤️	🚒	🚒	💣
5	❤️	❤️	💣	🚒	🚒	💣	❤️

IV	A	B	C	D	E	F	G
1	💣	🚒	💣	🚒	❤️	❤️	❤️
2	🚒	💣	🚒	💣	❤️	❤️	💣
3	❤️	🚒	💣	🚒	💣	🚒	❤️
4	💣	❤️	❤️	🚒	❤️	🚒	💣
5	❤️	❤️	❤️	💣	💣	🚒	💣

KAHOOT E QUIZLET *



São aplicativos para celular e computador que podem ser empregados em sala de aula para deixar a lição mais dinâmica. Basicamente, são questionários com opções de resposta e *flashcards*. Há diferentes interfaces.

Perceba, professor, que essas sugestões são adaptáveis conforme o assunto, o público e o tempo que você tenha disponível. Por exemplo:

- Os *flashcards* podem ser ajustados ao público infantil por meio do emprego de imagens.
- Os questionários podem ser associados a um jogo da velha: quem acerta a resposta, tem o direito de preencher uma casinha.
- Os jogos de verdadeiro ou falso podem ser feitos em forma de cassino, apostando pontos na resposta: se o aluno tiver certeza, aposta mais pontos; se não tiver, aposta menos.
- Os bilhetes de entrada e saída podem ser trocados entre os colegas, de modo que eles anotem o de que se lembraram, mas também recebam do colega uma anotação da qual se haviam esquecido.
- As perguntas e tópicos dos jarros podem ser mantidos e refeitos ao longo de um período, e não descartados de primeira.

Seja criativo!



A essa altura, convém um aviso: **cuide para que as atividades de praticar lembrar não valham nota ou recompensas.** Não vincular essa estratégia à nota ou recompensas (*no-stakes*) ou vinculá-la a pouco (*low-stakes*) é melhor².

Se optar por associar a prática de lembrar a alguma atividade em formato de jogo, cuidado para que o resultado não impacte negativamente na motivação dos alunos “perdedores”. Não há perdedores! Conscientize seus alunos.

Procure encorajar e engajar toda a turma na prática de lembrar, evitando fazer com que os estudantes se sintam mal quando não lembrarem. Motivação é parte importante da aprendizagem.

Outra recomendação de ouro: **sempre dê feedback**, pois algum *feedback* é melhor do que nenhum¹⁴. Há três tipos de *feedback*¹⁵: *feedback do tipo certo ou errado*, *feedback corretivo* e *feedback elaborado*.

Imagine o seguinte diálogo:

- Professor, a letra B é alternativa certa?
- Não, a letra B está errada.



Vemos aí um exemplo do primeiro tipo de *feedback do tipo certo ou errado*. O aluno tem consciência de que sua resposta está errada, mas não sabe qual é a correta.

Agora, vejamos um segundo diálogo, ligeiramente diferente:

- Professor, a letra B é alternativa certa?
- Não, a letra B está errada. **A alternativa correta é a C.**

Nesse caso, o aluno obteve um *feedback corretivo*, por meio do qual o professor indicou a resposta correta.

Por fim, vejamos um terceiro diálogo, ainda mais diferente:

- Professor, a letra B é a alternativa certa?
- Não, a letra B está errada. A alternativa correta é a C, **porque...**

Nesse último exemplo, o professor forneceu ao aluno um *feedback elaborado*, que, além de apontar a resposta certa, justifica as razões que fazem dela a resposta certa.



A pesquisa

A PESQUISA

A ideia da pesquisa surgiu de uma inquietação percebida em sala de aula, sobretudo ao longo das aulas de Língua Portuguesa. Interessava-nos entender melhor como as crianças aprendiam novas palavras e se os exercícios didáticos para ensino de vocabulário eram eficazes.

Em nossa pesquisa, partimos dos exercícios dos livros didáticos de português e buscamos reproduzir o que ocorreria em sala de aula. Normalmente, eles se estruturam por **sequências didáticas baseadas em diversos gêneros textuais**. Isso quer dizer que há, de início, um texto, a partir do qual desdobram-se explicações conceituais e diversas atividades correlatas. Entre semelhantes atividades, algumas são desenhadas para ensinar ou fixar vocabulário

Efetivamente, a aprendizagem de vocabulário consta da Base Nacional Comum Curricular — BNCC — como parte integrante das habilidades e dimensões de, pelo menos, três disciplinas: Arte, Matemática e Língua Portuguesa¹⁹. Ademais, o trabalho com gêneros textuais proporciona a organização do léxico e exploração do vocabulário²⁰.

Nessa esteira, convém salientar que a clareza das ideias e da expressão verbal está intimamente ligada à clareza e à precisão das palavras que as traduzem: quem dispõe de palavras suficientes e adequadas à expressão do pensamento está, por certo, em vantagem para compreender conceitos, julgar, refletir e decidir²¹. A eficiência da comunicação linguística também depende da escolha adequada de palavras²² e, por isso, ter um acervo vocabular amplo é desejável.

A título de exemplo, vejam-se dois exercícios usados para ensinar vocabulário presentes num livro didático de língua portuguesa do 5º ano, um de múltipla escolha e outro de relacionar colunas.

3 Marque, à direita, o significado correto para as palavras e expressões em destaque nas frases à esquerda.

Ouve tudo o que eu digo e, ainda por cima , me dá conselhos.	<input type="checkbox"/> De um jeito superior.
	<input type="checkbox"/> Mais ainda.
Comprei [...] uma cartela de adesivos fofíssimos .	<input type="checkbox"/> Lindos.
	<input type="checkbox"/> Muito macios.
Você é 10 , mas não é infinito.	<input type="checkbox"/> Décima posição.
	<input type="checkbox"/> Maravilhoso.

c. Ligue as frases da primeira coluna aos verbos que têm sentido semelhante ao do verbo **dar**.

Todos os itens escolhidos dão cem reais.	vender
Dei um livro para meu pai.	conceder
Dê -me dez pãezinhos, por favor.	custar
O professor deu uma hora para fazermos a prova.	noticiar
Deu na televisão que fará sol no fim de semana.	presentear



Considerando, então, a forma como os livros didáticos apresentam os exercícios de vocabulário e os efeitos reportados nas pesquisas com prática de lembrar, pensamos: **será que praticar lembrar usando sinônimos é uma boa forma de ensinar vocabulário?**

Para responder a essa pergunta fizemos uma **pesquisa com 214 crianças de escolas públicas** no município de Siqueira Campos, Paraná. Aplicamos dois experimentos, realizados conforme explicado adiante.



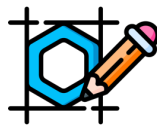
PARTICIPANTES

Do primeiro experimento, participaram 101 crianças (54 meninos e 47 meninas), matriculadas em turmas de 4º e 5º ano. Do segundo, participaram 113 crianças (52 meninos e 61 meninas), matriculadas em turmas de 4º ano.



MATERIAIS

21 palavras distribuídas irmãmente entre três narrativas infantis. Tais palavras foram retiradas dos glossários presentes nos textos dos livros didáticos e língua portuguesa e classificadas por nível de frequência por meio da ferramenta NILC_Metrix.



DESENHO

A pesquisa foi realizada em sala de aula, portanto num contexto (*setting*) mais próximo à realidade escolar. Obedeceu a um desenho intraparticipantes (*within subjects*), em que todos os participantes passaram por todas as manipulações experimentais de modo alternado. Pretendeu analisar a proporção de palavras que as crianças lembrariam em função de três manipulações: **releitura (condição-controle)**, **múltipla escolha** e **recordação com pistas (práticas de lembrar)**. Adicionalmente, os participantes responderam a alguns questionários sobre **juízo de aprendizagem** (*judgement of learning — JOL*).






PASSO A PASSO

A cada dia, o pesquisador entrava em sala de aula e projetava no telão a narrativa do dia, em que apareciam destacadas as sete palavras-alvo. O texto era lido em voz alta e os participantes acompanhavam a leitura. Em seguida, apresentavam-se, uma a cada *slide*, as palavras acompanhadas de seus sinônimos. O pesquisador as lia e as crianças acompanhavam a leitura.

Em seguida, as crianças faziam uma atividade distratora, um pequeno labirinto impresso, por dois minutos. Logo após, passavam por uma das três manipulações experimentais (releitura, múltipla escolha ou recordação com pistas) que envolviam as palavras-alvo vistas. Terminada a tarefa, as crianças respondiam a esta pergunta, cuja resposta assinalavam com um X.

DE QUANTAS DESSAS PALAVRAS VOCÊ ACHA QUE VAI SE LEMBRAR DAQUI A UMA SEMANA?

		
NENHUMA OU POUCAS	ALGUMAS	QUASE TODAS

Feito tudo isso, o pesquisador recolhia seus materiais, despedia-se e ia embora para voltar no dia seguinte, com outro texto e outras sete palavras-alvo. O processo se repetiria ao longo de três dias consecutivos, entre os quais se alternava o tipo de manipulação.

Havia então um intervalo de sete dias. Assim, no 8º, 9º e 10º dias, o pesquisador aplicaria os testes finais referentes às palavras-alvo estudadas no 1º, 2º e 3º dias respectivamente.



FASE DE MANIPULAÇÃO

FASE DE TESTES FINAIS

Os testes finais consistiam em uma tarefa de múltipla escolha e uma de recordação com pistas, nessa ordem, ambas envolvendo as mesmas sete palavras-alvo.

RESULTADOS

Ao contrário da nossa hipótese inicial e do que se podia esperar com base na literatura, a **releitura foi mais eficaz** para ensinar vocabulário com sinônimos!



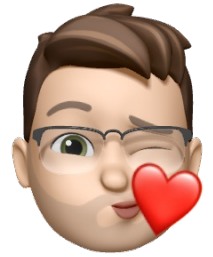
Ué?! Mas a prática de lembrar não funcionava? Sim, ela funciona. O que pode ter gerado o efeito inesperado foi o tipo do experimento que conduzimos. Vamos tentar dar algumas razões para explicar o resultado.

1º) Não demos *feedback*. Sabe-se que o *feedback* aumenta o efeito da prática de lembrar²³, todavia, dado que nosso objetivo foi investigar o efeito puro da prática de lembrar, não foi fornecido *feedback*.

2º) Poucas oportunidades de estudo e testagem. Na condição de prática de lembrar, os participantes foram testados apenas uma vez antes dos testes finais. Há alguns estudos^{24, 25} parecidos com os nossos que deram mais oportunidades de estudar e testar as palavras antes de aplicar um teste final.

3º) Presença de contexto significativo. Os alunos aprenderam as palavras num contexto narrativo, rico de significados, cuja repetição ativa e reativa palavras novas ou recém-adquiridas²⁶. Via de regra, aprendemos as palavras de modo incidental (não intencional)²⁷ e um contexto significativo permite que façamos inferências²⁸.

À vista disso, os resultados encontrados não invalidam todo o corpo de evidências da prática de lembrar, mas mostram que nessa pesquisa, a releitura foi mais eficaz.



Portanto, quando se pretenda ensinar vocabulário por meio de sinônimos, apoiados em uma narrativa contextualmente rica, reler é mais eficiente do que múltipla escolha e a prática de lembrar.

Quando testamos múltipla escolha, ler duas vezes um texto, em comparação a lê-lo uma só vez, foi pior. Além disso, ler duas vezes o mesmo texto parece não melhorar a performance e onera o estudante em tempo²⁹.

Nessas circunstâncias, a releitura mostrou-se duplamente benéfica, pois gera mais retenção após um período de sete dias e demanda bem menos tempo do professor e do aluno em relação às estratégias de múltipla escolha e recordação com pistas



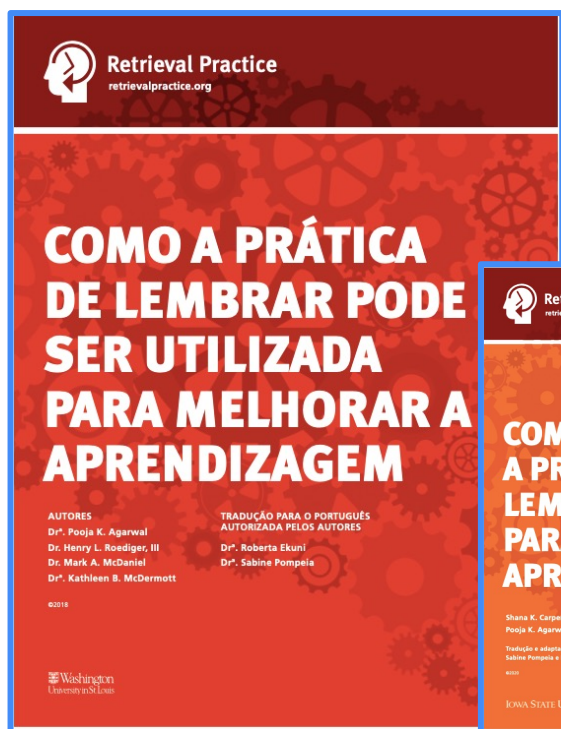
Nós também perguntamos a 113 alunos quais estratégias eles usavam para estudar. 31,75% deles releem, dos quais 18,25% associam releitura a outra atividade e 13,50% apenas fazem a releitura. Assim, precisamos conhecer estratégias de estudo cientificamente eficazes para ensiná-las aos nossos alunos. Será que muitos só releem porque não aprenderam a estudar de outra forma? Pense nisso!





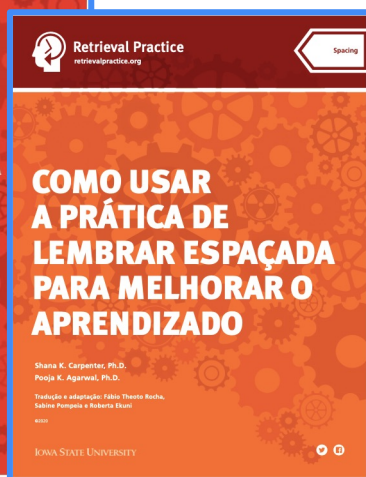
*Indicações
de leitura*

INDICAÇÕES DE LEITURA



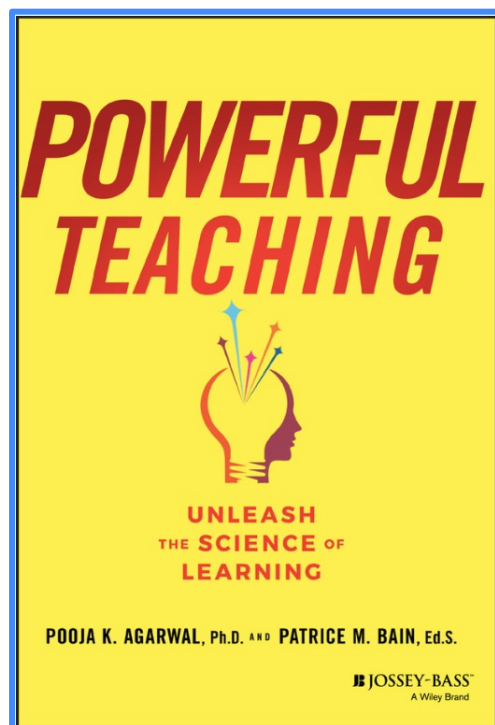
Guias da prática de
lembrar em português

[Clique aqui](#)

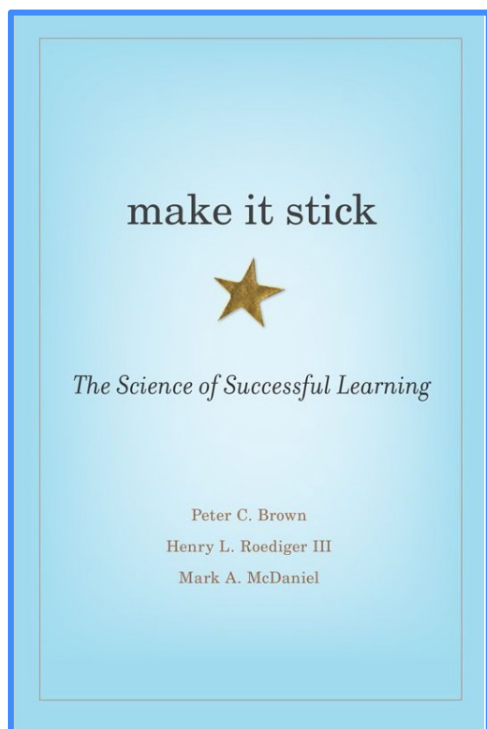


**Powerful Teaching: Unleash the
Science of Learning**

O livro ainda não tem tradução
para o português, mas
elaboramos uma resenha sua,
publicada na Revista Educação
em Questão, periódico da UFRN.
Para ter acesso a ela, [clique aqui](#).



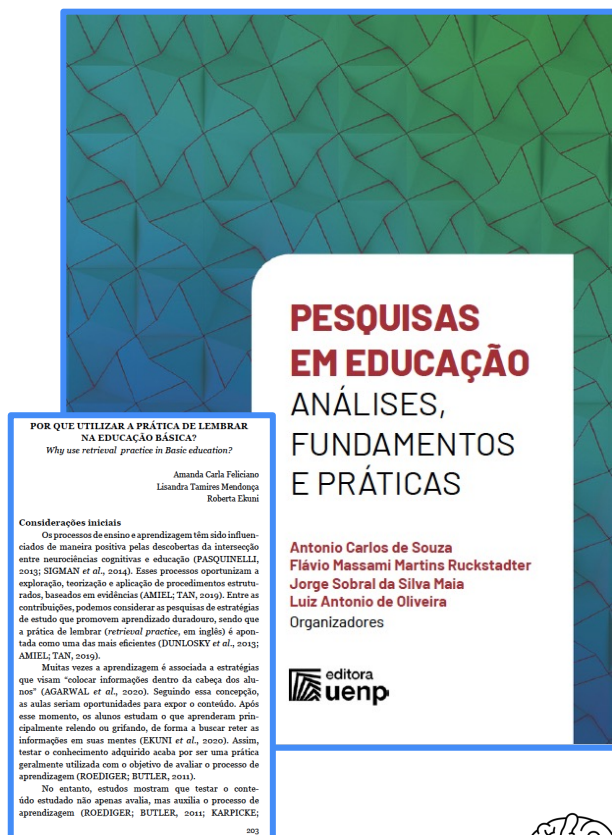
INDICAÇÕES DE LEITURA



Make it Stick: The Science of Successful Learning (em inglês)

Por que utilizar a prática de lembrar na Educação Básica. É um dos capítulos do livro *Pesquisa em Educação: análises, fundamentos e práticas*, publicado pela editora UENP.

Trabalho escrito por Roberta Ekuni, Amanda Carla Feliciano e Lisandra Tamires Mendonça (págs. 203 a 221). [Acesse aqui.](#)



INDICAÇÕES DE LEITURA



Prática de lembrar em ambiente escolar: revisão narrativa sobre formato de testes.

Artigo publicado na revista *Linhas Críticas* da UnB. Foi elaborado em parceria por Roberta Ekuni, Anne Caroline Borba da Silva, Lisandra Tamires Mendonça e José Cláudio de Sene Miguel. [Acesse aqui.](#)



Quer dominar a ciência da aprendizagem? **Siga no Instagram** o perfil da [@drarobertaekuni](#) para aprender a estudar com base em evidências! Lá, o perfil é verificado e as pesquisas também.

Referências

Nota: para facilidade de consulta, a relação das referências abaixo segue a ordem de aparecimento na obra, e não a ordem alfabética.

1. SLAVIN, R. E. How evidence-based reform will transform research and practice in education. *Educational Psychologist*, v. 55, n. 1, p. 21–31, 2020.
2. AGARWAL, P. K., & BAIN, P. M. (2019). *Powerful Teaching: unleash the science of learning*. Jossey- Bass.
3. AGARWAL, P. K., ROEDIGER, H. L., MCDANIEL, M. A., & MCDERMOTT, K. B. (2018). *Como a Prática de Lembrar pode ser utilizada para melhorar a aprendizagem [E-book]*. Washington University in St. Louis. <https://www.retrievalpractice.org/library>.
4. BJORK, R. A. (1975). Retrieval as a Memory Modifier: an interpretation of negative recency and related phenomena. Em R. L. Solso (Ed.). *Information processing and cognition: The Loyola Symposium* (pp. 123-144). Lawrence Erlbaum Associates.
5. CARPENTER, S. K. (2011). Semantic Information Activated During Retrieval Contributes to Later Retention: Support for the Mediator Effectiveness Hypothesis of the Testing Effect. *Journal of Experimental Psychology: Learning Memory and Cognition*, 37(6), 1547-1552. <https://doi.org/10.1037/a0024140>
6. VAN DEN BROEK, G., TAKASHIMA, A., WIKLUND-HOERNQVIST, C., WIREBRING, L. K., SEGERS, E., VERHOEVEN, L., & NYBERG, L. (2016). Neurocognitive mechanisms of the "testing effect:" A review. *Trends in Neuroscience and Education*, 5(2), 52-66. <https://doi.org/10.1016/j.tine.2016.05.001>
7. SILVA, A. C. B. da, MENDONÇA, L. T., MIGUEL, J. C. de S., & EKUNI, R. (2022). Prática de lembrar em ambiente escolar: revisão narrativa sobre formatos de testes. *Linhas Críticas*, 28, e43014. <https://doi.org/10.26512/lc28202243014>
8. MCDERMOTT, K. B. (2021). Practicing Retrieval Facilitates Learning. *Annual Review of Psychology*, 72, 609-633. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010419-051019>

9. ROEDIGER, H. L., & KARPICKE, J. D. (2006b). The Power of Testing Memory: Basic Research and Implications for Educational Practice. *Perspectives on Psychological Science*, 1(3), 181-210. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00012.x>
10. AGARWAL, P. K., D'ANTONIO, L., ROEDIGER, H. L., MCDERMOTT, K. B., & MCDANIEL, M. A. (2014). Classroom-based programs of retrieval practice reduce middle school and high school students' test anxiety. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 3(3), 131-139. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.07.002>
11. ROEDIGER, H. L., & PYC, M. A. (2012). Inexpensive techniques to improve education: Applying cognitive psychology to enhance educational practice. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, 1(4), 242-248. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2012.09.002>
12. ROEDIGER, H. L., & KARPICKE, J. D. (2006a). Test-Enhanced Learning: Taking memory tests improves long-term retention. *Psychological Science*, 17(3), 249-255. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>
13. SANTROCK, J. W. (2009). *Psicologia Educacional*. McGraw-Hill.
14. VOJDANOSKA, M., CRANNEY, J., & NEWELL, B. R. (2010). The testing effect: The role of feedback and collaboration in a tertiary classroom setting. *Applied Cognitive Psychology*, 24(8), 1183-1195. <https://doi.org/10.1002/acp.1630>
15. ENDERS, N., GASCHLER, R., & KUBIK, V. (2021). Online Quizzes with Closed Questions in Formal Assessment: How Elaborate Feedback can Promote Learning. *Psychology Learning and Teaching*, 20(1), 91-106. <https://doi.org/10.1177/1475725720971205>
16. BUTLER, A. C., & ROEDIGER, H. L. (2008). Feedback enhances the positive effects and reduces the negative effects of multiple-choice testing. *Memory and Cognition*, 36(3), 604-616. <https://doi.org/10.3758/MC.36.3.604>
17. BARENBERG, J.; DUTKE, S. (2018): Testing and metacognition: retrieval practise effects on metacognitive monitoring in learning from text. *Memory*, 27(3), 269-279. DOI: 10.1080/09658211.2018.1506481
18. ENDERS, N., GASCHLER, R., & KUBIK, V. (2021). Online Quizzes with Closed Questions in Formal Assessment: How Elaborate Feedback can Promote Learning. *Psychology Learning and Teaching*, 20(1), 91-106. <https://doi.org/10.1177/1475725720971205>
19. BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Brasília, 2017.
20. MARCURSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola editorial, 2008.

21. GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever, aprendendo a pensar.** 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
22. CÂMARA JÚNIOR, J. M. **Manual de expressão oral e escrita.** 29. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
23. KANG, S. H. K.; MCDERMOTT, K. B.; ROEDIGER, H. L. (2007). Test format and corrective feedback modify the effect of testing on long-term retention. **European Journal of Cognitive Psychology**, v.19, n. 4–5, p. 528–558. <https://doi.org/10.1080/09541440601056620>
24. GOOSSENS, N. A. M. C.; CAMP, G.; VERKOEIJEN, P. P. J. L.; TABBERS, H. K.; ZWAAN, R. A. (2014). The benefit of retrieval practice over elaborative restudy in primary school vocabulary learning. **Journal of Applied Research in Memory and Cognition**, v. 3, n. 3, p. 177–182. <https://doi.org/10.1016/j.jarmac.2014.05.003>
25. GOOSSENS, N. A. M. C.; CAMP, G.; VERKOEIJEN, P. P. J. L.; TABBERS, H. K., BOUWMEESTER, S.; ZWAAN, R. A. (2016). Distributed Practice and Retrieval Practice in Primary School Vocabulary Learning: A Multi-classroom Study. **Applied Cognitive Psychology**, v. 30, n. 5, p. 700–712. <https://doi.org/10.1002/acp.3245>
26. DAMHUIS, C. M. P.; SEGERS, E.; VERHOEVEN, L. (2015). Stimulating breadth and depth of vocabulary via repeated storybook readings or tests. **School Effectiveness and School Improvement**, v. 26, n. 3, p. 382–396, 2015. <https://doi.org/10.1080/09243453.2014.965181>
27. ADLOF, S. M.; BARON, L. S.; BELL, B. A.; SCOGGINS, J. Spoken Word Learning in Children with Developmental Language Disorder or Dyslexia. **Journal of Speech, Language, and Hearing Research**, v. 64, p. 2734–2749, 2021.
28. VAN DER BROEK, G. S. E.; WESSELING, E.; HUIJSSEN, L.; LETTINK, M.; VAN GOG, T. (2022). Vocabulary Learning During Reading: Benefits of Contextual Inferences Versus Retrieval Opportunities. **Cognitive Science**, v. 46, e13135. ISSN:1551-6709, online. DOI: 10.1111/cogs.13135.
29. CALLENDER, A., A.; MCDANIEL, M. (2009). The limited benefits of rereading educational texts. **Contemporary Educational Psychology**, v. 34, p. 30–41, doi:10.1016/j.cedpsych.2008.07.

E-mail para correspondência:
joseclaudiosm@gmail.com
robertaekuni@uel.br

