

How to learn effectively for Revalida: learn actively and repeat in intervals

George Mantese¹
Mateus Espindola²
Laura Cavalheiro Brizola³
Felipe Borges Farias⁴
Giovanna Rodrigues⁵

Submetido em: 28/02/2023
Aprovado em: 28/02/2023
Publicado em: 11/03/2023
DOI 10.51473/ed.al.v3i1.485

1 Programa de Pós-graduação em Epidemiologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. georgemantese@hotmail.com

2 Faculdade de Medicina; Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil. espindolamateus3@gmail.com

3 Faculdade de Medicina; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil. laura.brizola@ufcspa.edu.br

4 Faculdade de Medicina; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil. felipe.farias@ufcspa.edu.br

5 Faculdade de Medicina; Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre, Porto Alegre, Brasil. giovanna.srg@gmail.com

Contribuição dos autores:

Contribuição substancial na concepção e no design: George Mantese, Mateus Espindola, Laura Cavalheiro Brizola, Felipe Borges Farias, Giovanna Rodrigues

Obtenção dos dados: George Mantese, Mateus Espindola, Laura Cavalheiro Brizola, Giovanna Rodrigues

Análise e interpretação dos dados: George Mantese, Laura Cavalheiro Brizola, Felipe Borges Farias

Elaboração do manuscrito: George Mantese, Mateus Espindola, Felipe Borges Farias,

Revisão crítica do manuscrito: George Mantese, Laura Cavalheiro Brizola,

Aprovação final ao manuscrito submetido: George Mantese, Mateus Espindola, Laura Cavalheiro Brizola, Felipe Borges Farias, Giovanna Rodrigues

Supervisão administrativa, técnica ou material: George Mantese

Liderança do grupo de pesquisa: George Mantese

RESUMO

Introdução: O Revalida é uma prova composta por duas etapas (teórica e prática) que permite aos médicos formados no exterior, tanto brasileiros como estrangeiros, exercer a medicina no Brasil, desde que estejam em situação regular com o país. São muitos os métodos utilizados e estudados para fixar melhor alguma informação nova que tenha sido apreendida. **Objetivo:** Revisar a literatura que identifica quais os métodos de aprendizagem mais efetivos no momento de preparação para o Revalida. **Método:** O estudo foi baseado em uma revisão sistemática da literatura acerca da temática. **Resultados e Discussão:** Dentre os dez métodos revisados na pesquisa, somente dois foram recomendados e classificados como de alta utilidade com base na revisão da literatura: testagem prática e prática espaçada. **Conclusão:** Com base nos resultados, recomenda-se que o candidato ao Revalida elabore um cronograma de estudos com testagens periódicas e espaçadas, utilizando como ferramenta de aprendizado, entre outros materiais, questões de provas anteriores do concurso.

PALAVRAS-CHAVE: *Educação médica; Revisão da literatura; Desempenho nos exames*

ABSTRACT

Introduction: Revalida is a two-step test (theoretical and practical) that allows doctors trained abroad, both Brazilian and foreign, to practice medicine in Brazil, provided they are in good standing with the country. There are many methods used and studied to better capture any new information that has been learned.

Objective: To review the literature that identifies the most effective learning methods when preparing for Revalida. **Method:** The study was based on a systematic review of the literature on the subject. **Results and Discussion:** Among the ten methods reviewed in the survey, only two were recommended and classified as highly useful based on the literature review: practical testing and spaced practice. **Conclusion:** Based on the results, it is recommended that the candidate for Revalida draw up a study schedule with periodic and spaced tests, using as a learning tool, among other materials, questions from previous exams of the contest.

KEYWORDS: *Medical education; Review of literature; Performance in exams.*

REVALIDA

O Revalida é uma prova composta por 2 etapas (teórica e prática) que permite aos médicos formados no exterior, tanto brasileiros como estrangeiros, possam exercer a medicina no Brasil, desde que estejam em situação regular com o País¹. A primeira fase do exame é formada por 100 questões objetivas e cinco discursivas sobre as grandes áreas da medicina (clínica médica, ginecologia e obstetrícia, pediatria, cirurgia, medicina de família e comunidade) e da saúde pública. A segunda fase (prática) consiste em realizar 10 anamneses em situações clínicas, com simulação de atores².

O exame foi criado em 2011 e, posteriormente, em 2019, ganhou sua base legal na lei 13.959, que dispõe sobre as regras do certame³. Desde então, o Teste recebeu mais de vinte e duas mil inscrições até o ano de 2017, tendo uma média histórica de aprovação por volta de 18%. Porém, em 2017, a taxa de aprovação final foi menor do que 5%. Em 2021 o exame recebeu mais de 11.800 inscrições, tendo sido aprovados por volta de 50% deste número⁴. Sabe-se, então, que o Revalida é uma prova difícil, cansativa, que privilegia alguns conteúdos em detrimento de outros, principalmente no que concerne às questões de saúde pública.

Portanto, este artigo tem o objetivo de sugerir métodos de aprendizagem com evidências científicas que possam ser úteis para o aprendizado dos conteúdos para as provas do Revalida, bem como ressaltar a importância de um estudo organizado, objetivo e efetivo. A fim de saber quando e como encontrar as informações necessárias para o estudo, é preciso desenvolver habilidades de localização, de avaliação e de utilização efetiva das informações encontradas, ou seja, é necessário ter competência informacional para reconhecer as melhores técnicas de estudo⁵.

TÉCNICAS DE ESTUDO

2

São muitos os métodos utilizados e estudados para fixar melhor alguma informação nova que foi apreendida. Alguns estudos, nesse sentido, tentaram identificar quais os métodos de aprendizagem mais efetivos. Uma revisão sistemática mostrou que, dentre os dez métodos revisados na pesquisa, somente dois foram recomendados e classificados como de alta utilidade: testagem prática e prática espaçada⁶.

O primeiro método diz respeito ao ato de testar a si mesmo de maneira prática, com desafios e questões elaboradas por si ou por terceiros. Em um estudo conduzido com universitários, estes foram divididos em dois

grupos, e ambos receberam a mesma informação, porém, um deles foi testado e o outro apenas releu o conteúdo. Foi visto, então, que o grupo submetido a teste prático lembrou livremente de mais informações em comparação ao segundo grupo (56% vs 43%)⁷.

O outro método altamente recomendado também tem relação com testes práticos, mas adiciona um intervalo de tempo entre os testes. Uma meta-análise conduzida em 2006 avaliou mais de 14 mil participantes em 254 estudos e constatou que a prática espaçada resultou em melhores resultados em relação ao aprendizado, com 47% de desempenho em recordação livre contra 37% do grupo que apenas estudou o conteúdo⁸. Ambas as formas têm limitações, mas mostram-se muito promissoras e são amplamente estudadas.

Ao contrário do que se acredita, algumas práticas frequentemente empregadas no aprendizado são contraindicadas por terem uma baixa utilidade, vistas em estudos científicos. Dentre elas, a prática de resumir, isto é, de criar formas de sintetizar a matéria para posterior leitura, não resultaram em melhores desfechos em relação à fixação de informações. Todavia, esse método depende muito da qualidade do material produzido e não se pode generalizar tal prática, uma vez que não existe padronização e a literatura foca mais em como treinar o estudante a resumir do que no impacto do resumo em si⁹.

Outra prática muito utilizada que também não se mostrou eficaz foi a de marcar o conteúdo mais importante, como sublinhar ou destacar o texto, pois não resulta em mais aprendizado a médio e a longo prazo, sendo útil apenas quando o estudante já tem um bom conhecimento prévio acerca do assunto e sabe as informações mais importantes que devem ser marcadas¹⁰. Além das práticas citadas, outra comumente usada, a de apenas reestudar um conteúdo aprendido, também não teve resultado positivo, pois não produziu uma melhor fixação de informações em testes de rememoração livre¹¹.

Portanto, dentre as práticas mais promissoras para a retenção do aprendizado, sobre as quais a literatura científica têm vastas publicações, o ato de testar-se, principalmente em diferentes ocasiões, tem se mostrado de maneira positiva ao influenciar o aprendizado, por ser um método simples, rápido e generalizável a diferentes populações. É, dessa forma, mais efetivo do que simplesmente estudar massivamente algum conteúdo¹².

REMEMORAÇÃO ATIVA

Já foi visto que a literatura apoia amplamente o ato de testar a si mesmo após o aprendizado de alguma informação nova e que os resultados ainda melhoram se essas repetições forem feitas de maneira espaçada e repetitiva. Na sequência, apresenta-se duas estratégias para reter informações que podem ser aplicadas no estudo para o exame do Revalida, tanto em sua etapa teórica como em sua etapa prática.

Os métodos ativos de aprendizado envolvem a mente e não precisam necessariamente ser bem-sucedidos instantaneamente. Eles são superiores a simplesmente reestudar o conteúdo ou sumarizar as informações, pois produzem relações de causa e efeito não produzidas no estudo passivo^{13,14}.

Mesmo com tentativas frustradas de rememoração, considerando que foram acompanhadas de feedback, foram associadas a um melhor aprendizado ao longo do tempo, pois este mecanismo é responsável por reter informações, uma vez que coloca o conteúdo aprendido a teste¹⁵. Até mesmo ser testado sobre conteúdos que nunca foram vistos anteriormente melhora o aprendizado desse mesmo conteúdo, demonstrando o poder da rememoração e da prática como método de aprendizagem.

Embora possa parecer desencorajador ao estudante ser submetido a testes repetitivos, é conhecido o seu efeito. Mesmo errando respostas de questões elaboradas ou não conseguindo, em uma primeira ocasião, relembrar a maior parte dos fatos, ao longo de práticas repetidas sobre o mesmo tema, o nível de retenção e

aprendizado do estudante supera os métodos passivos de aprendizagem, pois estimula um aprendizado subsequente e permanente¹⁶.

Portanto, é altamente recomendável, com base nas evidências científicas selecionadas, o exercício de rememoração ativa, sendo conveniente tanto quando o estudante deseja relembrar ativamente para si o conteúdo que foi estudado (como elencar fatos, repetir informações, fazer listas) como ao realizar questionários, provas e exercícios práticos para a retenção do aprendizado.

REPETIÇÃO ESPAÇADA

A repetição espaçada é uma técnica para memorização eficiente que utiliza a revisão repetida do conteúdo seguindo um cronograma determinado por um algoritmo de repetição espaçada para melhorar a retenção a longo prazo¹⁷.

Nossa capacidade de lembrar uma informação depende criticamente do número de vezes que a revisamos, da distribuição temporal das revisões e do tempo decorrido desde a última revisão, conforme demonstrado pela primeira vez por um estudo seminal de Ebbinghaus¹⁸. O uso de flashcards tem sido muito utilizado com esse propósito. São pequenos pedaços de informação que um aluno revisa repetidamente seguindo um cronograma determinado por um algoritmo de repetição espaçada, cujo objetivo é garantir que os estudantes gastem menos tempo trabalhando para recordar informações momentaneamente esquecidas¹⁹.

Um estudo elaborou 4 métodos de repetição espaçada de rememoração ativa, dois deles com espaços de tempos pré-definidos e constantes, como de 10 em 10 dias, um deles sem intervalo entre o dia do aprendizado e o dia do teste e o outro com 7 dias de intervalo. Os outros 2 grupos tinham intervalos crescentes a partir do primeiro dia para o teste, 1 deles sem intervalo entre o dia do aprendizado e o outro com um intervalo de 1 dia. Ainda havia um quinto grupo, que serviu como controle, que apenas estudou passivamente os conteúdos²⁰.

Ao final do vigésimo nono dia, todos os cinco grupos foram submetidos ao teste. Embora os grupos com repetições em intervalos crescentes tenham se destacado em relação aos grupos com intervalos fixos, foi notável a diferença que o simples fato de submeter-se a testes sobre o conteúdo aprendido elevou a performance dos 4 grupos em relação ao controle²¹. Portanto, práticas espaçadas melhoram a retenção de informações corretas a longo prazo e previnem a fixação de informações incorretas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foram abordados neste trabalho métodos eficazes e cientificamente embasados para melhorar o aprendizado e, conseqüentemente, o desempenho em testes oficiais, além de reter esses conhecimentos para a vida.

4

A faculdade de medicina, por vezes, não se mostra tão favorável ao desenvolvimento das práticas aqui estudadas devido à enorme quantidade de conteúdo a ser aprendido para uma única prova, compartimentando o conhecimento nas infinitas disciplinas que, muitas vezes, não conversam umas com as outras.

Além disso, o médico formado no exterior que quer exercer a profissão no Brasil é submetido a um teste exaustivo, o Revalida, que historicamente têm baixas taxas de aprovação.

Portanto, recomendamos fortemente que, com base nas práticas aqui estudadas, o candidato ao Revalida deve elaborar um cronograma de estudos com testagens periódicas e espaçadas, utilizando como ferramenta

de aprendizado, principalmente, questões de provas anteriores do mesmo concurso. Conforme apontado durante o texto, esse tipo de aprendizagem supera em grande escala o estudo e a releitura passiva do conteúdo.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Educação. Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos Expedidos por Instituição de Educação Superior Estrangeira (Revalida). Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). *Ministério da Educação* [Internet]. [2022]. Disponível em: <https://www.gov.br/inep/pt-br/areas-de-atuacao/avaliacao-e-exames-educacionais/revalida>
2. Carvalho AB, Resende HL, Faria RMD, Toledo Júnior A. Análise de conteúdo de duas avaliações externas brasileiras de cursos de medicina: Enade e Revalida. *Rev. bras. educ. med.* [Internet], 2021; 45(01). <https://doi.org/10.1590/1981-5271v45.1-20200365>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbem/a/xGjLpbYv6sxNyLT-nSCQx4Gx/?lang=pt>
3. Brasil. Lei nº 13.959, de 18 de dezembro de 2019. Institui o Exame Nacional de Revalidação de Diplomas Médicos Expedidos por Instituição de Educação Superior Estrangeira (Revalida). *Planalto* [Internet], 18 dez. 2019. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2019/lei/L13959.htm
4. Associação Médica Brasileira. O Revalida. *AMB*, 2022. Disponível em: <https://amb.org.br/noticias/2a-fase-do-revalida-2021-vem-ai-medicos-temem-flexibilizacao-d-o-exame/#:~:text=Em%202021%2C%20foram%2011.846%20inscritos,ficou%20na%20casa%20dos%2050%25>
5. Monteiro KO. O papel da biblioteca na produção de conhecimento em um hospital de referência. *Cadernos ESP* [Internet]. Jul. 2021; 15(1): 81-2. Disponível em: [//cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/606](http://cadernos.esp.ce.gov.br/index.php/cadernos/article/view/606)
6. Dunloskic J, Rawson KA, Marsh EJ, Nathan MJ, Willingham DT. Improving students' learning with effective learning techniques: promising directions from cognitive and educational psychology. *Psychol Sci Public Interest* [Internet], Jan. 2013; 14(1): 4-58. doi: 10.1177/1529100612453266. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26173288/4>
7. Roediger, HL, Putnam, AL, Sumeracki, MA. Ten benefits of testing and their applications to educational practice. *Psychology of Learning and Motivation* [Internet], 2011; 55: 1-36. doi: 10.1016/B978-0-12-387691-1.00001-6. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/291166244_Ten_Benefits_of_Testing_and_Their_Applications_to_Educational_Practice
8. Cepeda NJ, Pashler H, Vul E, Wixted JT, Rohrer D. (2006). Distributed practice in verbal recall tasks: a review and quantitative synthesis. *Psychol Bull* [Internet], May 2006; 132(3):354-80. doi: 10.1037/0033-2909.132.3.354. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16719566/>
9. Head MH, Readence JE, Buss RR. An examination of summary writing as a measure of reading comprehension. *Reading Research and Instruction* [Internet], 1989; 28: 1-11. <https://doi.org/10.1080/19388078909557982>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19388078909557982?journalCode=ulri19>
10. Peterson SE. The cognitive functions of underlining as a study technique. *Reading Research and Instruction* [Internet], 1991; 31: 49-56. <https://doi.org/10.1080/19388079209558078>. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/19388079209558078>

11. Callender AA, McDaniel MA. The limited benefits of rereading educational texts. *Contemporary Educational Psychology* [Internet], 2009; 34: 30-41. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2008.07.001>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0361476X08000477>
12. Roediger HL, Karpicke JD. Test-enhanced learning: taking memory tests improves long-term retention. *Psychol Sci.* [Internet], 2006; 17(3): 249-55. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>. Disponível em: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1111/j.1467-9280.2006.01693.x>
13. Augustin M. How to learn effectively in medical school: test yourself, learn actively, and repeat in intervals. *Yale J Biol Med.* [Internet], 2014; 87(2): 207-212. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4031794/>
14. Schmidmaier R, Ebersbach R, Schiller M, Hege I, Holzer M, Fischer MR. Using electronic flashcards to promote learning in medical students: retesting versus restudying. *Med Educ.* [Internet], 2011; 45(11): 1101-1110. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4031794/>
15. Roediger HL, Butler AC. The critical role of retrieval practice in long-term retention. *TiNS.* [Internet] 2011; 15(1): 20-7. <https://doi.org/10.1016/j.tics.2010.09.003>. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1364661310002081>
16. Kornell N, Hays M, Bjork R. Unsuccessful retrieval attempts enhance subsequent learning. *J Exp Psychol Learn Mem Cogn.* [Internet] 2009; 35(6): 989-98. doi: 10.1037/a0015729. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/19586265/>
17. Tabibian B, Upadhyay U, De A, Zarezade A, Schölkopf B, Gomez-Rodriguez M. Enhancing human learning via spaced repetition optimization. *Proc Natl Acad Sci U S A.* [Internet] 2019; 116(10): 3988-93. doi: 10.1073/pnas.1815156116. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6410796/>
18. Ebbinghaus H. *Memory: a contribution to experimental Psychology.* Columbia Univ Teachers College, New York, 1985.
19. Branwen G. Spaced repetition for efficient learning. *Gwern* [Internet], 2009. Disponível em: <https://www.gwern.net/Spaced-repetition>
20. Dobson JL. Effect of uniform versus expanding retrieval practice on the recall of physiology information. *Adv Physiol Educ.* [Internet] 2012; 36(1): 6-12. doi: 10.1152/advan.00090.2011. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22383406/>
21. Storm BC, Bjork RA, Storm JC. Optimizing retrieval as a learning event: when and why expanding retrieval practice enhances long-term retention. *Mem Cognit.* [Internet] 2010; 38(2): 244-53. doi: 10.3758/MC.38.2.244. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20173196/>