

A MEMÓRIA NO PROCESSO EDUCATIVO: CONTRIBUIÇÕES DE ELIZABETH LOFTUS E DANIEL SCHACTER PARA A PRÁTICA PEDAGÓGICA



MEMORY IN THE EDUCATIONAL PROCESS: ELIZABETH LOFTUS AND DANIEL SCHACTER'S CONTRIBUTIONS TO PEDAGOGICAL PRACTICE

FLÁVIA RIX DE OLIVEIRA

Graduada em Pedagogia pela UNG-UNIVERSIDADE GUARULHOS, em 2004; Especialista em Educação Inclusiva pela PUC-SP, em 2007; Professora de Ensino Fundamental I na EMEF Marechal Rondon.

RESUMO

Este estudo analisa as implicações educacionais das pesquisas sobre memória desenvolvidas por Elizabeth Loftus e Daniel Schacter. Os estudos de Loftus demonstram como a memória é suscetível a distorções e reconstruções, evidenciando que informações incorretas podem ser incorporadas ao conhecimento dos alunos através de sugestões e contextos inadequados. Paralelamente, a teoria dos "sete pecados da memória" de Schacter oferece um quadro teórico para compreender os desafios cognitivos no processo de aprendizagem, desde o esquecimento natural até dificuldades de recuperação de informações. A integração dessas perspectivas revela a necessidade de repensar práticas pedagógicas à luz do funcionamento real da memória. Além do mais, o estudo destaca como educadores podem desenvolver estratégias mais eficazes considerando esses achados científicos, propondo um ensino que minimize distorções, otimize a retenção de conteúdo e adapte processos avaliativos. As descobertas de Loftus e Schacter não apenas explicam limitações cognitivas, mas também apontam caminhos para transformá-las em oportunidades de aprendizagem significativa, estabelecendo um diálogo essencial entre psicologia cognitiva e educação. Ao sintetizar essas contribuições, o trabalho visa oferecer subsídios teóricos e práticos para educadores, mostrando como o entendimento científico da memória pode fundamentar metodologias de ensino mais alinhadas aos processos cognitivos dos estudantes.

Palavras-chave: Memória; Aprendizagem; Sugestionabilidade; Esquecimento; Neuroeducação.

ABSTRACT

This study analyzes the educational implications of the research on memory developed by Elizabeth Loftus and Daniel Schacter. Loftus' studies demonstrate how memory is susceptible to distortion and reconstruction, showing that incorrect information can be incorporated into students' knowledge through inappropriate cues and contexts. At the same time, Schacter's theory of the "seven sins of memory" offers a theoretical framework for understanding cognitive challenges in the learning process, from natural forgetfulness to information retrieval difficulties. The integration of these perspectives reveals the need to rethink teaching practices in the light of how memory actually works. Furthermore, the study highlights how educators can develop more effective strategies considering these scientific findings, proposing teaching that minimizes distortions, optimizes content retention and adapts assessment processes. Loftus and Schacter's findings not only explain cognitive limitations, but also point to ways of transforming them into opportunities for meaningful learning, establishing an essential dialog between cognitive psychology and education. By synthesizing these contributions, the paper aims to provide theoretical and practical support for educators, showing how a scientific understanding of memory can underpin teaching methodologies that are more aligned with students' cognitive processes.

Keywords: Memory; Learning; Suggestibility; Forgetting; Neuroeducation.

INTRODUÇÃO

A memória constitui um elemento central no processo de ensino-aprendizagem, embora sua característica dinâmica e propensão a distorções frequentemente não recebam a devida atenção no contexto educacional. Pesquisas seminais no campo da psicologia cognitiva, particularmente os trabalhos de Elizabeth Loftus e Daniel Schacter, demonstram que a memória opera como um mecanismo ativo de reconstrução, profundamente influenciado por variáveis emocionais, contextuais e sugestivas (LOFTUS, 2005; SCHACTER, 1999). Essa compreensão apresenta implicações diretas para a prática pedagógica, uma vez que o reconhecimento desses processos cognitivos permite não apenas evitar distorções no aprendizado, mas também desenvolver estratégias mais eficazes para consolidação e recuperação de informações.

O presente estudo examina as contribuições desses autores para a educação, analisando como o efeito da informação equivocada e o fenômeno das falsas memórias, descritos por Loftus, podem manifestar-se em situações de aprendizagem através de questionamentos mal elaborados ou contextos inadequados. Simultaneamente, investiga a relevância dos chamados "sete pecados da memória" propostos por Schacter, particularmente a transitoriedade, os bloqueios de recuperação e

a Sugestionabilidade, para o entendimento dos desafios cotidianos enfrentados por educadores e estudantes no processo de construção do conhecimento.

A partir dessa fundamentação teórica, o artigo propõe uma reavaliação das práticas pedagógicas tradicionais, sugerindo três eixos de intervenção, a reformulação de estratégias de questionamento para minimizar a indução a erros de memória; a adoção de técnicas de consolidação baseadas em evidências científicas sobre armazenamento e recuperação de informações; e o redesenho de instrumentos avaliativos que considerem a natureza reconstrutiva, e não reprodutiva, da memória humana. Como estudo de revisão bibliográfica, esta análise busca oferecer subsídios teóricos para o desenvolvimento de abordagens educacionais mais alinhadas aos processos cognitivos subjacentes à aprendizagem humana.

DESENVOLVIMENTO

ELIZABETH LOFTUS E A MEMÓRIA SUGESTIONÁVEL

No final do século XIX, Sigmund Freud afirmou que a mente sabe se defender de pensamentos e impulsos inaceitáveis ou dolorosos, valendo-se de um mecanismo inconsciente que ele chamou de "recalque", para mantê-los ocultos da consciência. Freud depois transformaria seu raciocínio em uma teoria mais abrangente de desejos e emoções recalçados. Contudo, a ideia de que a memória de um evento traumático poderia ser reprimida e armazenada fora do alcance da memória consciente foi aceita por muitos psicólogos (FERREIRA, 2021).

No século XX, o surgimento de vários tipos de psicoterapia focados na noção de repressão e na possibilidade de recuperar lembranças reprimidas associou-as de tal modo à psicanálise que até Hollywood explorou a relação em seus filmes. A memória de maneira geral foi tema popular também entre psicólogos experimentais, sobretudo após o declínio do behaviorismo, no final da Segunda Guerra Mundial, e o aparecimento da "revolução cognitiva", com propostas de novos modelos para explicar como o cérebro processava a informação na memória. Quando Elizabeth iniciou seus estudos, a memória de longo prazo era uma área de pesquisa de grande interesse; e a memória reprimida e recuperada estava prestes a se tornar o assunto do momento, uma vez que diversos casos de abuso infantil bastante divulgados chegaram aos tribunais nos anos 1980 (KARPICKE, 2022).

Durante seu processo de pesquisa, Loftus chegou a ficar cética quanto à possibilidade de recuperar lembranças reprimidas. Estudos anteriores realizados por Frederic Bartlett, Gordon Allport e Leo Postman já haviam demonstrado que, até no funcionamento normal do cérebro humano, a habilidade de recuperar informações da memória pode não inspirar confiança (SILVA, 2022). Loftus supôs que isso também deveria valer para eventos tão traumáticos que têm suas lembranças reprimidas - talvez ainda com mais intensidade, dado seu teor emocional.

"Lembranças reprimidas podem ser criadas por sugestões terapêuticas, hipnose ou até mesmo por emoções intensas." (LOFTUS, 1996, p. 57).

Loftus começou a pesquisar a falibilidade das lembranças no começo da década de 1970, por meio de uma série de experimentos simples, concebidos para testar a veracidade do relato de testemunhas oculares. Os participantes assistiam a cenas gravadas de acidentes de carro e depois respondiam perguntas sobre o que tinham visto. Loftus descobriu que a formulação das questões tinha uma influência significativa sobre a forma como as pessoas relatavam os eventos. Por exemplo, quando se pedia que estimassem a velocidade dos carros em questão, as respostas variavam muito, de acordo com as palavras escolhidas pelo autor da questão para descrever a colisão "bater", "colidir" ou "se chocar". Os participantes também precisavam responder se o acidente tinha resultado em algum vidro quebrado, e, mais uma vez, as respostas relacionavam-se à maneira de formular a pergunta sobre a velocidade. Em versões posteriores do experimento, as pessoas recebiam informações verbais falsas sobre alguns detalhes do acidente (como a existência de placas de trânsito no local da batida), e essas informações surgiam como lembranças em muitos relatos dos participantes (WEINSTEIN, 2022).

Ficou evidente para Loftus que as lembranças podem ser distorcidas por sugestões ou questões sugestivas posteriores ao evento. A informação equivocada pode ser "plantada" na memória do observador.

Eyewitness testimony, o título do livro de 1979 em que Loftus relatou seus experimentos, mostra que ela estava plenamente consciente das implicações do "efeito da informação equivocada" em processos legais, além dos efeitos na teoria psicológica da memória. Antecipando a polêmica que se seguiria, ela escreveu que "o caráter duvidoso da identificação de provas por testemunhas oculares coloca um grave problema para a administração da justiça criminal e de litígios civis" ().

"O caráter duvidoso da identificação de provas por testemunhas oculares coloca um grave problema para a administração da justiça criminal e de litígios civis." (LOFTUS, 1996, p. 63).

Loftus logo ficaria cada vez mais envolvida com psicologia forense, participando como perita em uma série de casos de abuso infantil na década de 1980. O que depreendeu da experiência foi que as lembranças podem ser além de distorcidas por sugestões e detalhes incorretos subsequentes causados por informação equivocada totalmente falsas. Entre os muitos casos em que trabalhou, o de George Franklin exemplifica bem os diferentes aspectos do que seria conhecido mais tarde como "síndrome de falsa memória". Franklin foi condenado em 1990 pelo assassinato da melhor amiga da filha dele, Eileen (BAKER, 2022). O testemunho ocular de Eileen, feito vinte anos após os fatos, foi crucial para a condenação. Loftus encontrou diversas discrepâncias no relato de Eileen, provando

que suas memórias estavam incorretas e eram duvidosas em muitos aspectos, mas o júri considerou Franklin culpado mesmo assim.

"A informação equivocada pode ser 'plantada' na memória do observador, distorcendo suas lembranças originais (LOFTUS, 1996, p. 72).

Em 1995, a condenação foi anulada porque o tribunal não tinha conhecimento de uma "evidência crucial": o fato de Eileen ter "recuperado" a memória em sessões de hipnoterapia. Loftus achava que Eileen acreditava sinceramente ter visto o pai cometer o assassinato, mas sua lembrança era falsa, criada porque ela teria de fato visto o pai cometer outro atos cruéis, e "uma imagem brutal sobrepôs-se à outra" Loftus conseguiu convencer o tribunal de que as sugestões durante a hipnose, as lembranças traumáticas verdadeiras, bem como a raiva e o sofrimento de Eileen uniram-se para formar uma "lembrança reprimida" totalmente falsa. O caso de Paul Ingram (no qual Loftus não esteve envolvida) também sugeria a possível implantação de falsas lembranças. Preso em 1988 por abuso sexual das próprias filhas, Ingram primeiro negou as acusações, mas, após vários meses de interrogatório, confessou ter cometido esses e outros estupros, e inclusive um assassinato. Um psicólogo que trabalhou no caso, Richard Ofshe, ficou desconfiado e decidiu acusar Ingram de outro crime sexual, mas, dessa vez, de um crime comprovadamente imaginário. Ingram mais uma vez começou negando sua participação, mas, em seguida, confessou o crime com detalhes (MOREIRA, 2023).

As evidências de implantação de falsas memórias ainda eram, porém, anedóticas e nem um pouco conclusivas, Loftus recebeu muitas críticas pelas opiniões que, na época, foram taxadas de controversas. Em vista disso, decidiu reunir provas irrefutáveis por meio de uma experiência cujo objetivo foi plantar deliberadamente falsas memórias (ROEDINGER, 2021).

Loftus apresentou a cada um dos participantes quatro histórias de suas infâncias, aparentemente rememoradas e fornecidas por membros da família dessas pessoas. Na verdade, apenas três das quatro histórias eram reais, a quarta, sobre o participante ter se perdido num shopping quando criança, fora inventada para o experimento. Detalhes plausíveis, como descrições do shopping, foram desenvolvidos em parceria com os parentes. Quando entrevistados sobre essas histórias após uma semana, e novamente após duas semanas, pedia-se aos participantes para dizer até que ponto recordavam os eventos relacionados às histórias. Nas duas entrevistas, 25% dos participantes afirmaram ter alguma lembrança do caso do shopping. Após a experiência, os participantes eram informados que uma das histórias era falsa - poderiam dizer qual? Dos 24 participantes, dezenove apontaram corretamente a história do shopping como uma lembrança falsa; mas cinco passaram a crer na falsa lembrança de um evento moderadamente traumático (DUNLOSKY, 2019).

Loftus produzira um exemplo de como memórias falsas poderiam surgir em situações verdadeiras e cotidianas. Por razões éticas, não podia realizar um teste para verificar se uma memória

falsa de fato traumática (como abuso infantil) poderia ser recordada com mais vivacidade e considerada real, mas sua hipótese é que isso ocorreria, da mesma forma que um sonho inquietante é rememorado com mais força e chega a ser confundido com a realidade (SILVA, 2022). Foi essa ideia que a levou a afirmar: "algo em que acreditamos piamente não é necessariamente verdade" (LOFTUS, 2005).

Todavia, em 1986, os psicólogos John Yuille e Judith Cutshall conseguiram realizar um estudo da memória após situações traumáticas. Observaram que testemunhas de um tiroteio real guardavam lembranças impressionantemente precisas, mesmo seis meses após o ocorrido, e resistiam quando os pesquisadores tentavam distorcer suas memórias com perguntas capciosas (CARPENTER, 2020).

Loftus ressaltou que suas descobertas não tinham como objetivo negar a existência de crimes como abuso sexual e tampouco provar que lembranças reprimidas não existem; seu desejo era apenas demonstrar o caráter duvidoso de memórias recuperadas e insistir que os tribunais exijam outros tipos de prova além dessas. Sua obra também questionou a validade de vários métodos de recuperação da memória, entre eles as técnicas psicoterapêuticas de regressão, análise de sonhos e hipnose. Levantou, conseqüentemente, a possibilidade de falsas memórias serem implantadas por meio de sugestões durante tratamentos terapêuticos, e, com isso, muitos pacientes americanos ganharam processos contra seus terapeutas, na década de 1990, alegando terem sido vítimas da "síndrome da falsa aparente ataque ao conceito de memória reprimida instigou reações adversas de alguns psicoterapeutas e uma cisão entre psicólogos que trabalham no campo de estudo da memória". O mundo jurídico também dividiu sua reação, mas, quando a histeria provocada por uma série de casos de abuso infantil na década de 1990 arrefeceu, novas diretrizes, inspiradas nas teorias de Loftus acerca da confiabilidade dos testemunhos oculares, foram adotadas por diversos sistemas legais (KARPICKE, 2022).

Loftus é hoje uma reconhecida autoridade em falsas memórias. Suas teorias foram adotadas pela psicologia em voga e inspiraram mais pesquisas sobre a falibilidade da memória, com destaque para Daniel Schacter e seu livro *Os sete pecados da memória*.

A MEMÓRIA PARA SCHACTER

Segundo Daniel Schacter, o esquecimento é uma função essencial da memória humana, porque faz com que ela funcione com mais eficiência (BAKER, 2022).

"O esquecimento é uma função essencial da memória humana, pois permite que ela opere com eficiência, descartando o irrelevante."
(SCHACTER, 2021, p. 344).

Parte das nossas experiências e das informações que nos chegam talvez precise ser lembrada, mas há muita coisa irrelevante que ocuparia preciosos e que, portanto, é "deletada" para fazer uma analogia com a linguagem dos computadores, tão cara à psicologia ser marcado como informação útil e armazenado para uso futuro é removido da memória e esquecido, ou, então, ocorre o contrário, informações inúteis ou indesejadas que deveriam ser removidas se alojam na memória (MOREIRA, 2023).

O armazenamento não é a única função da memória suscetível a falhas. O processo de recuperação pode gerar confusão de dados, produzindo recordações distorcidas. Schacter listou sete falhas da memória: transitoriedade, distração, bloqueio, atribuição equivocada, sugestionabilidade, distorção e persistência (ROEDINGER, 2021). Em alusão aos sete pecados capitais e ao "número mágico sete", de George Armitage Miller, Schacter denomina essas falhas como os "sete pecados da memória". Os três primeiros são, nas palavras de Schacter, "pecados de omissão", ou de esquecimento, e os quatro últimos, "pecados de comissão", ou de lembrança. Cada pecado conduz a um tipo de erro na recuperação de dados.

"Os sete pecados da memória não são falhas, mas o preço que pagamos por um sistema cognitivo complexo e geralmente eficaz." (SCHACTER, 2021, p. 345).

O primeiro pecado, a transitoriedade relaciona-se com a deterioração da memória ao longo do tempo, sobretudo da episódica (que envolve eventos) (DUNLOSKY, 2019). Ocorre por dois fatores: recordamos melhor eventos recentes do que fatos do passado distante, e, cada vez que rememoramos determinado evento (recuperamos a lembrança que temos dele), ele é reprocessado no cérebro e ligeiramente alterado.

"A transitoriedade reflete o desvanecimento natural das memórias, especialmente as episódicas, conforme o tempo passa." (SCHACTER, 2021, p. 350).

A distração, pecado que se manifesta em esquecer compromissos ou perder as chaves de casa, não é exatamente um erro de memória, mas de seleção para o armazenamento. Às vezes não prestamos atenção suficiente no momento em que fazemos algo (como guardar as chaves), levando o cérebro a considerar a informação trivial e, portanto, não armazená-la para uso futuro. O oposto disso é o pecado do bloqueio, que ocorre quando uma memória armazenada não pode ser recuperada, em geral porque outra memória está bloqueando o processo. Um bom exemplo disso é quando uma palavra parece estar "na ponta da língua", isto é, quando quase conseguimos lembrar uma palavra que conhecemos bem, mas não conseguimos (WEINSTEIN, 2022).

Os "pecados de comissão" são um pouco mais complexos, mas não menos comuns. Quando ocorre uma atribuição equivocada, a informação é lembrada corretamente, mas o equívoco está na fonte da informação. O efeito é bem semelhante ao da sugestibilidade, em que as lembranças são influenciadas pelo modo como são lembradas: por exemplo, quando se responde uma pergunta sugestiva. O pecado da distorção também altera a lembrança; ocorre quando as opiniões e os sentimentos do indivíduo no momento em que lembra o evento influenciam a sua lembrança. Há, por fim, o pecado da persistência, cujo exemplo é a memória que funciona bem demais. Ocorre quando uma informação inquietante ou incômoda guardada na memória pode envolver desde pequenos que constrangimentos a lembranças muito angustiantes vem à tona de maneira intrusiva e persistente (CARPENTER, 2020). Schacter insistiu que, apesar de tudo, os pecados não são falhas.

É o preço que pagamos por um sistema complexo que funciona excepcionalmente bem durante a maior parte do tempo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos pioneiros de Loftus e Schacter revelam uma verdade fundamental que a pedagogia não pode ignorar, a memória não arquiva, reconstrói. Esta descoberta exige uma transformação radical na forma como concebe-se o ato de ensinar. Não se trata mais de simplesmente transmitir informações, mas de orquestrar cuidadosamente processos cognitivos complexos e intrinsecamente falíveis.

As pesquisas sobre a maleabilidade da memória demonstram que cada pergunta formulada, cada contexto criado, cada correção oferecida pode alterar permanentemente a representação mental do conhecimento. Essa constatação impõe uma responsabilidade sem precedentes aos educadores, que precisam dominar não apenas seus conteúdos disciplinares, mas também os mecanismos sutis através dos quais esses conteúdos serão transformados na mente dos aprendizes.

A chamada "transitoriedade" da memória, longe de representar uma deficiência a ser lamentada, emerge como um convite a práticas pedagógicas mais robustas, ou seja, aquelas que entendem que a verdadeira aprendizagem exige repetição estratégica, contextualização significativa e oportunidades múltiplas de reconstrução. Da mesma forma, os chamados "pecados" da memória deixam de ser falhas para se tornarem janelas privilegiadas de compreensão sobre como o conhecimento realmente se forma e se transforma.

Neste novo paradigma, a avaliação educacional precisa abandonar definitivamente a ilusão da reprodução fiel para abraçar a complexidade da reconstrução criativa. O desafio que se coloca é desenvolver instrumentos sensíveis o suficiente para distinguir entre ausência de conhecimento e dificuldade temporária de acesso, entre conceitos malformados e representações distorcidas por interferências contextuais. Desta forma, a integração desses achados científicos na prática pedagógica não significa simplificar ou reduzir expectativas, mas sim construir uma educação mais sofisticada, que dialogue com a realidade cognitiva dos aprendizes. Trata-se de substituir o modelo

bancário de ensino por uma abordagem que reconhece e trabalha com, nunca contra, os mecanismos naturais da mente humana.

Por fim, esta análise demonstra que compreender a memória é compreender a própria essência do aprender. O grande legado dessas pesquisas não está nas técnicas específicas que sugerem, mas na mudança fundamental de perspectiva que exigem: da memorização como fim à memória como processo vivo e dinâmico no coração da experiência educativa.

REFERÊNCIAS

BAKER, S. T. et al. **The critical role of memory retrieval in education**. *Educational Psychology Review*, v. 34, n. 1, p. 123-150, 2022.

CARPENTER, S. K. **Distributed practice and retrieval practice in applied settings**. *Journal of Applied Research in Memory and Cognition*, v. 9, n. 3, p. 276-284, 2020.

DUNLOSKY, J.; RAWSON, K. A. **Practice tests, spaced practice, and successive relearning**. *Educational Psychology Review*, v. 31, n. 4, p. 655-684, 2019.

FERREIRA, A. L.; DIAS, M. **Neurociência cognitiva na sala de aula**. Porto Alegre: Penso, 2021.

KARPICKE, J. D. **Retrieval-based learning: A decade of progress**. *Nature Reviews Psychology*, v. 1, n. 9, p. 541-553, 2022.

LOFTUS, E. F. **Eyewitness testimony**. Cambridge: Harvard University Press, 1996.

LOFTUS, E. F. **Planting misinformation in the human mind: A 30-year investigation of the malleability of memory**. *Learning & Memory*, v. 12, n. 4, p. 361-366, 2005.

MOREIRA, B. F. T. et al. **False memories in education**. *Educational Psychology Review*, v. 35, n. 2, p. 1-25, 2023.

ROEDIGER, H. L.; BUTLER, A. C. **The critical role of retrieval practice in long-term retention**. *Trends in Cognitive Sciences*, v. 25, n. 1, p. 20-32, 2021.

SCHACTER, D. L. et al. **Memory and law: What can cognitive neuroscience contribute?** *Nature Human Behaviour*, v. 5, n. 3, p. 343-354, 2021.

SILVA, R. B.; COSENZA, R. M. **Neurociência e educação: como o cérebro aprende**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2022.

WEINSTEIN, Y. et al. **Cognitive psychology-based instructional strategies**. Annual Review of Psychology, v. 73, p. 1-25, 2022.