

MELHORANDO A MEMÓRIA (Parte I)

INTRODUÇÃO



Por muitos anos as pessoas acreditaram que as memórias eram mantidas em um único lugar no cérebro. As pesquisas há muito tempo sugeriam que isso não podia ser verdade. O desenvolvi-

mento de tecnologia de imageamento cerebral funcional a partir da década de 80 vem fornecendo ferramentas para explorar o cérebro das pessoas, enquanto realizam uma variedade de tarefas, incluindo lembrar-se de coisas. Isto permitiu aos pesquisadores confirmarem que a memória de longo prazo não permanece armazenada em um local único como um arquivo de informação, mas está distribuída em redes através do cérebro, principalmente no córtex cerebral, camada mais externa que cobre os dois hemisférios cerebrais.

Embora possa parecer estranho que a memória esteja largamente distribuída no cérebro, isto de fato ocorre e faz muito sentido. O córtex é a parte mais desenvolvida do sistema nervoso humano, contendo cerca de 20 bilhões de neurônios (células nervosas) que atuam coletivamente como um conjunto que integra informação sensorial, controle voluntário de movimentos e mediação de processos de pensamentos. Diferentes áreas do córtex processam diferentes tipos de informação, por exemplo: informação auditiva, além da fala e outros sons, é inicialmente processada nos lobos temporais, enquanto o registro de imagens visuais ocorre inicialmente no lobo occipital (na parte posterior do cérebro). Esses achados sugerem que aspectos particulares da memória são

armazenados em uma região do córtex especializado no processamento de informações similares. Assim, uma música cantada tem sua letra armazenada na região da linguagem no lobo temporal esquerdo, enquanto a melodia é guardada no córtex auditivo e outras memórias relacionadas como o ambiente e aromas do momento em que foi executada são armazenadas em outros locais do córtex. A memória, portanto, é um emaranhado intrincado, distribuído, despedaçado e em rede, com cruzamentos referenciados, o que torna o cérebro mais semelhante à Internet do que aos escaninhos e prateleiras de uma biblioteca. Despertar uma memória é como fazer uma pesquisa na Web, com uma ou duas palavras ativando muitos “hyperlinks”.

FUNCIONAMENTO DA MEMÓRIA

Como as informações que encontramos na memória são alocadas para aprendermos e lembrarmos? Pesquisadores usam um modelo de 3 estágios: 1 - Aquisição, 2 – Consolidação e 3 - Recuperação. O prejuízo de qualquer desses estágios pode resultar em falha da memória. Quando não se recordar de algo (recuperação) pode ser que não tenha prestado atenção suficiente quando a informação entrou (aquisição) ou não houve esforço para armazenar em múltiplos níveis profundamente no cérebro (consolidação). Como o processo ocorre e quanto você é capaz de se lembrar depende de muitas coisas. A genética desempenha um papel muito importante. Estudos apontam que cerca de 50% de nossas habilidades mentais e inteligência são determinadas geneticamente. Pode ser que alguns tenham melhor memória por uma predisposição genética para uma excelente memória. Mas coisas que estão sob o seu controle podem ser responsáveis por uma parte importante de sua memória e inteligência. Por exemplo: saúde física, bem-estar emocional, nível de estresse, qualidade e quantidade de sono, exercem grande influência sobre o bom aprendizado e a memória.

Estágio 1: Aquisição: informação nova é inicialmente armazenada em memória de curto prazo que será rapidamente perdida. Conseguir um

armazenamento de longo prazo exige esforço. Memórias que persistem, envolvem tanto a informação que você adquiriu, quanto uma atenção mais próxima e focada quando recebeu a informação para aprendê-la. Então, para lembrar de algo, é preciso que seja dada uma pausa com foco e atenção ao fato ou informação a ser lembrada mais tarde, como por exemplo, o local onde estacionou o carro. Memórias que envolvam múltiplos sentidos ou emoções necessitam de mais atenção e foco e têm melhor chance de serem retidas.

Estágio 2: Consolidação: para uma informação se tornar memória de longo prazo as passagens neuronais iniciais precisam ser fortalecidas. Este processo de fortalecimento ocorre ao longo de um certo período de tempo e é chamado consolidação.

- *Consolidação de fatos e memórias pessoais:* alguns fatores influenciam a resposta de certas áreas do cérebro para armazenamento como memória de longo prazo. Você terá maior facilidade de reter novas informações se estiver relacionada à memória de longo prazo, pois uma associação mais rica ajudará a armazenar a informação mais profundamente. O cérebro também tem sistemas para detectar coisas e eventos que são novos ou pouco usuais e que permanecem armazenados para uso e futura referência. Assim sendo, é mais fácil consolidar memórias que despertam emoções ou que o afetam emocionalmente, como as imagens de uma catástrofe de grande repercussão (por exemplo o desmoronamento da barragem de Brumadinho), do que a de um acidente sem vítimas (como a queda de uma pessoa passando na calçada).
- *Consolidação de habilidades e procedimentos:* a consolidação de habilidades e procedimentos usa uma área diferente da memória

de informações. Procedimentos ficam armazenados em uma extensa área do cérebro importante para a coordenação de movimentos e sequências de processos. Pessoas que sofreram lesão de outras áreas de armazenamento que levam à amnésia, ainda podem com treino, aprender novas habilidades. Essas memórias processuais, como para tocar um instrumento musical ou dirigir um carro, tendem a permanecer intactas com o envelhecimento. Porém a aquisição de novas habilidades pode se tornar difícil com a idade devido à maior demora no processamento de novas informações.

Estágio 3: Recuperação: é o ato de relembrar algo. Uma memória é armazenada com um padrão único de ativação de célula nervosa no cérebro. Quando não estiver pensando na memória, o seu padrão neurofuncional permanecerá inativo. Para recuperar a informação o seu cérebro precisa reativar o padrão. Memórias similares têm padrões de ativação neuronal que se sobrepõem. Algumas vezes, você pode estar tentando recuperar um pedaço de uma informação, porém uma memória relacionada semelhante a ela fica voltando à sua mente, bloqueando o da que você quer. Por exemplo: pode estar tentando lembrar o nome da novela onde uma atriz fez o papel da personagem principal, porém você continuamente consegue apenas lembrar o papel atual da atriz na presente novela.

Em geral demora menos de um segundo para recuperar uma informação familiar. E se você continuar obtendo essa lembrança em frações de segundo não há motivo para preocupação. Mas, é claro que algumas vezes pode levar um tempo maior para lembrar. Mesmo que sua memória esteja perfeita, pode levar alguns segundos ou mais para recuperar uma informação complexa. O tempo que o processo demora depende de quanto familiarizado você está com a informação que está tentando recuperar.

Se alguém pede que aponte o nome do primeiro presidente da república do Brasil, caso seja um professor de história do Brasil, prontamente se lembrará, levando-o à Proclamação da República e aos nomes dos primeiros presidentes do Brasil inclusive o do Marechal Deodoro da Fonseca. Porém, mesmo sendo um professor, pode ocorrer um pequeno retardo na recordação. O nome parece estar na ponta da língua ou talvez se lembre apenas de parte dele, de forma muito frustrante, até que recupere o nome completo em sua memória. Embora possa ser irritante, isso é de fato muito comum, ocorrendo em pessoas jovens até mesmo uma vez por semana e em pessoas mais velhas de duas a quatro vezes por semana.

PARA MELHORAR A MEMÓRIA

Muitas técnicas para melhorar a memória são divulgadas, porém nem todas são efetivas e nem se baseiam em evidências sólidas. As estratégias a seguir foram submetidas a uma análise de sua efetividade com base em evidências médicas científicas e podem ser usadas com segurança, embora não se possa garantir resultados para todas as pessoas pois as variações de resposta individual são muitas.

Essas técnicas foram divididas em três categorias: ferramentas organizacionais, estratégias comportamentais e técnicas para aumento da memória.

- **Organização:**
 - *Ferramentas:* alertas de horário, cadernos de endereços, calendários, programas digitais, aplicativos para celular, seja qual for a ferramenta use com consistência e diariamente.
- **Tipos de informação e estratégia organizacional:**



- *Objetos:* coloque os objetos de uso frequente sempre no mesmo lugar: chaves, óculos, bolsas, carteiras, celulares, cartões, etc. ou instale um localizador digital nesses objetos.
- *Reuniões e compromissos:* mantenha um calendário em papel ou arquivo eletrônico no celular, tablet ou notebook, que possa carregar com você e crie o hábito de consultar o calendário várias vezes todos os dias.
- *Atividades diárias ou que se repetem:* deixe anotado no calendário: reuniões semanais, manutenções preventivas, tarefas diárias.
- *Lista de contatos:* insira imediatamente novos contatos na agenda e atualize imediatamente qualquer alteração de endereço, telefone e outros dados de contatos importantes ou frequentes.
- *Informações vitais:* anote números de documentos, cadastro do convênio médico, telefones de emergência (pessoa a ser contatada) de familiares ou amigos, principais dados de saúde (inclusive medicamentos de uso contínuo e horário em que os toma), central dos cartões de crédito e consultório médico onde faz tratamento.
- *Mapas e endereços:* mantenha um mapa da região onde mora e de onde trabalha com as principais referências para orientação quando precisar se deslocar, mesmo dispondo de GPS e aplicativos de direção em seu celular.
- Mantenha instruções de uso de aparelhos como cafeteiras, máquinas fotográficas, impressoras, alarmes de casa entre outros, anotados em seu celular, notebook ou tablet. Facilitará quando tiver alguma dúvida caso use pouco o aparelho.

- **Estratégias comportamentais:** estas podem melhorar sua habilidade de aprender e reter informações novas:
 - *Foco:* Nossa habilidade de focar a atenção e absorver rapidamente informação, diminui com a idade e contribui para a perda de memória relacionada à idade. A redução na agilidade de processamento causa restrição para entrada na memória de curto prazo, reduzindo a quantidade de informação que pode ser adquirida e codificada na memória de longo prazo. O foco e a atenção podem melhorar com:
 - Quando estiver conversando com alguém, olhe atentamente e direto em seus olhos; caso perca alguma coisa que foi dita, peça para repetir lentamente.
 - Repita como entendeu e peça para verificar e confirmar ou corrigir a sua versão do que foi dito.
 - Se perceber que se distrai com o que acontece no ambiente durante uma conversa, procure ter essas conversas em ambiente privado ou, na impossibilidade, tente posicionar a pessoa com quem está conversando sentada com as costas voltadas para uma parede de forma a reduzir as fontes de distrações.
 - Melhore o seu foco realizando uma tarefa ou uma conversa de cada vez. Tente evitar interrupções, solicitando às pessoas que não interrompam e tragam novos assuntos após o término da tarefa que está sendo realizada e não atenda ao telefone até terminar a tarefa.
 - *Repita:* A memorização é mais eficaz se repetir para si mesmo e em voz alta o que precisa ser lembrado. Se alguém der a você uma informação, repita para a pessoa para verificar o conteúdo e a



fidelidade do que guardou ou discuta o assunto com alguém para reforçar a memória sobre o fato. Repita de diferentes formas o mesmo assunto. Volte ao assunto e repita em outros momentos ou dias subsequentes.

- *Assegure a compreensão:* Quanto mais profunda e detalhadamente compreender uma nova informação melhor a lembrança do assunto e dos detalhes. Releia, faça perguntas e discuta o material para melhorar a compreensão.
- *Anote:* Quantas vezes teve uma boa ideia ao se deitar ou aguardando em uma fila? Muitos de nós achamos que por ser boa e importante a ideia ficará gravada, mas isto é irreal. Quando alguma ideia ocorrer a você, anote assim que puder. O ato de anotar reforça a ideia em sua mente e talvez não precise recorrer à sua anotação.
 - Quando for ao médico, leve anotadas as perguntas que deseja fazer.
 - Ideias para o trabalho, presentes que gostaria de dar, restaurantes e locais que gostaria de conhecer, livros que gostaria de ler, filmes que gostaria de ver, serão mais facilmente lembrados se anotar ou poderão ser esquecidos.
- *Pratique repetição com intervalos:* Escreva os principais pontos do assunto que acabou de ser estudado, reveja essas anotações algumas vezes deixando um intervalo de tempo entre cada revisão, por exemplo em dias subsequentes, o que permitirá uma memória mais durável sobre o assunto.
- *Aborde os assuntos menores primeiro:* É natural partir para os problemas mais amplos e deixar os pequenos detalhes escaparem.

Aborde os pequenos detalhes e trabalhe eles primeiro para que não deixem de ser vistos e se percam.

- *Seja paciente:* Ficar mais lento nos obriga a ter mais paciência para absorver novas ideias. Se dê o tempo necessário para absorver, exercitar e fixar novas ideias. Não se precipite, pois isso leva a menor fixação e menor memorização. Não se sinta mal ou inferiorizado por usar esse tempo, pois gerará economia de tempo ao fixar na memória o assunto ou fato.
- **Técnicas para aumento da memória:**
 - *Mnemônicos:* são técnicas que nos auxiliam a lembrar informações. Incluem dicas, acrônimos, rimas, frases famosas para reforçar a memória ou facilitar a lembrança.
 - *Associações:* ao aprender algo novo imediatamente associe a algo que sabe. Fazer conexões é essencial para construir memórias de longo prazo. Isto torna a informação significativa e ajuda o processo de consolidação do sistema de memória. Associar novas e antigas informações permite o aproveitamento das ativações sinápticas para facilitar a consolidação de novas memórias. Faça associações de informações com letras como abreviaturas com algum significado. Lembre nomes associando às letras iniciais; por exemplo: Confederação Brasileira de Futebol pode ser mais facilmente lembrado pela sigla CBF, esta técnica pode também ser usada com nomes de pessoas. Faça associações para se lembrar de números, códigos ou senhas que pode precisar e que não devam ser anotadas (por exemplo: 276350 onde os dois primeiros algarismos sejam o dia de seu aniversário, os dois seguintes os primeiros algarismos de seu RG e os dois últimos os últimos números de seu CPF).



- *Agrupamento:* quando tiver uma lista grande para se lembrar agrupe por categoria. Por exemplo: uma lista de muitos itens de compra pode ser mais facilmente lembrada se for agrupada em produtos para limpeza, laticínios, sobremesas, carnes, congelados, bebidas e assim por diante. Memorizar números também pode ser agrupado, por exemplo números de telefone contêm código de área, número regional ou local e os últimos dígitos do domicílio. O CPF tem 11 dígitos mas são mais fáceis de lembrar por estarem agrupados de três em três com os últimos dois dígitos separados dos demais nove dígitos. Pode também criar seu próprio algoritmo por exemplo se precisa criar uma senha de nove dígitos use números primos para os três primeiros dígitos, pares para os três seguintes e a soma deles para os três últimos.
- *Método dos locais:* este método teve sua origem na Grécia antiga e ainda é muito útil e muito usado para memorizar informações longas e complexas como discursos. Se baseia na ideia de ligar os principais pontos do material a ser memorizado com locais específicos, de forma que ao pensar nesses locais dispare a memória desejada. Crie um roteiro por esses locais, histórias ou fatos que relacione o seu discurso ou palestra ao local e ao roteiro. Escolha pontos e informações em seu discurso que relacionam cada ponto em sequência com um marco no roteiro. A imagem desses marcos ajudará a lembrar esses pontos do discurso de forma mais vívida e clara. A imagem pode ser de pontos no seu trajeto diário como a padaria onde toma seu café ou as capas de livros relacionados ou os cômodos de sua casa. Caminhe pela sequência escolhida enquanto apresenta o discurso “derrubando” as imagens que forem sendo concluídas ao longo da rota.
- *Método de estória:* é um método que ajuda quando é preciso lembrar de muitos itens tal como uma longa lista para fazer. Por exemplo: ao



sair de casa com uma lista de tarefas em diferentes locais como levar o filho à escola, comprar produtos de limpeza no mercado, lavar o carro, pegar uma encomenda na padaria, comprar um presente para a esposa, ligar para seus pais, fazer cópia das chaves de casa ou trocar o óleo do carro. Imagine seu filho cantando com você no carro, e depois lendo a lista de compras, descrevendo uma estória para cada item. Ao se lembrar da música e da estória, permitirá que se lembre de cada item ao longo do trajeto.

- *Olhar, fotografar, conectar*: Esta técnica desenvolvida pelo Dr. Gary Small, é sobre prestar atenção especial a uma imagem do fato para fixar e lembrar da ocorrência. “*Olhar*” se refere a reduzir a velocidade de observação do ambiente, focando momentaneamente em algo que precisa lembrar como o local onde parou o carro em um estacionamento. “*Fotografar*” significa tirar uma foto mental ou com o celular do ponto ou item a ser lembrado. Se “*conectar*” com a imagem ou foto melhora a possibilidade de lembrança do fato ou do local.
- *SQ3R (da sigla em inglês: survey, question, read, recite, review) ou pesquisar, questionar, ler, repetir, rever (PQLRR)*: Método de cinco etapas, particularmente efetivo para informações técnicas de grande volume de um livro, texto ou documento profissional. Pesquise ou avalie o material por meio de uma leitura rápida e pouco aprofundada, focando nos títulos e subtítulos dos capítulos bem como na primeira frase dos parágrafos, afim de ter uma visão geral. Questione a si mesmo quais são os principais pontos do texto. Quanto mais provocativas e interessantes forem suas questões, maior será a sua capacidade de organizar mentalmente o material a ser estudado quando for reler. Em seguida, leia o texto com atenção e cuidado para compreendê-lo profundamente, procurando respostas às perguntas que formulou na segunda etapa. Não tome notas nem marque passagens do texto para não interromper o fluxo de informação. Faça

uma nova leitura em voz alta para alguém ou para você mesmo. Leitura em voz alta aprofunda sua compreensão do texto lido e ao aprofundar sua compreensão, faça anotações. Reveja o texto e as suas anotações um ou dois dias depois. Pense criticamente sobre as informações. Elas contradizem o que você sabe sobre o assunto? Você é capaz de responder às questões que formulou na segunda etapa? Reveja o texto várias vezes nos dias ou semanas seguintes para ajudar o cérebro a consolidar e armazenar as informações.

- *Treinamento profissional para memória:* Você pode fazer o uso do aprendizado de técnicas para fortalecer sua memória por conta própria ou com a ajuda de profissionais.
- Todas as formas de atividades que estimulam a mente são boas para a memória e a capacidade mental.

Vamos continuar abordando a melhora da memória em mais uma recomendação que publicaremos futuramente.