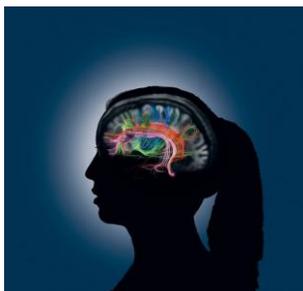


# Memória Humana: Como Criamos, Lembramos e Esquecemos Memórias

A memória humana acontece em várias partes do cérebro ao mesmo tempo, alguns tipos de memórias perduram mais do que outras.

POR MICHAEL GRESHKO

PUBLICADO 22/03/2019, NA REVISTA NATIONAL GEOGRAPHIC



Desde o momento em que nascemos, os nossos cérebros são bombardeados com quantidades enormes de informação sobre nós próprios e sobre o mundo que nos rodeia. Portanto, como é que guardamos tudo o que vivemos e aprendemos? Memórias.

Os humanos retêm diferentes tipos de memórias, durante períodos de tempo variáveis. As memórias a curto prazo duram segundos ou horas, enquanto as memórias a longo prazo duram anos. Também temos uma memória de trabalho que nos deixa guardar algo nas nossas mentes, durante um tempo limitado, através da repetição. Quando repetimos, vezes sem conta, um número de telefone a nós próprios, para nos lembrarmos, estamos a usar a nossa memória de trabalho.

Outra forma de categorizar memórias é através da própria memória, e se estamos ou não conscientes disso. A memória declarativa, também chamada de memória explícita, consiste nos tipos de memórias que vivemos conscientemente. Algumas dessas memórias são factos ou coisas de “conhecimento geral”: coisas como a capital de Portugal (Lisboa), ou o número de cartas num baralho de cartas normal (52). Outras consistem em eventos passados que vivemos, como um aniversário de infância.

A memória não-declarativa, também chamada de memória implícita, acumula-se inconscientemente. Esta inclui memórias processuais que o nosso corpo utiliza para se lembrar das habilidades que aprendemos. Tocar um instrumento musical ou andar de bicicleta? Essas são as nossas memórias processuais a trabalhar. As memórias não-declarativas também podem moldar as respostas irrefletidas do nosso corpo, como o salivar quando vemos a nossa comida preferida ou a tensão que sentimos quando presenciamos algo que receamos.

Em geral, as memórias declarativas são mais fáceis de se formar do que as memórias não-declarativas. Leva menos tempo a memorizar a capital de um país do que aprender a tocar violino. Mas as memórias não-declarativas perduram facilmente durante mais tempo. Assim que aprendemos a andar de bicicleta, geralmente já não esquecemos.

## **TIPOS DE AMNÉSIA**

Para compreender a forma como nos lembramos das coisas, ajuda bastante estudar a forma como nos esquecemos delas – razão pela qual os neurocientistas estudam a amnésia, a perda de memórias ou a perda da capacidade de aprendizagem. A amnésia resulta geralmente de algum tipo de trauma cerebral, como uma lesão na cabeça, um ataque de doença súbito, um tumor no cérebro ou o alcoolismo crónico.

Existem dois tipos de amnésia. O primeiro, a amnésia retrógrada, acontece quando nos esquecemos de coisas que sabíamos antes de um trauma cerebral. O segundo, a amnésia anterógrada, ocorre quando um trauma cerebral diminui ou impede a capacidade de uma pessoa formar novas memórias.

O estudo de caso mais famoso de amnésia anterógrada foi feito em Henry Molaison, que em 1953 removeu parte do seu cérebro, num tratamento de último recurso para tratar convulsões severas. Apesar de Molaison – que era conhecido por H.M. – se lembrar bem da sua infância, era incapaz de formar novas memórias declarativas. As pessoas que trabalharam com ele durante décadas tinham de se apresentar novamente em cada visita.

Ao estudar pessoas como H.M. e animais com diferentes tipos de danos cerebrais, os cientistas podem investigar onde e como é que os diferentes tipos de memórias se formam no cérebro. Parece que as memórias de curto e longo prazo não se formam exatamente da mesma maneira, nem as memórias declarativas e processuais.

Não existe um lugar único no cérebro que mantenha todas as nossas memórias; diferentes áreas do cérebro formam e armazenam diferentes tipos de memórias, e podem acontecer processos diferentes em cada uma delas. Por exemplo, as respostas emocionais, como o medo, residem numa zona do cérebro chamada amígdala. As memórias das habilidades que aprendemos estão associadas a uma região diferente, chamada estriado. O hipocampo, outra região, é crucial na formação, retenção e recordação de memórias declarativas. Os lobos temporais, as regiões do cérebro que H.M. não tinha parcialmente, desempenham um papel crucial na formação e recordação de memórias.

## **COMO AS MEMÓRIAS SE FORMAM, SÃO ARMAZENADAS E RECORDADAS**

Desde a década de 1940, os cientistas supõem que as memórias são mantidas dentro de grupos de neurónios, ou células nervosas, chamadas conjuntos de células. Essas células interconectadas disparam como um todo em resposta a um estímulo específico, seja ao rosto de um amigo ou ao cheiro do pão acabado de fazer. Quanto mais neurónios disparam juntos, mais as interconexões das células se fortalecem. Dessa forma, quando um estímulo futuro dispara as células, é provável que toda a “engrenagem” seja acionada. A atividade coletiva dos nervos reproduz o que experimentamos como memória. Os cientistas ainda estão a investigar os detalhes deste funcionamento.

Para que uma memória de curto prazo se torne numa memória de longo prazo, deve ser fortalecida para esse armazenamento de longo prazo, um processo chamado de consolidação de memória. Acredita-se que a consolidação ocorra através de vários processos. Um deles, chamado potenciação de longo prazo, consiste em nervos individuais que se modificam para crescer e conversar de maneira diferente com os nervos vizinhos. Essa remodelação altera as conexões dos nervos a longo prazo, o que estabiliza a memória. Todos os animais que possuem memórias de longo prazo usam o mesmo mecanismo celular básico; os cientistas elaboraram os detalhes da potencialização a longo prazo, estudando as lesmas-do-mar da Califórnia. No entanto, nem todas as memórias de longo prazo precisam obrigatoriamente de começar como memórias de curto prazo.

Quando nos lembrarmos de uma memória, várias partes do cérebro comunicam rapidamente entre si, incluindo regiões do córtex cerebral que processam informações de alto nível, regiões que lidam com os nossos sentidos a *crú*, e uma região chamada lobo temporal que parece ajudar a coordenar o processo. Um estudo recente descobriu que, no momento em que os pacientes se recordavam de memórias recém-formadas, ondas de atividade nervosa no lobo temporal sincronizavam-se com ondulações no córtex cerebral. Ainda permanecem muitos mistérios sobre a memória. Com que precisão são as memórias codificadas dentro dos grupos de neurónios? Quão amplamente distribuídas no cérebro estão as células que codificam determinada memória? Como é que a nossa atividade cerebral corresponde à forma como vivemos as nossas recordações? Essas áreas ativas de pesquisa podem, um dia, fornecer novas luzes sobre a função cerebral e sobre como tratar problemas relacionados com a memória.

Por exemplo, trabalhos recentes demonstraram que algumas memórias podem ser “reconsolidadas” sempre que são lembradas. Se assim for, o ato de lembrar algo torna essa memória temporariamente maleável – fazendo com que esta fique mais forte, mais fraca ou que se altere de outra forma. As memórias podem ser mais fáceis de mediar durante a reconsolidação, algo que poderia ajudar a tratar condições como a Perturbação de Stress Pós-Traumático, ou PSPT.

*Este artigo foi publicado originalmente em inglês no site [nationalgeographic.com](http://nationalgeographic.com)*