

# Memória de Trabalho

Leonardo Araújo, Leonardo Almeida, Marcela Fulanete,  
Rosana Passos e Tereza Lara

4 de julho de 2008

Memória é a capacidade de armazenar, reter e subsequentemente recuperar informação de diversos aspectos, informações visuais, lingüísticas, auditivas, olfativas, etc. Existem diversas maneiras de classificar a memória em termos de duração, natureza e informação recuperada. Do ponto de vista de processamento de informação existem três principais estágios para a formação e recuperação de memória: a codificação ou registro (processamento e montagem da informação recebida); armazenamento (criação de blocos permanentes da informação codificada); e recuperação (trazer à tona a informação armazenada num processo de resposta à pistas a serem utilizadas num processo de ativação). Uma comum classificação da memória é feita em termos da duração da retenção, identificando assim três tipos de memória: memória sensorial, memória de tempo curto e memória de tempo longo.

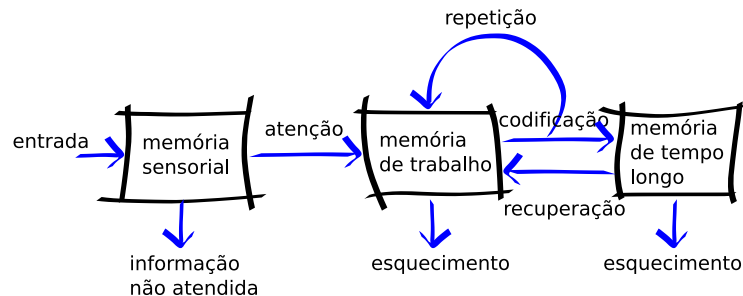


Figura 1: Modelo para Memória

A memória sensorial funciona como um *buffer* para os estímulos recebidos através dos sentidos. Para o modelo em questão, existe uma memória sensorial para cada canal sensorial de percepção: memória para estímulos visuais, memória para estímulos auditivos, etc. Através do mecanismo da atenção as informações são passadas da memória sensorial para a memória de tempo curto, também chamada memória de trabalho, filtrando assim os estímulos e selecionando apenas aqueles de interesse em um dado momento.

A memória de tempo curto funciona como um bloco de rascunho para retornar as informações em processamento. Por exemplo, enquanto você lê este texto você precisa reter em mente o início da sentença para que você consiga a ler. A memória de tempo curto decai rapidamente e possui também uma capacidade limitada. Interferências costumam causar distúrbios na retenção da memória de tempo curto. Diz-se que a memória de tempo curto armazena uma pequena

quantidade de informação por aproximadamente 20 segundos. As estimativas da capacidade de armazenagem variam de 3 a 9 elementos. Assume-se então que a capacidade é de  $7 \pm 2$  elementos. Em contraposição, a memória de tempo longo armazena uma quantidade infundável de informação. As informações retidas na memória de tempo curto podem ser: entradas sensoriais recentemente processadas; itens recuperados recentemente da memória de tempo longo; ou o resultado de um processamento mental recente, embora esta esteja mais amplamente relacionada ao conceito de memória de trabalho.

A memória de trabalho é o modelo que compreende estruturas e processos utilizados para armazenar temporariamente e manipular as informações. A memória de tempo curto geralmente refere-se a um armazenamento de tempo curto da informação. No modelo de memória de trabalho de Baddeley (1986) existem dois mecanismos de memória de tempo curto: o *loop* fonológico e o bloco de rascunho visual-espacial.

A principal característica da memória de tempo curto é, obviamente, a sua curta duração, isto é, o fato de reter informação por um curto período de tempo. A maioria das definições restringem a sua duração a menos do que um minuto, e em alguns casos a apenas dois segundos. A memória cuja duração excede a esta é a chamada memória de tempo longo. O fato da sua duração curta sugere que os conteúdos sofram um decaimento ao longo do tempo. Essa suposição é feita em várias teorias, sendo uma delas o modelo de memória de tempo curto de Baddeley. A suposição do decaimento está ligada à suposição da repetição das idéias para superar o limite imposto pela memória de tempo curto e assim reter a informação por um tempo mais longo. Esta repetição das idéias pode ser feita através da articulação em voz alta, ou apenas pela simulação mental de tal articulação. Desta forma a informação será reinserida na memória de tempo curto e retida por um período maior.

Uma outra abordagem diferente da abordagem do decaimento é a abordagem da interferência. Quando vários elementos estão armazenados na memória de tempo curto simultaneamente, as suas representações competem entre si, degradando umas às outras. Desta forma, uma nova informação gradualmente empurra para fora informações mais antigas, a menos que esta informação mais antiga esteja ativamente protegida contra interferências através da repetição ou através da atenção direcionada a ela.

Seja qual for a causa do esquecimento na memória de tempo curto, existe um consenso de que este esquecimento limita de forma drástica a capacidade de retenção de novas informações em curtos períodos de tempo. George Miller defende que a memória de tempo curto humana possui a capacidade de armazenar sete mais ou menos dois itens. Estudos mais recentes mostram que este número mágico sete é bem preciso para o armazenamento de dígitos, mas a capacidade varia bastante na população testada e com o material de teste. Por exemplo, a habilidade para lembrar palavras em ordem depende de algumas das características dessas palavras: poucas palavras conseguem ser lembradas quando a duração delas é longa, este é o efeito de tamanho das palavras; ou quando a sonoridade das palavras é similar, chamado efeito de similaridade sonora. Mais palavras conseguem ser lembradas quando as palavras são muito familiares e/ou ocorrem frequentemente na língua. O desempenho também é melhor quando as palavras da lista são todas tomadas de uma mesma categoria semântica.