

Reflexão sobre Memória, Aprendizagem e Percepção

Alexandre Tomé (2015)

Como inúmeros outros termos (inteligência, emoção, atenção) a **memória** é uma palavra amplamente utilizada na nossa língua do dia a dia. A partir do uso desse termo em vários contextos da nossa vida, nós tendemos a imaginar que a memória é uma atividade mental responsável pelo armazenamento das informações no nosso cérebro que podem ser resgatadas quando necessárias, no entanto, a memória é bem mais que isso.

A memória humana é um sistema bastante complexo que, apesar da sua enorme capacidade e importância, se pode revelar de um momento para outro falível. Todo nós nos queixamos, por vezes, de que a nossa memória é horrível. Mas muito pelo contrário, trata-se de um sistema magnífico sem o qual não existiria aprendizagem, as relações interpessoais seriam impossíveis e passaríamos a viver um eterno presente.

A memória é o fundamento de todos os comportamentos e conhecimentos dos seres humanos, além de se encontrar associada às emoções e capacidade de decisão: é a memória que assegura a adaptação ao meio ambiente e gera a atribuição subjetiva de significações às nossas vivências. Nós somos seres feitos de memória, coletiva e individual. A própria consciência pessoal depende do bom funcionamento da memória. A memória é a capacidade de adquirir (aquisição), armazenar (consolidação) e recuperar (evocar) informações disponíveis, seja internamente, no cérebro (memória biológica), seja externamente, em dispositivos artificiais (memória artificial).

A memória focaliza coisas específicas, requer grande quantidade de energia mental e deteriora-se com a idade. É um processo que conecta pedaços de memória e conhecimentos a fim de gerar novas ideias, ajudando a tomar decisões diárias. A memória declarativa, como o nome sugere, é aquela que pode ser declarada (fatos, nomes, acontecimentos, etc.) e é mais facilmente adquirida, mas também mais rapidamente esquecida. Para abranger os outros animais (que não falam e logo não declaram, mas obviamente lembram), essa memória também é chamada explícita. Memórias explícitas chegam ao nível consciente. Esse sistema de memória está associado com estruturas no lobo temporal medial (ex: hipocampo, amígdala). Os psicólogos distinguem dois tipos de memória declarativa, a memória episódica e a memória semântica. São instâncias da memória episódica as lembranças de acontecimentos específicos. São instâncias da memória semântica as lembranças de aspectos gerais. Já a memória não-declarativa, também chamada de implícita ou procedural, inclui procedimentos motores (como andar de bicicleta, desenhar com precisão ou quando nos distraímos e vamos no "piloto automático" quando dirigimos). Essa memória depende dos gânglios basais (incluindo o corpo estriado) e não atinge o nível de consciência. Ela em geral requer mais tempo para ser adquirida, mas é bastante duradoura.

A memória é a base do conhecimento, como tal, esta deve ser trabalhada e estimulada. É através dela que damos significado ao quotidiano e acumulamos experiências para utilizar durante a vida.

Neste tema da memória decidi aprofundar esta mesma um pouco mais pesquisando mais alguns tipos de memória existentes.

Existem, pelo menos, três diferentes processos que podem ser identificados na memória humana responsáveis pela realização das suas operações, como a codificação, a retenção e a recuperação.

O primeiro processo é de primordial importância, é o processo de reconhecimento de Padrões. Este processo acontece na Memória Sensorial-Motora e envolve a associação de um significado a um padrão sensorial. A Memória Sensorial é um sistema de memória que através da percepção da realidade pelos sentidos retém por alguns segundos a imagem detalhada da informação sensorial recebida por alguns dos órgãos dos sentidos, esta é responsável pelo processamento inicial da informação sensorial e da sua codificação.

O segundo processo acontece na chamada Memória de Curto Prazo que recebe as informações já codificadas pelos mecanismos de reconhecimento de padrões de memória Sensorial-Motora e retém estas informações por alguns segundos, talvez alguns minutos, para que estas sejam utilizadas, descartadas ou até mesmo organizadas para depois serem armazenadas.

O terceiro processo acontece na Memória de Longo Prazo que recebe as informações da Memória de Curto Prazo e armazena-as, esta possui uma capacidade ilimitada de armazenamento e, as informações ficam nelas armazenadas por tempo ilimitado.

A memória Sensorial-Motora funciona como um depósito de capacidade ilimitada que armazena uma imagem do mundo de que o sistema sensorial recebe. Consiste numa memória de curto prazo, dura entre 0,1 a 0,5 segundos.

Para estimar a duração da Memória Sensorial-Motora podemos fazer alguns exemplos experimentais:

- Ao fechar os olhos e abri-los rapidamente em pequenos intervalos de tempo e fecha-los novamente, podemos notar que ainda podemos ver por um curto tempo uma imagem clara do que vimos com os olhos abertos.
- Ao balançar uma caneta com os dedos da frente nos olhos, nós podemos ver apenas uma imagem de um movimento contínuo do balançar da caneta que se assemelham a uma onda e não à imagem dos movimentos discretos.

Tudo o que fazemos e o que fizemos tem alguma ligação com a memória, seja ela implícita ou explícita. A sua velocidade surpreendente ajuda-nos em instantes e instrui-nos para agirmos por vezes de um determinado modo.

A percepção é a função cerebral que atribui significado a estímulos sensoriais a partir do histórico de vivências passadas. Através da percepção um indivíduo

organiza e interpreta as suas impressões sensoriais para atribuir significado ao seu meio. Consiste na aquisição, interpretação, seleção e organização das informações obtidas pelos sentidos.

Na aula de psicologia aprendemos que a percepção é uma operação cognitiva essencial na compreensão do mundo à nossa volta. Quando somos impressionados por estímulos, a percepção já nos permite saber de que coisas se tratam. Por ela ouvimos conversas, música, ruídos e sabemos o que essas coisas são; vemos livros, pessoas, automóveis, cenas na televisão e identificamos todas estas realidades; sentimos diversos cheiros, diferenças de temperatura e de cor; distinguimos doces de salgados; sofremos dores de cabeça; contorcemo-nos com náuseas; sentimo-nos indispostos ou aliviados. E reagimos adequadamente a tudo isto, porque nos sentimos num mundo familiar devidamente organizado. Mas os estímulos, por si só, nada nos dizem. Eles são mudos, apenas dizendo alguma coisa depois de sujeitos a um processo de "leitura". Sons e cores, por exemplo, são algo que só adquire realidade quando os impulsos nervosos provocados pela estimulação do tímpano e da retina alcançam áreas cerebrais específicas. Só aí é que surge, então, a consciência de qualquer coisa de significativo.

A atenção é um mecanismo que nos ajuda a seleccionar a informação. A atenção atua nos órgãos receptores e córtex cerebral, faz com que percepcionemos umas coisas em detrimento de outras, que foquemos alguns estímulos, ignorando outros. A atenção é por isso a concentração da nossa mente sobre qualquer coisa que nos atrai e nos surge de modo evidenciado. Há dois tipos de atenção: a voluntária e a involuntária.

- A atenção voluntária depende do indivíduo, dos seus interesses e motivações.

- A atenção involuntária é despertada pelo meio exterior, evidenciando um objecto em relação aos restantes.

A atenção é influenciada por variados fatores, sendo uns ligados ao sujeito e outros ligados ao objeto.

Ligados ao sujeito: Necessidades, Motivações, Gostos, Hábitos, Expectativas, Profissão e Experiências.

Ligados ao objeto: Intensidade, Contraste, Tamanho, Cor, Movimento, luminosidade e Novidade.

Na percepção das formas, as teorias da percepção reconhecem quatro princípios básicos que a influenciam:

A tendência à estruturação – tendemos a organizar elementos que se encontram próximos uns dos outros ou que sejam semelhantes;

Segregação Figura – Fundo – percebemos mais facilmente as figuras bem definidas e salientes que se inscrevem em fundos indefinidos e mal contornados, por exemplo, um cálice branco pintado num fundo preto;

Pregnância das formas – qualidade que determina a facilidade com que percebemos figuras bem formadas, percebemos mais facilmente as formas simples, regulares, simétricas e equilibradas;

Constância perceptiva - Uma melodia, mesmo transportada para outro tom, é auditivamente percebida como sendo a mesma melodia. Isto é possível porque o indivíduo possui uma resistência acentuada à mudança. Apesar de variar a natureza dos estímulos a percepção manifesta-se de forma estável. Em relação à visão, convém salientar a constância do tamanho, da forma e da cor.

Mas a percepção da informação é diferente de sujeito para sujeito, logo o sujeito ao perceber faz da percepção um fenómeno subjetivo de interpretação e criação. Assim, como um rio de águas límpidas e margens floridas e frondosas constitui uma estrutura de significantes a que os sujeitos diferentes atribuem significações diversas. O pescador vê a possibilidade de uma abundante captura de peixes, o agricultor tentará nas margens terreno óptimo para boas culturas – e na sua fácil irrigação e o artista apreciará as formas naturais, o colorido e a beleza paisagística.

A percepção é a imbuída de subjetividade. Assim as mensagens objetivas, emitidas pelas estruturas de estímulos dão azo a percepções diversificadas em harmonia com as significações subjetivas de cada um. Por exemplo, as palavras são meros sinais emitidos que, ao serem captados, podem receber significações discordantes do conteúdo da mensagem emitida.

O fenómeno perceptivo não depende apenas da objetividade das estruturas de múltiplos estímulos, mas também da especificidade da organização operada pelo sujeito, atribuindo-lhe significações próprias;

Alguns fatores de significação:

- Experiência anterior - A vulgaridade das palavras e das situações, os hábitos e da familiaridade com os objetos, sendo elementos constitutivos da nossa experiência anterior e variando de indivíduo para indivíduo imprimem à percepção um cariz perfeitamente pessoal e único.

- Motivação - Em cada sujeito existem predisposições que mobilizam e orientam, em dado sentido, a atividade perceptiva, Ao perceber o sujeito é influenciado pelas suas próprias motivações.

- Contexto Social - Dentro da mesma comunidade cultural, a percepção varia ainda conforme o estatuto, o passado do indivíduo, o estado interno, o sexo e a idade. Estes são factores de significação que, de modo direto ou indireto, que se relacionam com outros já referidos.

Percepção Visual

Percepção visual, no sentido da psicologia e das ciências cognitivas é uma das várias formas de percepção associadas aos sentidos. É o produto final da visão consistindo na habilidade de detectar a luz e interpretar (ver) as consequências do estímulo luminoso, do ponto de vista estético e lógico.

Na estética, entende-se por percepção visual um conhecimento teórico, descritivo, relacionado à forma e suas expressões sensoriais. Um tipo de talento, uma característica desenvolvida como uma habilidade de um escultor ou pintor que diferencia os pontos relevantes e não-relevantes da sua obra. Para que depois de pronta - em uma análise mais detalhada – se possa explicar os atributos ali contidos.

A percepção visual está em toda a parte da nossa vida. A nossa percepção, de certas coisas já é automática no nosso cérebro e fazemos ligações diretas nas nossas cabeças ligando certas imagens a certos assuntos que nós relacionamos, ser de acordo com aquela imagem, isso também acontece com outros sentidos, como: Olfato, audição e etc.

Enfim concluímos que todos os nossos sentidos são de suma importância para a nossa sobrevivência, e que o estudo desses sentidos é de essencial relevância para que possamos entender melhor também quando esses sentidos não estão a correr bem.

O assunto que mais me interessou neste tema da percepção foi o das ilusões de ótica que enganam o sistema visual humano fazendo-nos ver qualquer coisa que não está presente ou fazendo-nos vê-la de modo errôneo, para isso vou partilhar um vídeo de ilusões de ótica para que possamos contemplar esta traquinice com o nosso cérebro.

Numa definição geral, a **aprendizagem** é o processo pelo qual as competências, habilidades, conhecimentos, comportamento ou valores são adquiridos ou modificados, como resultado de estudo, experiência, formação, raciocínio e observação. Mas a aprendizagem pode ser analisada partir de diferentes perspectivas, de forma que há diferentes teorias de aprendizagem. Aprendizagem é uma das funções mentais mais importantes em humanos e animais e também pode ser aplicada a sistemas artificiais.

Aprendizagem humana está relacionada à educação e desenvolvimento pessoal. Deve ser devidamente orientada e é favorecida quando o indivíduo está motivado.

Segundo alguns estudiosos, a aprendizagem é um processo integrado que provoca uma transformação qualitativa na estrutura mental daquele que aprende. Essa transformação dá-se através da alteração da conduta de um indivíduo, seja por Condicionamento operante, experiência ou ambos, de uma forma razoavelmente permanente. As informações podem ser absorvidas através de técnicas de ensino ou até pela simples aquisição de hábitos. O ato ou vontade de aprender é uma característica essencial do psiquismo humano, pois somente este possui o carácter intencional, ou a intenção de aprender.

Um outro conceito de aprendizagem é uma mudança relativamente duradoura do comportamento, de uma forma sistemática, ou não adquirida pela experiência, pela observação e pela prática motivada.

Destas definições de aprendizagem podemos observar três elementos caracterizadores da aprendizagem:

- A aprendizagem é sempre uma alteração comportamental relativamente a um estado anterior, só se podendo falar de aprendizagem se o indivíduo adquiriu uma conduta que não possuía ou alterou uma já existente.

- As modificações processadas têm que apresentar carácter duradouro. Os efeitos do processo de aprendizagem têm que permanecer ao longo da vida. A leitura e a escrita são exemplos de condutas aprendidas na infância e que se mantêm no tempo.

- A aprendizagem implica alguma forma de exercício, o que significa que ninguém aprende sem experiência, prática, treino ou estudo. Não é sem treino que sabemos nadar ou que nos tornamos peritos no uso do computador; é a experiência que nos ensina como cumprimentar uma pessoa ou como evitar um choque eléctrico.

Mas nem todas as modificações comportamentais podem ser atribuídas à aprendizagem. Quando, por volta dos seis meses, uma criança executa a conduta de agarrar um objeto, não se pode dizer que aprendeu a pegar em objetos; é uma conquista que se deve não a exercício ou treino, mas ao processo de maturação neurofisiologia. De igual forma, se a pessoa que processa textos escreve uma página cheia de erros e demora mais tempo do que o habitual porque se encontra cansada, não quer dizer que tenha aprendido uma nova forma de digitar. Também o indivíduo que caminha a coxear, em resultado de uma entorse, não aprendeu um novo modo de se deslocar; apresenta, antes, uma conduta esporádica explicável por uma lesão fisiológica ocasional. As modificações provocadas por doença física ou mental, como também pela ingestão de álcool ou de drogas, não se incluem, portanto, no âmbito da aprendizagem.

Das várias teorias da aprendizagem que estudamos podemos ver o condicionamento clássico (reflexo condicionado) que é o processo de aprendizagem que se baseia na associação de um estímulo condicionado e um estímulo natural, de modo a que o indivíduo reaja ao estímulo condicionado do mesmo modo que reage ao estímulo natural.

A experiência clássica de Pavlov foi aquela em que utilizou um cão, um pedaço de carne e a campainha. Sempre que apresentamos ao cão um pedaço de carne, a visão da carne e sua olfação provocam salivação no animal. Se tocarmos uma campainha, qual o efeito sobre o animal? Uma reação de orientação. Ele simplesmente olha, vira a cabeça para ver de onde vem aquele estímulo sonoro. Se tocarmos a campainha e em seguida mostrarmos a carne, dando-a ao cão, e se fizermos isso repetidamente, depois de certo número de vezes o simples tocar da campainha provoca salivação no animal, preparando o seu aparelho digestivo para receber a carne. A campainha torna-se um sinal da carne que virá depois. Todo o organismo do animal reage como se a carne já estivesse presente, com salivação, secreção digestiva, motricidade digestiva etc. Um estímulo que nada tem a ver com a alimentação, meramente sonoro, passa a ser capaz de provocar modificações digestivas.

O animal foi condicionado a salivar como reação ao som de uma campainha, ou seja, aprendeu a dar uma resposta a um estímulo não adequado. Quando isso acontece, considera-se que o animal aprendeu ou adquiriu uma nova conduta.

Enquanto no condicionamento clássico o sujeito responde a estímulos, evidenciando-se o papel destes e do seu jogo associativo, no condicionamento operante é o sujeito quem toma a iniciativa, "operando" sobre o meio para conseguir uma recompensa.

Este tipo de aprendizagem foi sistematizado pelo B. F. Skinner, que criou uma caixa especial, conhecida como "caixa de Skinner". A caixa contém uma alavanca que permite o fornecimento automático de alimento (reforço) ao animal, de acordo com um plano estabelecido pelo experimentador. Contém ainda um mecanismo que regista as respostas do animal, o que faz dispensar a observação contínua do experimentador. Este dispositivo regista cumulativamente as respostas dadas pelo animal durante a experiência. Numa das suas experiências, Skinner colocou um rato faminto na caixa, o qual começa a explorar o ambiente, cheirando as paredes, Tateando e arranhando, locomovendo-se ao acaso, parando, erguendo-se nas patas traseiras, etc. Num destes movimentos exploratórios, aciona ocasionalmente a alavanca, caindo uma bolinha de alimento. Posteriormente, e ainda por acaso, o rato volta a premir a alavanca, o que faz cair outra dose de comida. Em dada altura, o rato descobre que para obter alimento tem de premir a alavanca, pelo que passa mais tempo na sua vizinhança, acionando-a insistentemente.

Quando o rato estabelece a associação entre a resposta operante (premir a alavanca) e o reforço (alimento), conclui a aprendizagem, ou seja, fica condicionado a premir a barra para comer.

Um outro importante tipo de aprendizagem é a aprendizagem social. Como sabemos, a socialização implica processos de aprendizagem na comunidade. Vamos abordar as aprendizagens que as pessoas fazem umas com as outras, e que podem ser resumidas no slogan "ver é saber". Um dos psicólogos que mais se dedicou ao estudo da aprendizagem social foi Albert Bandura, que tinha por objetivo compreender como é que, a par das pessoas com comportamentos socialmente ajustados, existem outras que desenvolvem condutas de agressão, medo e fobias, dificultando o relacionamento pessoal e social. Segundo Bandura, a aprendizagem social ocorre pela observação e pela imitação das condutas daqueles com quem convivemos.

É observando e imitando que as crianças aprendem a falar e a brincar "às casinhas", "aos detectives", ou "aos policiais e ladrões". É vendo como os outros fazem, e fazendo como eles fazem, que aprendem a andar de patins, jogar à bola, usar computador e até a dizer mentiras e a ser desonestas. O adolescente aprende com os outros a gostar da roupa que quer comprar e adquire o hábito de fumar e de ir à discoteca; aprende também a dançar, a praticar desportos e a lidar com os amigos. Também o adulto imita os outros nas roupas que escolhe, na preferência por determinadas marcas de automóvel, no modo como decora a sua habitação, no tipo de férias que escolhe e na forma de educar os filhos.

Existem variados tipos de aprendizagem, sendo uma área bastante vasta. Alguns tipos são: a aprendizagem por resolução de problemas, a compreensão súbita, a aprendizagem motora a verbal, a aprendizagem de conceitos e a aprendizagem por discriminação.

Concluindo, o ser humano nasce potencialmente inclinado a aprender, necessitando de estímulos externos e internos (motivação, necessidade) para o aprendizado. Há aprendizados que podem ser considerados natos, como o ato de aprender a falar, a andar, necessitando que ele passe pelo processo de maturação física, psicológica e social. Na maioria dos casos a aprendizagem dá-se no meio social e temporal em que o indivíduo convive. A sua conduta muda, normalmente, por esses factores, e por predisposições genéticas. A nossa aprendizagem é bastante influenciada pela cultura da sociedade em que vivemos, a aprendizagem possibilita a nossa inserção na sociedade. Mas a aprendizagem não seria possível se, nós humanos, não possuíssemos memória, é esta que possibilita toda a aprendizagem.

De acordo com este tema da aprendizagem decidi aprofundar mais naqueles que têm mais dificuldades na aprendizagem abordando a dislexia, os disléxicos têm dificuldades na leitura, escrita e soletração. A dislexia começa a ser identificada nas salas de aula durante a alfabetização, sendo comum provocar uma defasagem inicial do aprendizado. A dislexia é mais frequente caracterizada por dificuldade na aprendizagem da decodificação das palavras. Pessoas disléxicas apresentam dificuldades na associação do som à letra, também costumam trocar letras, por exemplo, b com d, ou mesmo escrevê-las na ordem inversa, por exemplo 'óvóv' para vovó. A dislexia, contudo, é um problema visual, envolvendo o processamento da escrita no cérebro, sendo comum também confundir a direita com a esquerda no sentido espacial, no entanto, a dislexia não está correlacionada com problemas de desenvolvimento.