

## Atenção e emoção: elementos essenciais para a retenção na aprendizagem de língua estrangeira

---

letrônica

---

Marisa Degasperi<sup>1</sup>

Aprender é uma tarefa que sugere dificuldades para alguns e para outros nem tanto. É certo dizer que a aprendizagem é um processo que envolve atividade mental intensa, além de concentração, interesses, necessidades e, em alguma medida, prazer. Aprender uma língua estrangeira pode constituir-se numa tarefa menos dolorosa desde os últimos vinte ou trinta anos, com as descobertas feitas pelos cientistas cognitivistas.

Na tentativa de descobrir como se processa a aprendizagem, diferentes teorias, de diferentes paradigmas, têm buscado incrementar as pesquisas científicas relacionadas ao cognitivismo. Diferentes áreas se unem na busca de elementos que comprovem como o ser humano pensa e que estratégias utiliza para aprender.

As teorias cognitivistas behavioristas ou comportamentalistas e a simbolista conceituavam a aprendizagem analisando os dados (*input*) de entrada e saída (*output*) (POERSCH, 1998) e os resultados obtidos após o processamento, ignorando como se dá o processamento. A aprendizagem é, nas perspectivas desses paradigmas, a aquisição de informações, a resolução de problemas e a mudança de comportamento (ENGEL, DEBENER e KERANCZIOCH, 2006, p. 33).

Com o progresso da tecnologia e o avanço da neurociência, hoje já é possível detectar os fluxos sanguíneos decorrentes das conexões entre neurônios, provenientes dos estímulos elétricos no cérebro humano, através de “fotografias” feitas em aparelhos de tomografia computadorizada. A neurociência abriu novas perspectivas para os estudos cognitivistas, trazendo à concreção as atividades cerebrais, antes consideradas abstratas.

---

<sup>1</sup> A autora é graduada em Letras-Português (UFES), Mestre em Educação (ISPEJV-Cuba), e, atualmente, é Doutoranda em Linguística Aplicada (PUCRS).

O mais atual paradigma do cognitivismo, o conexionismo, trouxe respostas a muitas das dúvidas de como se dá o processamento entre os *inputs* e os *outputs*, fornecendo concreção às informações de como o cérebro humano reage a estímulos, através da neurociência. Pôde-se, então, ter a certeza de que a mente não é um sistema abstrato, algo etéreo, senão um fenômeno que ocorre dentro do cérebro humano. A mente é o próprio processamento acontecendo durante a transformação dos estímulos em respostas. O conexionismo não descarta os resultados obtidos nas teorias anteriores, e sim, traz à luz da ciência o que antes não era considerado nessas teorias, agregando a parte física essencial, o cérebro e suas redes sinápticas, à ocorrência do processamento do pensamento humano. (POERSCH, 1998)

O conhecimento, do ponto de vista conexionista, é o reforço das sinapses – que são reações químicas provocadas pela conexão entre as extremidades dos neurônios (axônios e dendritos), formando “marcas ou caminhos” no cérebro (CIELO, 1998). A força sináptica aumentada pela constância dos estímulos para esses mesmos caminhos produz a aprendizagem, também chamada *consolidação*. (FIELDS, 2006, p. 50; BEVILAQUA, CAMAROTTA e IZQUIERDO, 2006: 62)

Além dos estímulos externos (*inputs*), captados pelos sentidos e também internos (reflexão e consciência), estudos apontam que há outros fatores que podem favorecer a aprendizagem, entre eles, os principais são a atenção e a emoção. A atenção é a concentração que o indivíduo dispensa, em maior ou menor grau, para determinados estímulos que lhe são oferecidos. Pesquisas concluíram que, quanto maior o grau de atenção, maior a força sináptica e, conseqüentemente, maior a engramação dos dados processados.

Engel, Deberneb e Kranzioch (2006, p.33) relacionam o grau de atenção ao sistema emocional: “Ao que indica, o balizamento da atenção e a escolha dos sinais que alcançam a consciência dependem também do nosso sistema emocional.”

Psicólogos da Universidade de Harvard, Simons e Chabris (ANGEL, DEVENER & KRANCZIOCH, 2006), fizeram uma experiência para medir o grau de atenção de algumas pessoas que assistiam a uma partida de basquete e concluíram que, orientados a concentrar um grau de atenção em determinado aspecto na partida, os telespectadores não conseguiam perceber algo tão espalhafatoso e tão fora de contexto como uma pessoa no campo, vestida de gorila, batendo no próprio peito. Os autores concluíram, a partir dos resultados dessa experiência, que a atenção seria um recurso utilizado pela consciência para processar os dados

mais eficazmente. A emoção, por outro lado, representa a conseqüência ou reações externas, perceptíveis, causadas pelos estímulos. (DAMÁSIO, 2003, p. 254)

A emoção não é algo que possa ser controlado, antes, ela é algo involuntário que tem a ver com os instintos humanos de defesa, proteção e conservação da espécie; é produzida de forma inconsciente, diferente dos sentimentos, que podem ser contidos, conscientemente, ainda que tenham relação direta com as emoções.

[...] o termo emoção seria usado para designar o conjunto de reações, muitas delas, publicamente observáveis. [...] os mecanismos básicos subjacentes à emoção não requerem consciência, ainda que acabem por usá-la: a cascata de processos que acarretam uma manifestação emocional pode ser iniciada sem que se tenha consciência do indutor da emoção e muito menos das etapas intermediárias que conduziram a ela. [...] é possível que os sentimentos se situem, exatamente no limiar que separa o ser do conhecer e, portanto, é possível que tenham uma ligação privilegiada com a consciência. (DAMÁSIO, 2000, p.64-65)

As emoções provocam reações químicas no organismo, com a liberação de substâncias como a adrenalina, por exemplo, quando alguém se encontra em estado de perigo que resulta em tremor no corpo, palidez, ou frio nas extremidades.

Pherger et al (2006), num trabalho sobre processos cognitivos, descrevem possíveis relações entre os estados emocionais e de memória e algumas implicações destas interações. Entre esses estados emocionais, destacam: a *emoção* como reatividade relacionada a um evento ambiental específico; o *humor*, característica mais estável e constante, não tão vinculado a esse tipo de evento e o *afeto*, como componente emocional de uma idéia.

Estudos levaram a concluir que os estados emocionais afetam a capacidade de retenção e recuperação de informações e que outros fatores, como a metodologia utilizada e a força afetiva do material oferecido como estímulo, também são cruciais no desenvolvimento dessa capacidade.

Pesquisadores levantaram a hipótese de que humores mais intensos levam a associações intensas com os materiais e, assim, o estado de humor na recuperação das informações combina com aquele da codificação, o estado de humor funciona como uma importante pista para recuperar os materiais de memória. (PHERGER et al, 2006, p.16)

Os efeitos da emoção, segundo Pherger et al (2006), são descritos sob três diferentes prismas, a partir dos processos de codificação: como filtro do foco de atenção com aumento da memória para conteúdos emocionais; como moderador do potencial de codificação e desempenho da memória e, sob o ponto de vista neurobiológico, a amídala seria mediadora

dos processos emocionais que, através da força e intensidade de sua ativação, estabeleceria conexões com o córtex e o hipocampo, facilitando o processamento dos estímulos e influenciando na memória semântica.

Segundo as teorias cognitivistas anteriores ao conexionismo, aprendizagem supõe aquisição de informações, resolução de problemas e mudança de comportamento. Aquisição de conhecimentos, que é o que caracteriza a aprendizagem, segundo o conexionismo, é a marca, ou prolongamento de uma marca já registrada através da força das sinapses. (CIELO, 1998, p.44)

Leal (2006) afirma que:

[...] quando um aluno sente-se afetivamente protegido, mas também desafiado a aprender, ocorrem mudanças físicas e químicas nas sinapses que facilitam o acolhimento e a reconstrução de informações adquiridas. (p.41)

Segundo a autora, há diferentes variáveis que intervêm no processo de aprendizagem, entre elas cita o papel do aluno no processo de ensino-aprendizagem, os recursos utilizados pelo professor e a interação do estudante com o ambiente. Esses elementos estariam diretamente relacionados com a atenção que o aprendiz dispensa para a resolução do problema proposto, a qualidade dos estímulos que ele vai receber para focalizar essa atenção e a valência afetiva do material apresentado (PERGHER et al, 2006).

Antunes (In BENEDET, 2003) propõe que “toda aprendizagem significativa necessita, fundamentalmente, de cinco componentes na ação cognitiva do aluno. Seriam eles: a emoção, a memória, a atenção, a motivação e a linguagem.” Estes seriam, segundo o especialista em inteligência e cognição, os componentes estruturais do processo de aprendizagem. Tendo-se em conta que os componentes citados acima são, por sua essência, abstratos, seria mais prudente dizer que são componentes processuais da aprendizagem, em vez de estruturais, que supõem algo concreto.

Antunes (Idem) destaca a importância do trabalho com os conhecimentos prévios do aluno, numa metodologia que trabalha com estratégias de associação e contextualização dos conhecimentos que o aluno já possui. Afirma, ainda, que o professor deve descobrir fórmulas para captar a atenção do aluno, oferecendo-lhe situações desafiadoras e orientá-lo para que ele mesmo encontre o caminho das respostas, em vez de dá-las prontas; ou seja, não responder o que o aluno pode por si mesmo descobrir. “O saber não é algo que venha de fora, a aprendizagem se constrói com aquilo que eu sei e com aquilo que é colocado em relação ao meu ambiente”, diz o especialista.

Quem ensina e quem aprende deve estar em sintonia em relação a objetivos, comunicabilidade e participação na tarefa de ensino-aprendizagem. O processo de aprendizagem de uma língua estrangeira, no país da língua materna, pode ter alguma semelhança com o da língua materna, mas, sobretudo, há diferenças significativas que envolvem, entre outras coisas:

- o ambiente lingüístico;
- a necessidade;
- o grau de aprendizagem explícita e implícita;
- os conhecimentos prévios de outro sistema lingüístico.

A começar pelo ambiente, se o sujeito que aprende uma língua estrangeira está no ambiente do país onde se fala sua língua materna a todo o momento, provavelmente terá mais dificuldades de adquirir fluência do que outro que está no país onde se fala a língua estrangeira que está aprendendo. No segundo caso, a necessidade de se comunicar em uma segunda língua será mais intensa e ele vai ser mais estimulado a produzir frases, para resolver problemas emergentes. Da mesma forma, se o professor que ensina inglês, por exemplo, fala todo o tempo em português na sala de aula com os alunos, vai estimulá-los menos do que aquele que fala em inglês.

Quando um estudante de língua estrangeira está num ambiente de aula, geralmente espera, nesse ambiente, ouvir, ler, falar e escrever na língua em que aprende. São os estímulos mínimos necessários para quem está estudando em seu próprio país um outro idioma.

As necessidades de quem aprende uma língua estrangeira em seu próprio país diferem bastante, comparando-se às necessidades que tinha quando aprendeu sua língua materna. A convivência com os parentes e amigos faz com que os bebês aprendam a desenvolver o sistema num ambiente onde essa língua é ouvida diariamente. Também os meios de comunicação transmitem informações lingüísticas de forma repetida, que a criança acaba assimilando e apropriando-se dessas informações.

É importante levar em consideração o papel do estímulo através da variedade de recursos que o professor pode utilizar para que seus alunos retenham melhor as informações que ele objetiva e faça maiores conexões entre os conhecimentos que vai adquirindo em língua estrangeira. Também é necessário que o ambiente da sala de aula seja propício a sensações de prazer que estimulem, também, a recuperação das informações no momento em que essa recuperação é requerida.

Cartazes com palavras e desenhos facilitam a fixação do vocabulário e, muitas vezes, até mesmo de formas gramaticais. Mas é importante que a interatividade através de atividades lúdicas, diálogos, audições e *softwares* interativos possam fazer parte das estratégias de ensino na aprendizagem de uma língua estrangeira. A atenção do aluno vai depender do grau de interesse que a atividade tem para ele e do quanto interessante é desenvolvê-la.

Para Leal (2006):

Um ambiente rico em variedade, capaz de despertar todo dia a curiosidade pelo novo, conduz quase automaticamente ao aprendizado. Todavia, por quais estímulos nos decidimos é algo que depende também de fatores internos, e principalmente do significado que atribuímos a um evento. (p.54)

Já Friedrich e Preiss (2006) propõem que “Emoção e motivação balizam, pois, o sistema da atenção, que decidirá que informações serão armazenadas nos circuitos neuronais e, portanto, aprendidas” (p.56).

É muito comum que haja, durante o processo de ensino-aprendizagem de uma língua estrangeira, o que se chama de interferência ou transferência. Essa interferência se constitui na substituição de uma regra ou elemento de um sistema lingüístico para o sistema novo, que se está aprendendo. Isso ocorre porque, na ausência do conhecimento de determinado elemento ou regra, o estudante cria hipóteses sobre como seria o que lhe falta, baseando-se no sistema que já conhece. Essa transferência é inevitável e pode ser favorável à aprendizagem ou desfavorável, dependendo do grau e da intensidade que o estudante utilize essa estratégia.

Estudos feitos na Universidade da Basileia, Suíça, em que foram feitas pesquisas sobre a atividade cerebral dos políglotas através de ressonância magnética funcional (FRMT), levaram os estudiosos a concluir que com a primeira nova língua aprendida, pode-se dizer, “inaugura-se” uma nova área de processamento para línguas, que estará também disponível para outras línguas estrangeiras. A primeira língua seria, então, denominada “língua-ponte”, porque daria acesso a outras diferentes línguas a serem aprendidas (HUFEISEN, 2006, p.60). Nesse caso, então, as interferências, para quem já domina uma outra língua estrangeira seriam dessa língua, e já não mais na língua materna.

É importante que os conhecimentos prévios dos alunos sejam valorizados pelo professor e que este não crie limites para suas inferências. Em relação a esse aspecto do ensino de línguas estrangeiras, Hufeisen (2006) está de acordo:

[...] os professores não deveriam alertar contra a mistura de línguas, erros e interferências, mas compreendê-los como expressão daquilo que ocorre na cabeça dos alunos quando eles processam novas informações lingüísticas.

[...] é bom fazer com que tenham clareza de tudo o que já trazem de bagagem – a língua materna, as outras línguas estrangeiras, das quais eles podem emprestar elementos e, além disso, as suas estratégias de aprendizado. (p.61).

Para alcançar os objetivos de ensino de uma língua estrangeira, segundo o que foi exposto, é necessário que o professor conheça os mecanismos de processamento na aprendizagem de seus alunos e as estratégias mais comuns à aprendizagem de línguas estrangeiras. Além disso, os métodos e recursos que utiliza devem estar de acordo com a criação de um ambiente agradável, propício à retenção das informações que ele oferece. A consciência, tanto no ensino, quanto na aprendizagem, de que o aprendiz não tem o cérebro vazio de conhecimentos, nem o professor é o que conhece tudo sobre todas as coisas, pode favorecer um ambiente em que ambas as partes percebam que possuem uma capacidade limitada de conhecimentos que aprendem e ensinam. O professor é um mediador entre o aprendiz e o conhecimento; e o aprendiz, um construtor de conhecimentos. As ciências aparecem para facilitar essa mediação entre estudante e conhecimentos novos. Atualização dos conhecimentos, nesse sentido, ao professor, é imprescindível.

Há certa resistência à adaptação às teorias conexionistas, como sempre houve para tudo o que é novo. Sabe-se que toda teoria é provisória e que há limitações que somente serão ultrapassadas por novas teorias, portanto, o importante é saber discernir o que se pode aproveitar e aplicar na prática de tudo o que é novo que se tem ao alcance e/ou buscar novas perspectivas para resolver as inúmeras questões que são abertas a cada nova descoberta.

## Referências

BEVILAQUA, Lia R.M.; CAMAROTTA, Martín; IZQUIERDO, Iván. Registros e Impressões. *Mente e Cérebro Especial* nº 3: A mente do bebê: aquisição da linguagem, raciocínio e conhecimento. Ed. Duetto, 2006.

CIELO, Carla Aparecida . A flexibilidade do paradigma conexionista. *Letras de Hoje*, Porto Alegre, v. 33, n. 2, p. 43-49, 1998.

DAMÁSIO, A. O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

\_\_\_\_\_ *O erro de Descartes*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994 (10ª impressão,

| 2003), p. 254-283.

ENGEL A. K.; DEBENER S.; KRANZIOCH, C. *Sintonia Neuronal*. Viver Mente e Cérebro, Scientific American, Revista de psicologia, psicanálise, neurociências e conhecimento. Ed. Duetto, Ano XIV, nº 157, fevereiro de 2006, p. 26-33.

FIELDS, R. D. *Apagando memórias*. Viver Mente e Cérebro, Scientific American, Revista de psicologia, psicanálise, neurociências e conhecimento. Ed. Duetto, julho de 2006, p. 49-52.

FRIEDRICH G.; PREISS, G. *Educar com a cabeça*. Viver Mente e Cérebro, Scientific American, Revista de psicologia, psicanálise, neurociências e conhecimento. Ed. Duetto, Ano XIV, nº 157, fevereiro de 2006.

HUFEISEN, B. *O be-a-bá do mundo*. Viver Mente e Cérebro, Scientific American, Revista de psicologia, psicanálise, neurociências e conhecimento. Ed. Duetto, Ano XIV, nº 157, fevereiro de 2006, p.58-61.

LEAL, G. *Aprender a ensinar*. Viver Mente e Cérebro, Scientific American, Revista de psicologia, psicanálise, neurociências e conhecimento. Ed. Duetto, Ano XIV, nº 157, fevereiro de 2006, p.40-49.

PERGHER, G.; GRASSI, R.; ÁVILA, L. M.; STEIN, L. M.. *Memória, Humor e Emoção*. Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul, v. 28, n. 1, 2006, p. 61-68.

POERSCH, J. M. Contribuições do paradigma conexcionista na obtenção do conhecimento lingüístico. *Anais do 4º Encontro Nacional sobre Aquisição da Linguagem*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 1998, p. 35-62.

TABAQUIM, M. L. M. *Avaliação Neuropsicológica: estudo comparativo de crianças com Paralisia Cerebral Hemiparética e com Distúrbios de Aprendizagem*. Universidade Estadual de Campinas, UNICAMP, São Paulo, 2006.

### **Documentos eletrônicos**

BENEDET, Josiane. *A antiga escola moderna*. Revista virtual profissão mestre. Entrevista com Celso Antunes em 08/10/2003. Disponível na Internet via:

[http://www.profissaomestre.com.br/smu/smu\\_vmat.php?vm\\_idmat=279&s=501](http://www.profissaomestre.com.br/smu/smu_vmat.php?vm_idmat=279&s=501). Acessado em 04/12/2008.