



ISSN 2763-6739



MESTRADO
EM EDUCAÇÃO INCLUSIVA

Atuação do emocional na aquisição da linguagem

<http://doi.org/10.5212/RevTeiasConhecimento.v1i1.2024.d1>



Mateus Seraphin Buzon*

<https://orcid.org/0000-0001-5924-020X>



RESUMO: O pensamento de que as emoções podem ser grandes recursos aliados para o aprendizado dos estudantes é uma hipótese a ser estudada. Foi possível evidenciar que há na comunidade acadêmica certa escassez de pesquisas existentes sobre a relação da estrutura cerebral usada para as emoções (sistema límbico) correlacionada à aprendizagem, principalmente no que tange a relação entre as emoções e a aquisição da língua. A pergunta que circunda a pesquisa refere-se à relação entre o sistema límbico e o aprendizado de um código, considerando também os aspectos ambientais e familiares em duas etapas do desenvolvimento: 1ª infância e adolescência. Para a construção da presente pesquisa, lançou-se mão do método hipotético-dedutivo para sua construção utilizando assim, o método qualitativo. Para além desses dados, fez-se a análise do conteúdo da pesquisa bibliográfica usada como procedimento na pesquisa. Nos encontrados destaca-se a relação da memória e a emoção, no qual demonstra a atuação do sistema límbico neural, que ao relembrar de um evento também se sente a emoção que ocorrera, estabelecendo um reflexo com o passado. Assim demonstra-se a semelhança de um aprendizado emocional entre bebês e adolescentes, além de mostrar que as emoções positivas conseguem trabalhar e abranger uma maior parte cerebral, isso é, dentro de conceitos motivacionais realizando ligações mais fortes entre as células neurais, operando em um modo multifocal indissociavelmente importante para o aprendizado de uma segunda língua.

Palavras-chave: Cérebro; sistema límbico; aquisição de língua; emocional; aprendizagem.

* Especialista em Neuro linguística, Faculdade Dom Alberto.
✉ mateusbuzon@hotmail.com

The role of emotions in language acquisition

ABSTRACT: The thought that emotions can be great resources for student learning is a hypothesis to be studied. It was possible to show that there is a certain scarcity in the academic community of existing research on the relationship of the brain structure used for emotions (limbic system) correlated with learning, especially regarding the relationship between emotions and language acquisition. The question surrounding the research refers to the relationship between the limbic system and the learning of a code, also considering environmental and family aspects in two stages of development: early childhood and adolescence. For the construction of the present research, the hypothetical-deductive method was used for its construction, thus using the qualitative method. In addition to this data, the content of the bibliographic research was analyzed as a procedure in the research. Among the findings, the relationship between memory and emotion stands out, which demonstrates the functioning of the neural limbic system, which when recalling an event also feels the emotion that occurred, establishing a reflection with the past. Thus, it demonstrates the similarity of emotional learning between babies and adolescents, in addition to showing that positive emotions can work and cover a larger part of the brain, that is, within motivational concepts, creating stronger connections between neural cells, operating in a multifocal mode that is inseparably important for learning a second language.

Keywords: Brain; limbic system; language acquisition; emotional; learning.

1. INTRODUÇÃO

O conhecimento sobre as estruturas cerebrais está evoluindo de forma ágil após o desenvolvimento das técnicas de neuroimagem na década de 1990. Anteriormente o cérebro era estudado após a morte (*post-mortem*) do indivíduo que continha certos problemas relacionados a essa parte do corpo quando vivo. A partir desses estudos pesquisadores Paul Broca e Karl Wernicke descobriram as áreas cerebrais relacionadas a linguagem (SCHERER; GABRIEL, 2007).

Contudo o conhecimento emocional processado pelas partes cerebrais que foi teorizado por Rolls (2013) em seu texto como algo quase inutilizável, performado apenas funções olfatórias, com isso sua pesquisa e desenvolvimento mais atual com o esclarecimento de partes que tem a função de regular as emoções humanas e a fixação do conhecimento, como por exemplo as áreas hipocampais (aqui está inserido a amígdala e o hipocampo) e neocorticais (refere-se, nessa pesquisa ao córtex

orbitofrontal) (SCHERER; GABRIEL, 2007; ROLLS, 2013). Então, com a escassez de pesquisas que relacionem a aquisição de língua com a parte emocional do cérebro que conforme Rolls (2013), verdadeiramente, há algumas ligações, ressalta-se a necessidade de implementações de pesquisas nesse âmbito.

O trabalho, portanto, visa relacionar as emoções e a aprendizagem de um segundo código, provendo-se de estruturas cerebrais, tanto as superiores e as mediais que processam a linguagem e a emoção para atingir a resolução para a pergunta “como o sistema límbico (geralmente classificado por nele desenvolver-se as emoções) se relaciona com a Aquisição de Segunda Língua (ASL)?”

Durante a pesquisa bibliográfica foi estabelecido três possíveis hipóteses sobre o assunto relatado: a) não há relação entre o emocional e o ato de aprender um segundo código. Ele seria somente regido pela razão; b) como o sistema límbico detém de importância em funções de emoções e de memórias, ocorreria uma ligação que estimula através das emoções a duração da memória aprendida; c) o cérebro como um todo é bem dividido a respeito de aquisição de linguagem, dessa forma metade dele seria regido pela emoção e metade pela razão de forma multifocal.

Como objetivo o trabalho tem a pretensão de descrever a relação entre a aquisição de uma segunda língua (L2) e as emoções baseadas em estruturas cerebrais. Para tanto deve-se apontar as estruturas cerebrais recrutadas nas emoções; esclarecer a relação do sistema límbico com a memória, e; relacionar as emoções com o aprendizado de uma L2.

Dessa maneira esse texto mostra-se relevante aos professores de linguagem que querem entender como as emoções podem auxiliar, ou até mesmo atrapalhar, esse aprendizado, levando em consideração os aspectos cerebrais para a construção da pesquisa.

Esta pesquisa é de cunho descritivo, porque pretende descrever a relação entre ASL e o sistema emocional inserido no cérebro, lançando mão do método hipotético-dedutivo, no qual são pesquisadas fontes que possam negar ou confirmar as hipóteses descritas (GERHARDT; SILVEIRA, 2009).

Classifica-se, por meio da técnica usada, a análise de conteúdo, esse texto como uma pesquisa qualitativa de natureza básica, pois somente circunda o aprofundamento na questão da relação emocional e cognição. Para tanto, a pesquisa

bibliográfica foi usada como procedimento, sendo priorizados os textos de abrangência internacional.

Para um entendimento sequenciado do assunto propõe-se a divisão do texto em: a) emoções negativas e positivas; b) funcionamento cerebral da memória e emoção; c) motivação, e; d) a aquisição de um segundo código e o emocional. Dessa maneira sendo abordado os tópicos explicitados nos objetivos do trabalho.

2. EMOÇÕES NEGATIVAS E POSITIVAS

As emoções sempre foram divididas entre dois extremos assim como disserta Alves, Fukusima e Aznar-Casanova (2008), ou seja, as positivas e as negativas. Com a linguagem não é diferente, assim como Dewale e Pavlenko (2002, apud RAJAGOPALAN, 2004) dissertam que a língua materna geralmente é usada para envoltimentos mais profundos quando o falante se expressa, e usa a L2 para se expressar quando tem a necessidade de sentir-se distante emocionalmente. Pavlenko (2004) conduz em seu texto que quando usamos o segundo código nos sentimos mais confortáveis ao falar de fatos ocorridos emocionalmente, porque é difícil de se atingir um nível de confiabilidade com o que está sendo dito.

As emoções se tornam um grandes aliadas quando se trata da linguagem emocional que as pessoas usam corriqueiramente. As crianças que são retiradas de seus contextos emocionais no início de seu desenvolvimento intelectual, geralmente apresentam um desaceleramento no desenvolvimento (LABOV, 1972, apud RAJAGOPALAN, 2004).

Para compreender mais sobre esses aspectos emocionais, Alves, Fukusima e Aznar-Casanova (2008) encontraram evidências que os dois hemisférios cerebrais processam emoções diferentes, o hemisfério esquerdo tem dominância maior para as emoções positivas, observando que lesões nele foram relacionadas a um estado risonho, já o hemisfério direito mais relacionado a emoções negativas.

As emoções positivas, como por exemplo a alegria, interesse, contentamento, orgulho e amor (Tabela 1), de acordo com MacIntyre e Gregersen (2012) tem alguns benefícios, dentre eles estão que elas direcionam os alunos a explorarem, reduz os atrasos das emoções negativas, promove resiliência e regula as ações involuntárias do corpo humano, assim como os batimentos cardíacos.

Quadro01: Tendências que as emoções positivas supõem

Alegria	Estimula a brincar, expandir horizontes e a criatividade.
Interesse	Gera vontade de explorar, absorver informação e desenvolver o eu.
Contentamento	Permite aos momentos bons, revivê-los e integrá-los a visão de mundo do estudante.
Orgulho	Estimula o compartilhamento de conquistas com as pessoas que se mostram importantes para eles, imaginando conquistas posteriores.
Amor	É o conjunto de todas as emoções positivas, geralmente essa emoção é atingida em um profundo relacionamento com a pessoa.

Fonte: Desenvolvido pelo autor em cima de MacIntyre e Gregersen (2012).

Em contrapartida, as emoções negativas apresentam diversos prejuízos para o ser humano, até mesmo se o ambiente demonstrar negatividade em relação a esse tópico. Assim como percebe-se que as crianças criadas em ambientes desfavoráveis emocionalmente, que os ameaçam a maioria do tempo, desenvolvem partes cerebrais próprias para agir em situações em que correm perigo, efetuando um prejuízo com relação a resposta aos meios educacionais (CHILDREN'S BUREAU, 2015).

Sobre as perdas relativas nas partes cerebrais que envolvem a emoção, a amígdala é sobrecarregada e como consequência são ativados diversos gatilhos para respostas a estímulos que tem natureza ameaçante, apesar de não mostrar diferença no volume de sua estrutura (CHILDREN'S BUREAU, 2015).

Como relatado acima, a criança passa por momentos que, inconscientemente, partes cerebrais relativas à ameaça são acionadas rapidamente e com intensidade, o que é denominado de 'hiper despertar' (hiper arousal). Trazendo como consequência a hipersensibilidade da criança a gestos ou a contatos físicos como contato óptico ou ao toque. Ainda na contemporaneidade essas crianças são denominadas como incapazes, ou inabilitadas de prosseguir no caminho educacional, simplesmente pelo motivo de seus cérebros terem sido desenvolvidos para ficar em extremo alerta a situações de perigo (CHILDREN'S BUREAU, 2015).

Porém vale salientar que, segundo os encontrados de Rolls (2013), a

parte superior do cérebro relacionada com o pensamento cognitivo pode alcançar partes mais inferiores, como o cérebro médio, e modificar a intensidade das emoções que agem na vida dos seres humanos.

3. FUNCIONAMENTO CEREBRAL DA MEMÓRIA E EMOÇÃO

Primeiramente deve-se ressaltar que existem importantes ligamentos entre as estruturas cerebrais do cérebro que são responsáveis por aspectos emocionais e pela memória (ROLLS, 2015). Assim percebe-se a facilidade de memorizar palavras que são carregadas emocionalmente, como ocorre nos primeiros anos de vida, nos quais o discurso tende a estar carregado de sentido sentimental, formando fortes correntes de memória ativando partes do sistema límbico (FOOLEN, 2012).

Dessa forma, Paulo Freire (2005) afirma que ao engajar os alunos no conteúdo que está sendo estudado e mantendo, de forma intrínseca, o seu meio que já conhecem e o que manuseiam, ou seja, com o que eles conseguem manter laços emocionais mais resistentes o aprendizado se torna mais durável. Assim como ocorre no repertório criado pelo uso intrínseco das emoções na linguagem, facilitando o aprendizado (RAJAGOPALAN, 2004).

As crianças, aos seus 3 anos de idade, em plena idade que atua de forma indissociável com o ego, usa a memória explícita para os seus relatos sobre seu passado e futuro, dessa forma sempre envolvendo o seu discurso de forma emocional com o 'eu' (BOCK; FURTADO; TEIXEIRA, 1999; CHILDREN'S BUREAU, 2015).

Por essa razão, ressalta-se que a parte cerebral principal pelo desenvolvimento da memória é o hipocampo, e que quando ele é afetado por maus tratos pode ter alterada a capacidade de manter os níveis de cortisol regulares, provocando perda das reservas de energia, a aprendizagem, a socialização, a vulnerabilidade a doenças autoimunes e principalmente problemas afetivos (CHILDREN'S BUREAU, 2015).

4. MOTIVAÇÃO

Uma das grandes diferenças no aprendizado entre pessoas jovens e pessoas mais velhas, é a plasticidade do cérebro. No desenvolvimento da criança até o final da adolescência as estruturas cerebrais estão em fase de maturação, portanto ao conhecer e trabalhar essa relação com o objeto cognoscente fixa-se facilmente esse conhecimento. Já na fase adulta, na qual não há essa maturação consegue-se alcançar o aprendizado pela prática e motivação, pois o cérebro ainda se adapta ao seu ambiente e emoções causadas tanto por fatores internos e externos (SCHERER; GABRIEL, 2007; CHILDREN'S BUREAU 2015).

Assim como preconiza Rolls (2013) as emoções são executadas pelo cérebro por meio de estímulos, estabelecendo convergência com a Teoria do Behaviourismo (ELLIS, 1997), sendo esses estímulos os negativos (de punição) e os positivos (de recompensa). Essa relação pode acontecer de forma antecipada, pois envolve a ânsia de que aquilo aconteça (ROLLS, 2013).

A estrutura cerebral responsável por processar os conceitos de recompensa e punição (pelos que acontecem a prática da motivação) está inserida no córtex pré-frontal, especificamente a área orbitofrontal, e por esse motivo pessoas que são lesionadas nessa área tem deficiência nas suas decisões, destacando que “[...] a área esquerda do lobo orbitofrontal é especificamente referente a recompensa, já a área direita do lobo orbitofrontal é ativada durante a punição.” (ROLLS, 2013; tradução nossa). Já o córtex cingulado anterior (ACC) armazena representações dos valores de estímulos negativos e positivos, realizando e associando as causas e os efeitos que eles ocorrem com eles (ROLLS, 2013).

5. A AQUISIÇÃO DE UM SEGUNDO CÓDIGO E O EMOCIONAL

Primeiramente, no início da vida humana, os bebês tendem a impor grande valor emocional em suas ações e em sua convivência, sendo a ação, a emoção e a vida social de extrema importância para a aquisição da língua materna, pois dessa maneira o cérebro consegue trabalhar de forma multifocal, e não de uma forma lateralizada no início da vida, assim como era concebido em uma forma arcaica de conhecimento por algumas teorias, como o Behaviorismo (KUHL, 2010; FOOLEN,

2012).

A amígdala tem o papel de levar a pessoa a realizar a ação, direcionando a atenção aos estímulos, que se relacionam com a emoção, seguindo para o processo de motivação, que é importante para o indivíduo. (ALVES; FUKUSINA, 2008). Dessa forma, se uma pessoa sente que deve aprender esse objeto cognoscente, por alguma razão intrínseca ou extrínseca dele, ele será norteado a realizá-lo, indexando mais flexibilidade a estrutura do cérebro que agirá por meio da plasticidade, um desses exemplos é a questão da sobrevivência (HUFORD, 1991).

Porém, adultos que foram prejudicados e maltratados em sua infância podem ter a parte pré frontal do cérebro reduzida, acarretando problemas de aprendizagem. Essa estrutura cerebral tem grande relação com o processo de aprendizagem, mas a maioria dos impactos são ocorridos no controle emocional, no social e na definição dos estímulos como positivos ou negativos, o que acaba por agravar a capacidade de aprendizagem do estudante (CHILDREN'S BUREAU, 2015; ROLLS, 2013). Vale salientar que mesmo a maioria dos impactos não sendo de forma direta com a cognição, prejudicam de forma significativa a aprendizagem (PAVLENKO, 2004; KUHL, 2010).

Como supracitado e condizente com Bolitho et. al. (2003, apud MACLNTYRE; GREGERSEN, 2012) o engajamento emocional das pessoas, enfatizando o uso das emoções positivas, atingem um maior uso das estruturas cerebrais de uma forma multidimensional que é útil para aquisição de língua.

Por essa razão, a proximidade entre os sistemas emocional e cognitivo cerebrais propiciam a possibilidade de um modificar o outro. Rolls (2013) demonstrou em sua pesquisa que ao usar o olfato para discernir um estímulo, é usado uma descrição anteriormente que modifica o pensamento a respeito acerca do objeto, sendo assimilado de forma incoerente com ele. Assim como as nossas decisões podem ser moldadas pela emoção sem a compreensão do nosso 'eu' consciente, pois antes mesmo de tomarmos a decisão ela já foi modificada e moldada pelo emocional (MACLNTYRE; GREGERSEN, 2012).

Dessa forma, cabe notar que se os bebês aprendem a língua naturalmente nas primeiras fases da sua vida, por estarem circundados em um ambiente social e afetivo. Já os adolescentes também estariam propensos a esse tipo de desenvolvimento, pois

nessa fase eles passam pelo processo de maturação e crescimento do sistema límbico, que é majoritariamente a área em que é processada as emoções, e conseqüentemente, como dependem e respondem com o estímulo dessas áreas emocionais, um aprendizado rodeado com valores sentimentais faria com que integrassem melhor o conhecimento, assim como proclama Paulo Freire (2005) com o engajamento deles no objeto cognoscível (CHILDREN'S BUREAU, 2015).

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Prevendo o objetivo dessa pesquisa, argumenta-se que há verdadeiramente relação entre as emoções e a razão, vendo que as emoções moldam os pensamentos acerca do objeto assim como a cognição também, sabendo que os dois sistemas cerebrais que atuam nessas funções estão próximos e mantém conexões entre si.

A memória se relaciona de forma intrínseca com a emoção, vendo que, no sentido cognitivo, ao lembrar de um evento também é lembrado o que foi sentido no momento. Isso também ocorre com a linguagem, pois ao lembrarmos de palavras que foram usadas em um contexto emocional isso elicita o sentido de seu uso, assim como o estado emocional acarretado no momento.

Como previsto no texto, a presença de emoções positivas engaja o cérebro a trabalhar de forma multifocal, recrutando diversas partes cerebrais (ressaltando as límbicas e corticais) para o aprendizado da língua.

Mesmo com diversas pesquisas executadas na área da neurolinguística e linguística, ainda se encontra uma lacuna sobre como todos esses processos podem se relacionar, e então se percebe a fragilidade da pesquisa sobre o objeto estudado, cabendo ainda a pergunta “Será que a intensidade das emoções são o fator primordial para a escolha da língua dominante em famílias multilíngues?” e “A intensidade das emoções, tanto positivas e negativas, em seu grau conseguem até que ponto ajudar no ciclo de ensino e aprendizagem?”.

Entretanto esse texto tem um importante potencial para professores de linguagens, na alfabetização e de segundo código, com relação e um início de aprofundamento no que se diz respeito a função das emoções no aprendizado de códigos.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Nelson T.; FUKUSIMA, Sérgio S.; AZNAR-CASANOVA, J. Antonio. Models of brain assymetry in emotion processing. **Psychology & neuroscience**, USA, p. 63-66, fev. 2008.
- BOCK, Ana M. B.; FURTADO, Odair; TEIXEIRA, M^a de Lurdes. T. Psicologias: **Uma introdução ao estudo de psicologia**. ed. 13. São Paulo, SP: Saraiva, 1999, 490 p.
- CHILDREN'S BUREAU (Washington). Understand the effects of maltreatment on brain development. **Child welfare information gateway**, p. 1-19, abr. 2015. Acesso em: 23 ago. 2021. Disponível em: <https://www.childwelfare.gov>.
- ELLIS, Rod. **Second Language Acquisition**. Oxford, UK: Oxford University Press, 1997, 135 p.
- FOOLEN, Ad. **The relevance of emotion for language and linguistics**. In.: FOOLEN, Ad; LÜDKE, Ulrike M.; RACINE, Timothy P.; ZLATEU, Jordan (Edits.). Moving ourselves, moving others: Motion and emotion in intersubjectivity, consciousness and language. USA: John Benjamins Publishing Company, 2012, parte 3, p. 349-368.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. ed. 46 Rio de Janeiro: RJ: Paz e Terra, 2005. 213p.
- GERHADT, Tatiana E.; SILVEIRA, Denise T. (Orgs.). **Métodos de Pesquisa**, Porto Alegre, RS: Editora da UFRGS, 2009, 144 p.
- HUFORD, James R. The evolution of the critical period hypothesis for language acquisition. *Cognition*, Amsterdam, **NLD**, n. 40, p. 159-201, maio 1991.
- KUHL, Patricia K. Brain Mechanisms in Early language Acquisition. **Neuron**, **Maryland**, USA, v. 67, n. 5, p. 713-727, Sep. 9, 2010.
- PAVLENKO, Aneta. 'Stop doing that, la komu skazala': language choice and emotions in parent-child communication. **Journal of multilingual and multicultural development**, UK, v. 25, n. 2, p. 179-203, jun. 2004.
- RAJAGOPALAN, kanavillil. Emotions and language politics: The Brazilian case. **Journal of multilingual and multicultural development**, UK, v. 25, n. 2, p. 105-123, jun. 2004.
- ROLLS, Edmund T. Limbic system for emotion and for memory, but no single limbic system. **Cortex**, **NL**, v. 62, n. 2015, p. 119-157, 27 dez. 2013.
- SCHERER, Lilian C.; GABRIEL, Rosângela. Processamento da linguagem: contribuições da neurolinguística. **SIGNO**, Santa Cruz do Sul, RS, v. 32, n. 53, p. 66-81, dez. 2007.