O IMPACTO DA EMOÇÃO NO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM NA PRIMEIRA INFÂNCIA

MARIA EDILENE MELO GURGEL

Resumo: Este texto apresenta considerações sobre a relação entre a neurociência e desenvolvimento infantil no processo de ensino e aprendizagem na primeira infância mediados através das emoções e afetividade O objetivo deste artigo é apontar através de revisão bibliográfcas apoiado pela teoria da neurociência os aspectos relativos as emoções, sentimentos e suas relações com a aprendizagem de crianças pequenas. Pode-se dizer que as emoções, sentimentos, afetividade e cognição estão intimamente ligadas não só na aprendizagem mais acima de tudo na sobrevivência da espécie humana.

Palavras chaves: Neurociência, emoção e aprendizagem na primeira infância
Abstract –

Abstract: This text presents considerations on the relationship between neuroscience and child development in the process of teaching and learning in early childhood mediated on the level of emotions and affectivity The aim of this article is to point through bibliographic review supported by the theory of neuroscience the relative relative emotions, feelings and their relationships with learning of young children. It can be said that emotions, feelings, affectivity and cognition are closely linked not only in learning more above all in the survival of the human species.

Keywords: Neuroscience, emotion and learning in early childhood

1.Introdução

Nas últimas décadas aumentaram consideravelmente pesquisas sobre o Sistema Nervoso Central, área destinada a Neurociência que estuda o sistema nervoso central e suas funcionalidades, estruturas e processos de desenvolvimento.

Os processos cerebrais estão toda área de estudo sobre o do desenvolvimento humano. Com as novas descobertas da neurociência, a área da educação também tem obtidos ganhos relevantes pois de maneira científca caminhos percorridos muitas vezes de maneira subjetiva no que se refere ao desenvolvimento podem ser confrmados ou refutados através de exames e imagens ou mesmo por constatação.

A neurobiologia no segmento da neurociência apresenta fatos relevantes quanto ao desenvolvimento infantil como a formação da rede neural, sinapses, plasticidade e janelas de oportunidades.

Em meio a uma simplicidade e complexidade fantástica da evolução humana a neurociência através de grandes pesquisadores apontam que o processo de aprendizagem está relacionado as emoções e entender sua formação, classifcação, estruturação e conexão com as áreas envolvidas pode ser algo não tão simples, mas apaixonante.

Para tanto através de revisão bibliográfca este trabalho propõe um olhar mais investigativo do educador no processo de ensino e aprendizagem de crianças pequenas e que busque a compreensão emoções e sentimentos dos pequenos com objetivo de ajudá-los na organização das emoções sejam elas pré-estabelecidas ou concebidas pelo processo cognitivo, favorecendo a construção de novos comportamentos adquiridos, direcionando passo a passo a construção da emoção social tão fundamental para manutenção da própria espécie. A emoção não precisa de argumentos, ela é a própria razão de existir.

2. A Neurociência

As ciências avançam em várias áreas do conhecimento, assim como as pesquisas na área da neurologia. O interesse por estudos do cérebro humano teve sua consagração na década de 1990 nos Estados Unidos e se empalhou em todo mundo. O cérebro humano traz consigo uma grande complexidade, assim reúne várias áreas do conhecimento, que se unem para debruçar sobre pesquisas de signifcância na compreensão das estruturas e do funcionamento neurais.

Nos últimos dez anos evidenciou-se grande demande de pesquisas em busca do conhecimento a respeito da neurociência do cérebro relacionadas aos primeiros anos da aprendizagem. (Ramos, 2003)

A neurociência como área do conhecimento que estuda o sistema nervoso central, suas estruturas, dinâmicas e relações, oferece aportes para área da educação, sendo esta de relevância no entendimento do desenvolvimento humano de seus comportamentos. As descobertas da neurociência estão esclarecendo alguns mecanismos cerebrais responsáveis por funções mentais importantes na aprendizagem como atenção, memoria, percepção, função executiva e outras. (Oliveira, João Batista Araújo, 2017)

Buscar bases na neurociência para entender a dinâmica do sistema nervoso central que ocorrem nas áreas cerebrais podem indicar elementos facilitadores na estratégias utilizadas para observação das reações individuais das crianças e aplicações de estratégias que contribuam para o processo de ensino aprendizagem, por outo lado a neu-

rociência não é um fm em si mesma na afrmação da representação do desenvolvimento cerebral, os mecanismos de respostas dos funcionamentos neurais estão relacionados ao sujeito e sua interação com os objetos, processos biológicos e neuroquímicos.(Oliveira, João Batista Araujo,2017)

Conhecer os processos de desenvolvimento infantil deste a sua concepção neurológica e seu contexto social abre uma perspectiva menos simplista proposta educativa no ato de cuidar/educar. (Ansari,2005)

3. Desenvolvimento Infantil

As dinâmicas do desenvolvimento neural desde os primeiros dias da concepção trilham caminhos semelhantes entre os indivíduos, onde células nervosas-neurônios começam a aparecer e diferenciar-se após a vigésima semana de gestação. A criança nasce praticamente com a maior totalidade de neurônios que se dispõe de forma a construir as habilidades adquiridas da através das sinapses, projetando a arquitetura cerebral, por outro lado, mudanças de ordem neuroquímica e biológica e relacional podem interferir neste trajeto. (Oliveira, João Batista Araujo,2017)

Para (Joseph,1999). Com a constatação de que que as estruturas cerebrais básicas se estabelecem no começo da primeira infância, os questionamentos de como as emoções reagem aos estímulos internos e externos, levando a hipótese de que sistemas de regulação, como o emocional se organiza nos primórdios da vida sendo de difícil moldagem no futuro.

O ser humano possui grande capacidade adaptativa o que favorece a sua sobrevivência, sobretudo nos primeiros anos de vida a criança precisa de um adulto para que possa auxiliar exploração do ambiente e das relações afetivas tão importante para o seu desenvolvimento e aprendizagem (Oliveira, João Batista Araújo, 2017)

Interação é elemento chave para viver, desde o nascimento o processo de interação entre o indivíduo e o meio promovem comportamentos os quais resultam em aprendizados. Aprendemos o que é útil para nossa sobrevivência e nosso para o nosso prazer.

A aprendizagem requer várias funções cerebrais como atenção, memória, percepção, emoção, função executiva e outras que são respostas do Sistema Nervoso Central. O comportamento depende do número de neurônios da atividade das células, da forma como os neurônios se informam e suas características neuroquímicas, pode-se dizer que o cérebro é o órgão da aprendizagem (Scaldaferri: Guerra,2002, Ansrai 2005).

O conhecimento de que é na primeira infância que se encontra um período de ouro no processo da formação de sinapses, sendo esta época de maior relevância para que os processos de interação da criança com objeto sejam ricos de estímulos resultando em uma arquitetura cerebral diversifcada e confortável para um bom desenvolvimento para vida futura da criança. (Schore,1994)

Criança pouco estimulada nos primeiros anos de vida não terá oportunidade de utilizar todo seu potencial de reorganização de suas redes neurais pela perda de sinapse, sendo esta fase mais sensível as mudanças, porque é nesta fase que os novos comportamentos podem ser adquiridos com maior facilidade, preparando o cérebro para aprendizagens novas e mais complexas embora através da plasticidade neural terão chance de recuperar o tempo perdido. (Herculano-Houzel, 2005)

A aprendizagem não depende só especifcamente do cérebro, fatores relacionados com o meio também são determinantes, como família, escola e comunidade. O ambiente social inicial, mediado pelos primeiros cuidadores influenciam diretamente nas estruturas cerebrais que participaram ativamente no futuro desenvolvimento socioemocional da criança.

A atenção é a memorização também são elementos relevantes para a aprendizagem, mas são as emoções que as orientam. A criança precisa da participação do adulto, os quais ajudam a criança a aprender e identifcar suas emoções. Isso é possível através da sintonia da mãe ou cuidador primário ou aquém desempenha este papel, a qual precisa estar sintonizada com as necessidades da criança (Hane&Fox,2006).

Bagby e Taylor (1994), propõe a teoria de que quando o cuidador inicial não está sintonizado na necessidade da criança provavelmente desenvolverá défcits em seu desenvolvimento afetivo.

4. As Emoções

Entender os processos das emoções e sentimentos se faz necessário no processo de observação e compreensão das necessidades da criança.

Para Damásio (2012) a emoção ocorre no sistema límbico que mantem conexões com neurônios de áreas importantes para formação de memórias. Destaca que a emoção primária (inata, pré-programada) é necessária para sobrevivência e atua na área subcortical," dependem da rede de circuitos do sistema límbico , sendo a amígdala e o cíngulo as personagens principais"(pag.131), por outro lado a emoção primária justapõe-se a emoção secundária, sendo que esta utiliza-se dos processos da emoção primária podendo ser proveniente das amígdala, associadas as representações sobre um objeto são processadas pelo sistema córtices pré

frontais, que geram novos resultados, gerando novos comportamentos.

Ainda para Damásio (2012), a emoção é a combinação de um processo avaliatório mental, simples ou complexo, com respostas dispositivas a esse processo, em sua maioria dirigidas ao corpo propriamente dito, resultando num estado emocional do corpo. Mas também dirigida pelo próprio cérebro resultando em alterações mentais adicionais.

Essas alterações do estado do corpo associadas as imagens que ativaram o sistema cerebral justapõe-se imagem do corpo associados aos processos neuroquímicos e cognitivos resultam em um sentimento. (Damásio ,2012)

Nos estudos de Damásio (2012). Os estados emocionais corporais incidem na eficiência do raciocínio. Os estados emocionais negativos persistentes afetam o raciocínio proporcionando criação de imagens lentas, diversidade pequena, raciocínio ineficaz por outro lado nos estados emocionais positivos a criação de imagens é rápida, diversidade ampla, promovendo raciocínio rápido, mas não necessariamente eficaz.

Para Damásio (2012), o sentimento é atualização em tempo real do estado emocional do corpo em sua simplicidade ou complexidade., ainda se refere as variedades de sentimento considerando que a primeira se baseia nas emoções primárias sendo universais como felicidade, a tristeza, a cólera, o medo e o nojo em sua maior parte pré-organizadas. O corpo se conformando com um perfil da emoção podemos nos sentir, alegres, tristes, com raiva ou repugnados. A segunda variedade de sentimento é ligada a experiência da gradação mais sutis dos estados cognitivos são ligadas aos estados mais sutil de um estado emocional do corpo. A emoção processada e sentida como euforia e extasse variantes provenientes da felicidade por outro lado melancolia ansiedade proveniente da tristeza e o pânico e a timidez variantes do medo são exemplos de gradação. A representação do estado do corpo é considerado como sentimento de fundo que ocorrem em múltiplos corticices somatossensoriais nas regiões nas regiões insular e parietal e também no sistema límbico, hipotálamo e tronco cerebral, estados do corpo provenientes dos sinais vísceras sendo distribuídas pelas estruturas da zonas subcorticais e como corticais.

De acordo com Aguera(2008) “as capacidades emocionais básicas são inatas”, mas que se aprimoram nas relações sociais, que compara com as informações internas e externas do indivíduo e que passa a preparar-se para responder aos estímulos. Muito precocemente os recém-nascidos distinguem as expressões faciais básicas de alegria, tristeza e raiva. Mas essa capacidade aparentemente inata de perceber, comparar e imitar expressões faciais é rudimentar, em comparação com a capacidade de identificar com precisão o significado de expressões emocionais. A partir do primeiro ano de vida, as crianças são capazes de utilizar informação emocional para fazer escolhas. No entanto, elas estão limitadas a decidir, por exemplo, se abordar ou evitar certos estímulos. O desenvolvimento da linguagem no segundo e terceiro anos de vida muda a natureza do contexto de socialização emocional. (Scharfe,2000)

Para tanto se faz necessário ser observador incansável para compreender o estado emocional da criança e oferecer-lhe recursos para manifestar-se dando-lhe condições de organizar-se emocionalmente. As motivações para esta organização encontram-se na afetividade, o termo se refere à capacidade do ser humano de ser afetado positiva ou negativamente tanto por sensações internas como externas. (Wallon,1979)

Só num clima de segurança afetiva o cérebro humano funciona perfeitamente, só assim as emoções abrem caminho às cognições. Num clima de ameaça, de opressão, de vexame, de humilhação ou de desvalorização, o sistema límbico, situado no meio do cérebro, bloqueia o funcionamento dos seus substratos cerebrais superiores corticais, logo das funções cognitivas de input, integração, planificação, execução e output, que permitem o acesso às aprendizagens simbólicas e à resolução de problemas complexos exclusivos da espécie humana podem ser comprometidos. (Fonseca, 2009)

Emmi Pikler em sua teoria defendia desde os anos 1940 a atividade autônoma da criança, originada pelo seu próprio desejo. Nesta perfectiva a cada avanço em suas realizações a criança compreende como uma necessidade atendida logo sentimento de alegria lhe estimula a novos desafios e assim as emoções positivas lhe ampliam suas possibilidades de contatos com novos objetos sejam eles internos ou externos de forma que lhe favoreçam novas aprendizagens (Falk,2011).

Em especial os bebês as linguagens não verbais, por meio de toque, criam formas de afetividade. Nesta perceptiva a importância do colo, do carinho no rosto, cuidados na higienização, possibilitam o acesso para as emoções positivas, as quais favorecem estímulos sensitivos externos que processados lhe reproduziram um novo estado corpóreo uma nova emoção, um sentimento um novo aprendizado. (Winnicott,2006). Sabemos que, nos primeiros anos, as crises emocionais são mais frequentes, por ilustrarem que elas funcionam como pedestal das funções cognitivas posteriores, assim sendo, esse processo emoção e cognição se juntam a conquista de um novo aprendizado (Fonseca, 2016).

A aprendizagem significativa e motivadora é o resultado da interação entre a emoção e a cognição, ambas estão tão conectadas a um nível neurofuncional tão básico, que se uma não funcionar a outra é afetada consideravelmente. O pensamento emocio-

nal encontra-se assim no âmago dos processos relacionados com a sensibilidade somático-tônica do nosso corpo e com os processos superiores do pensamento racional, ambos são inseparáveis em termos neurofuncionais, quer numa ótica flo e sociogenética (aprendizagem da espécie), quer numa visão ontogenética e disontogenética (aprendizagem da criança).A aprendizagem, a atenção, a percepção, o processamento de informação, a memória, a planifcação, a tomada de decisão e a própria criatividade decorrem da sinergia entre o pensamento emocional e o racional (Fonseca, 2014).

Emoção e cognição estão juntas para produzirem o processo do pensamento emocional para mobilizarem as funções executivas que lhe dão suporte em termos comportamentais, ou seja, da produção, execução e monitorização de respostas motoras adaptativas. (Goldberg, 2001)

Nos espaços direcionados aos cuidados educação de crianças pequenas indica que os cuidadores/educadores possivelmente devem possuir qualidades fundamentais como (frmeza, amabilidade, calma, paciência, compreensão, humildade, entre outras), a mais essencial é gostar de criança, ter simpatia por ela, demonstrar interesse por suas conquistas provando sua disponibilidade afetiva positiva.

O sentimento de segurança afetiva de que a criança pequena necessita é essencial para que possa se desenvolver.

5. Considerações fnais

Considerando as pesquisas relativas no campo da neurociência na qual apoia-se este artigo, pode-se dizer que os espaços com proposta de aprendizagem de crianças pequenas sugerem um alinhamento as inovações das ciências para que suas práticas não sejam empíricas. O conhecimento sobre as fases do desenvolvimento e as emoções podem trazer uma maior compreensão sobre a grande responsabilidade que é depositada no cuidador/educador no processo de oferecer as crianças a possibilidade de alcançar passo a passo a organização de suas emoções, para apropriar-se com muita calma de uma emoção social, objetivando melhores adaptações em sua vida futura. Em síntese, as emoções atuam sobre as cognições e sobre as ações específcas que permite ao ser humano, primeiro adaptar-se, e depois, aprender a aprender.

Referências Bibliográfcas

AGUERA, L.G. (2008). Além da Inteligência Emocional: as cinco dimensões da mente. São Paulo

ANSARI, D Paving the way towards meaningful interactions between neuroscience and education. Devolopmental Science, v.8,n.6,p.467-467,2005

BAGBY,R.,Taylor,G.,&Parker,J.(1994). TheTwenty-ItemToronto Alexithymia Scale. Journal of Psychosomatic Research, 38, 23-40.

FALK, J. Educar os três primeiros anos: a experiência de Lóczi. São Paulo: JM, 2011.

FONSECA V. Psicomotricidade e neuropsicologia: abordagem evolucionista: Rio de Janeiro: Wak; 2009.

FONSECA V. Aprender a aprender. 3ª ed. Lisboa: Âncora; 2014.

GOLDBERG E. The executive brain: unifying cognition. New York: Oxford University Press; 2001.

HANE, A., & Fox, N. (2006). Ordinary variations in maternal caregiving in fuence infants' stress reactivity. Psychological Science, 17, 550-556.

HERCULANO-HOUZEL, S. O cérebro em transformação. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.

OLIVEIRA, João Batista Araújo: Desenvolvimento Infantil, o que se desenvolve? – 1.Ed.Brasilia.Instituto Alfa e Beto .2017

Ramos, M.N.(2003). Interdisciplinaridade; Desafos de ensino e aprendizagem: Revista do Ensino Médio, 1.1, p.89-

SCALDAFERRI, P. M.; GUERRA, L. B. A inserção da neurobiologia na educação. In: X SEMANA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E II SEMANA DO CONHECIMENTO DA UFMG, 2002, Belo Horizonte. Anais...Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, 2002. p. 61

SCHARFE, E. (2000). Development of emotional expression, understanding, and regulation in infants and young children. In J. Parker & D. Goleman (Ed.), The Handbook of Emotional Intelligence (pp. 244-262). San Francisco: Jossey-Bass. Schultz, D., Izard, C., & Abe, J. (2005).

WALLON, Henri Do ato ao pensamento. Lisboa: Moraes, 1979

WINNICOTT, D.W. Os bebês e suas mães. 3 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2006.98