NEUROCIÊNCIA APLICADA À EDUCAÇÃO: A RELAÇÃO ENTRE MEMÓRIA E EMOÇÃO NA APRENDIZAGEM DE CRIANÇAS ENTRE 5 E 7 ANOS

FABIANA DIAS DE PAULA

RESUMO
O presente estudo aborda sobre o tema neurociência e educação. Diante desse, buscou-se enquanto objetivo analisar estudos que comprovam a relação emoções e memória e seu respectivo impacto na aprendizagem de crianças de 5 a 7 anos. Portanto, buscou responder ao questionamento inicial: qual a relação da memória e emoções no processo de aprendizagem? Acredita-se que, as emoções estão fortemente relacionadas ao armazenamento e à recuperação das informações, contribuindo assim no processo de aprendizagem das crianças. O método foi desenvolvido para a busca de artigos publicados em bases de dados, Scielo (biblioteca eletrônica online), Eric e Pubmed, com utilização dos descritores "neurociência" and "emoções" and "memória" and "aprendizagem" e literaturas impressas que abordavam sobre a temática proposta. Através de perspectivas e contribuições da neurociência, os resultados destacam fortes correções entre emoções, tanto positivas como negativas com o armazenamento e recordação das memórias. Enquanto experiências com emoções neutras possuem menor impacto nas memórias. No entanto, a literatura ainda apresenta contradições frente às áreas cerebrais envolvidas e divergências sobre as correlações entre emoções positivas e negativas. Portanto, concluí-se que, através das relações estabelecidas na literatura, contribui de forma substâncial no desenvolvimento de estratégias e intervenções voltadas para a aprendizagem, principalmente nas crianças. No entanto ugerem-se novos estudos que alieninhem os conhecimentos já prduzidos nas relações entre emoções e memória.

PALAVRAS-CHAVE: Neurociência; Emoções; Memória; Aprendizagem.

1. INTRODUÇÃO

O presente estudo aborda o neurociência e aprendizagem. Dessa forma, busca relacionar as vivencias dentro da sala de aula correlacionando-as com os aspectos das dificuldades e necessidades apresentadas pelo aluno. Dentre dessas vivências, busca relacionar as metodologias empregadas pelo professor, dando ênfase nas metodologias que visam valorizar os aspectos das emoções desse aluno nas atividades normais da sala, uma vez que essas favorecem o ensino-aprendizagem e tornando as aulas e o ambiente mais agradável e respectivamente contribuindo na memorização do conteúdo. Além disso, discorre também sobre a contribuição do professor e a sua estruturação frente à valorização das emoções em sala de aula.

Na atualidade muito se discute, em níveis teóricos sobre os fundamentos que estão inter-relacionados com a temática da neurociência e educação. Esse é um tema, que nas últimas décadas ganhou uma relevância significativa, tanto nos âmbitos nacionais, como internacionais e que, diversos avanços já formas percebidos e adquiridos sobre essa temática. No entanto, alguns questionamentos são pertinentes a serem feitos, em relação à necessidade da valorização das emoções positivas.

Diversos os estudos, que tenham se debruçado sobre o estudo das relações: cérebro e aprendizagem. Profissionais das mais diversas áreas de conhecimento buscam explorar cada vez mais esse campo e assim contribuir em prol da educação. Toda via, Zaro (2010) destaca que ainda há muita necessidade de estudos que abordem as questões adequadas de ensino, de maneira que os alunos efetivamente sejam beneficiados.

Uma das áreas de conhecimento que vem contribuindo significativamente nesse processo é a Neurociência. Diante desse contexto, o presente trabalho busca responder ao questionamento inicial: qual a relação da emomória e emoções na no processo de aprendizagem?

A escola, ao receber cada vez mais uma demanda de alunos com características diversas, se depara com as diferenças culturais, linguísticas e de aprendizagem. Dessa forma, nossas hipóteses é que atuação do professor é de fundamental importância, bem como as suas práticas pedagógicas e sua formação para

atuar com maior efetividade sobre a relação emoções e memória.
O presente trabalho, objetiva investigar, através da revisão bibliográfica, a relação entre as emoções e a memória e seus impactos na aprendizagem. Em paralelo, busca também evidenciar a importância e as principais práticas que podem ser adotados em sala de aula os quais contribuem no aprendizado a partir das emoções positivas. Através da elucidação desses, pretende contribuir na formalização de estratégias educacionais e pedagógicas focadas nessas dimensões, a fim de assegurar o pleno desenvolvimento da aprendizagem da criança, seja ela na área cognitiva, física, psíquica ou social, bem como na formação do professor para assegurar a efetividade no processo de ensino e aprendizagem.
Portanto, o presente estudo torna-se relevante na medida em que busca compreender as especificações, as singularidades envolvidas na relação emoções e memória, contribuindo para efetividade da atuação no âmbito educacional. No entanto, destaca-se a necessidade de constante aprimoração sobre a temática, uma vez que essa é ainda uma incógnita para a escola e principalmente nas questões de aperfeiçoamento e formação adequada dos educadores.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 METODOLOGIA

Como metodologia, utilizou-se de uma pesquisa bibliográfica, qualitativa e narrativa como técnica, que tem como característica buscar a literatura disponível sobre o tema, ou seja, analisar o objeto de pesquisa e contextualizar o argumento. A busca ocorreu nas bases de dados Scielo (biblioteca eletrônica online), Eric e Pubmed, com utilização dos descritores “neurociência” and “emoções” and “memória” and “aprendizagem” e literaturas impressas que abordavam sobre a temática proposta.
A partir da análise dos estudos selecionados, foram estruturados 3 capítulos. No primeiro abordou-se sobre a neurociência e sua correlação com a educação. No segundo capítulo abordou-se a relação das emoções e memória e no último capítulo, foi abordado a relação professor-aluno que favorece os processos emocionais e a respectiva aprendizagem.

2.3 RESULTADOS

A neurociência é uma ciência relativamente nova. Em torno de 150 anos da sua existência, mas ganhando destaque maior desde a década de 90, principalmente no campo da educação. Dessa forma se estabelece enquanto uma contribuição importante no que tange as mudanças educacionais ocorridas e que ainda ocorrem. Esse fato ocorre, pelo interesse das mais diversas áreas pelo mapeamento cerebral através das neuroimagens e especial a educação para compreender de que forma a educação se efetiva (Herculano-Houzel, 2004).

Entender o funcionamento cerebral não é um interesse recente da humanidade. Há registros de mais de 7.000 anos de crânios perfurados. Esse, no entanto não possui registro de se tratar de um ritual de morte. Em muitos casos os indivíduos sobreviviam às perfurações. Há especulações que tais procedimentos realizados em pessoas vivas, tinha como finalidade a cura de dores de cabeça ou mesmo problemas mentais (BEAR, 2008).

Hoje, muitos estudos e conhecimentos da neurociência não é mais novidade para os profissionais da área e até mesmo de outras. No entanto nesse século muitos estudos foram realizados, e muitos teóricos deram suporte para, por exemplo, para as descobertas de Paul Broca – a área de Broca, no cérebro, e Carl Wernicke – área de Wernicke. Ambos os estudos, realizado em 1867 e 1876 respectivamente, tiveram suas pesquisas pautadas em seres humanos lesionados vivos (Gazzaniga et al, 2006).

Os autores descrevem os estudos nesse período e suas dificuldades para obterem os resultados definitivos. Tendo-se em vista da ausência de qualquer tecnologia nessa época que pudesse colaborar com as investigações. Dessa forma, descrevem os procedimentos realizados:

Um avanço maior na neurociência ocorreu durante a Segunda Guerra Mundial. Nessa, houve a contribuição importante de Alexander Romanovich Luria (1901–1978) – ‘Luria’. Seus estudos nesse período se concentrou nos indivíduos lesionados, com lesões cerebrais, mapeou cada área cerebral atingida e as respectivas alterações de comportamento nesses pacientes. Esse estudo teve como fi-

nalidade as investigações das bases neurológicas do comportamento humano. Dessa forma deu-se o enlace da Neuropsicologia. Firmando a relação entre a neurologia e a psicologia (Gazzaniga et al, 2006).

A contribuição de Luria foi fundamental para o conhecimento das áreas e respectivas funcionalidades cerebrais. Através de seus estudos, evidenciou três principais regiões e suas respectivas atividades: a primeira, composta pela formação reticular e pelo tronco encefálico – responsável pela regulação do tônus cerebral, a vigília e os estados mentais; a segunda área: composta pela parte posterior, abrangendo o lobo parietal, occipital e temporal – responsável pelo recebimento, processamento e armazenamento das informações advindas do exterior; e a terceira: constituída pela parte anterior do cérebro o lobo frontal, responsável pela programação, regulação e verificação das atividades mentais (Gazzaniga et al, 2006).

Dessa forma, é importante destacar sobre a subjetividade de cada indivíduo frente a relação cerebral e o ambiente. Cada pessoa possui suas próprias vivências, suas próprias experiências, o que constitui numa atividade cerebral única daquela pessoa. São sinapses únicas, e da mesma forma, aprendizagens únicas (Ventura, 2010).

No entanto quando se fala da relação aluno professor, não há idade ou série correta, é uma relação de extrema importância e necessidade independendo da época da vida dos estudantes (Fantacholi, 2017). Quando há um bom relacionamento entre professor-aluno, principalmente no que concerne à sala de aula, a aprendizagem flui, o aprendizado se torna algo mais eficiente e há um engajamento eficaz das duas partes.

A aprendizagem é mais do que apenas o professor ensinando o aluno, existe uma troca de experiências muito valiosa, a qual traz uma dinâmica melhor para a referida relação, bem como a mantém positiva e traz motivação para que o aluno aprenda e seja mais proativo em seus estudos (Fantacholi, 2017).

Posto isto, se faz necessário entender como estabelecer esta relação de confiança entre o professor e o aluno. A convivência, ainda mais a que se inicia, trará desafios. Para tanto, há alguns métodos que podem ser aplicados para que esta confiança seja construída aos poucos (Andrade, 2014).

O primeiro passo é a transparência no que concerne aos critérios avaliativos que o professor utilizará, os alunos precisam saber as formas de avaliação e o que esperar destas. Os alunos também precisam de espaço, e o professor deve cria-lo de forma a deixar seus alunos confortáveis na sala de aula, podendo realizar perguntas e questionar temas, inclusive no ensino infantil. Pois, é nesta época da vida que as crianças possuem grande curiosidade e vontade de questionar tudo que ocorre à sua volta (Santos, 2003).

Contudo, ainda mais se tratando do ensino infantil, podem ocorrer conflitos de personalidade que precisarão de um toque a mais de tato. Em uma sala de aula diversas personalidades serão demonstradas, existem crianças mais tímidas, outras mais extrovertidas, algumas engraçadas, outras mais sérias. As que respondem mais perguntas, as mais introvertidas quando precisa se apresentar diante dos amiguinhos, ou seja, inúmeras personalidades em uma sala de aula (Fantacholi, 2017).

Neste primeiro momento, verificou-se às várias tarefas e responsabilidades que o professor tem com seus alunos e como mantê-los entretidos e em uma relação saudável, e um dos principais componentes para isso é a afetividade.

Nos últimos anos, pesquisas no campo da memória tornaram central a ideia de que uma experiência, por mais simples que seja, pode afetar nosso comportamento ou pensamento de várias maneiras sem nosso conhecimento, ou seja, não temos que estar cientes da memória viva ou episódio em que tal evento ocorre (Albuquerque, 1998).

De acordo com Sousa e Salgado (2015) a memória faz de nós aquilo que somos e podemos vir a ser, pois cada lembrança recordada ou esquecida faz com que sejamos sujeitos únicos, uma vez que, para duas pessoas, vivenciando a mesma situação, a forma como esse momento será armazenado será distinta, levando a pontos de vista diferentes que, por sua vez, trarão recordações diferentes.

O conjunto de memórias de cada pessoa influencia a sua personalidade. Devido a essa característica, nenhuma pessoa é capaz de ser igual à outra, mesmo gêmeos monozigóticos

originarão seres humanos totalmente diferentes, de acordo com as experiências de memória que tiverem.

Nesse contexto, a emoção pode ser vista como um fenômeno que indica a presença de algo importante em determinado momento da vida de um indivíduo. Manifestam-se por meio de mudanças nos processos físicos e mentais e mobilizam recursos cognitivos como atenção e percepção. Além disso, a amígdala – estrutura cerebral pertencente ao sistema límbico responsável pelo controle das emoções – interage com o hipocampo e pode influenciar no processo de consolidação da memória (Pereira; Paxiúba; Lima, 2021).

A memória consiste em várias subdivisões, que são processadas por sistemas nervosos específicos. A memória de trabalho (MT) é uma memória temporária, enquanto a memória de longo prazo (MLP) é projetada para registrar informações absorvidas pelos órgãos dos sentidos de maneira persistente e requer quatro tipos de processamento: codificação, armazenamento, consolidação e recuperação. A codificação é o processo de observar novas informações e ligá-las a informações pré-existentes na memória.

Armazenamento refere-se aos mecanismos e locais neurais que permitem que o MLP seja preservado. A consolidação é o processo de tornar as informações ainda instáveis e armazenadas temporariamente mais estáveis. Evocação é o processo de evocar informações armazenadas (Kandel, et al. 2014).

O estudo da emoção e da memória foi originalmente conduzido por autores como William James e Karl Lange, cujas contribuições se basearam no desenvolvimento de métodos científicos que poderiam ajudar a esclarecer essa relação. No entanto, dificuldades em definir emoção e limitações em avaliar sua presença em um ambiente controlado levaram à desistência sistemática de sua pesquisa (Alburquerque; Santos, 2000).

Também vale a pena notar que o conceito de memória tem sido tradicionalmente visto como um sistema de processamento, armazenamento e recuperação de informações, e que os fatores emocionais, juntamente com os elementos cognitivos da memória, impedem a ocorrência de um possível esquecimento na memória do indivíduo, vida raramente são estudados em profundidade (Torres et al. 1999).

Frank e Tomaz (2003) relatam que há evidências substanciais de estudos em animais e humanos de que a ativação emocional afeta a retenção da memória de longo prazo e, do ponto de vista comportamental, o mecanismo por trás desse fenômeno é um aumento no estado fisiológico e ativação cognitiva induzida por estímulos. Esses estudos, realizados em diferentes décadas, demonstraram a influência do conteúdo emocional na memória.

As emoções podem ser categorizadas por "valência (positiva e negativa) e três grupos: emoções primárias ou secundárias e de fundo" (Lent, 2010, p. 716). Os gatilhos emocionais também contribuem para a formação da memória. Desde que haja emoção suficiente em determinada experiência, podemos registrá-la na memória e ativá-la posteriormente (Abrantes, 2014).

A emoção é uma experiência subjetiva acompanhada de manifestações físicas (respostas autônomas, dirigidas pelo sistema nervoso central, SNC) e comportamentos detectáveis (respostas motoras), tais como: aumento do estado de alerta, inquietação, pupilas dilatadas, sudorese, lacrimejamento, expressões variadas (Cosenza; Guerra, 2011). Isso facilita a análise usando métodos neurocientíficos (Lent, 2010).

Uma rede de circuitos neurais originários do sistema límbico, a amígdala e o giro cingulado são seus gatilhos (Pereira, et al. 2013), são inatos e independentes de fatores sociais e culturais, são todos inerentes. , eles são adquiridos. Por meio deles, os indivíduos seguem ou desobedecem as regras de conduta recomendadas pela sociedade em diversos lugares e períodos históricos. A emoção de fundo, por outro lado, refere-se a um estado geral de bem-estar ou desconforto (Lent, 2010).

Sabemos que eventos emocionais são mais propensos a serem lembrados do que eventos sem características emocionais. Vários trabalhos, incluindo o trabalho de McGaugh (2002), referem-se à amígdala, a estrutura do lobo temporal medial, como a estrutura primária responsável pela nossa memória de coloração emocional. Diferentemente de pessoas sem deficiência, o conteúdo emocional da informação não se beneficia de danos

bilaterais na amígdala em comparação com a informação sem tal conteúdo (Adolphs, et al. 1997).

A pesquisa sobre a memória relacionada ao estado emocional concentrou-se no impacto da experiência emocional intensa na memória da informação. Esse fenômeno é evidente quando episódios passados são mais propensos a serem percebidos pelo estado emocional do momento atual como sendo semelhante ao estado emocional sentido quando o episódio ocorreu. A memória desse episódio se estende a todas as informações processadas no momento, não apenas às informações que são consistentes com o estado emocional de então e agora. Em um ambiente de laboratório, quando os sujeitos aprendiam uma lista de palavras em estado de tristeza, a indução dessa emoção após a aprendizagem permitiu que eles se lembrassem de melhor do material aprendido, mesmo que consistisse de palavras com valência positiva (Albuquerque; Santos, 2000).

Alguns autores argumentam que para que as emoções afetem a memória, deve haver alguma correlação ou conexão entre as emoções e as tarefas que os sujeitos devem realizar. Se este conceito for aplicado à nossa compreensão do fenômeno da memória dependente da emoção, podemos facilmente concluir que, enquanto os estados emocionais que afetam os processos cognitivos durante o processamento são semelhantes àqueles que afetam as operações cognitivas durante a recuperação da informação, tal impacto é ainda mais pronunciado. Mesmo assim, porém, há a necessidade de continuar avaliando e esclarecendo as implicações do processo de codificação afetado pela emoção (Albuquerque; Santos, 2000).

2. 4 DISCUSSÃO

A escola deve promover muitas experiências de sucesso, e a oportunidade para os alunos obterem uma sensação real de realização. Além disso, os professores devem incentivar habilidade metacognitiva, tornar os alunos cientes de suas habilidades de aprender, ou seja, estar ciente de seu nível de participação e de suas responsabilidades e sucesso (Meier; Garcia, 2007).

Promover o debate e a troca de ideias na sala de aula e promover entre os alunos o desenvolvimento dessas e de muitas outras habilidades sociais. O professor pode aproveitar o estilo de vida de seus alunos. O grupo expressa seus conhecimentos, ideais, valores, opiniões, impressões, sentimentos, posições, dúvidas e muitos outros componentes do mundo interno (Garcia et al. 2013).

O professor é parte integrante da aula (embora existam diferenças), por isso suas ações revelam seu modo de existência no mundo. Portanto, sua postura deve funcionar como modelo de relações éticas e saudáveis: os professores devem ser cuidadosos e cuidar de compartilhar sentimentos e experiências com os alunos, fornecer seu próprio exemplo, foco, pensamento e estrutura socioemocional (Garcia et al., 2013).

Tão importante quanto promover a socialização dos sujeitos é desenvolver entre os alunos a consciência de sua situação única no mundo. Cada um de nós é uma pessoa natural, por meio da história de vida "pessoal e intransferível", a diferenciação se faz com potencialidade e fragilidade. A riqueza da diversidade humana reside precisamente nos aspectos duais de suas condições: Ao mesmo tempo, é sociável, único e composto de relacionamentos (Garcia et al. 2013).

Outra consideração importante diz respeito ao campo da liberdade e da escuta. Os professores devem ajudar para que os alunos possam expressar suas suposições e mais uma vez, não ignore o "conhecimento socialmente reconhecido" (Garcia et al. 2013).

O professor deve mediar à instigação pelo novo e complexo. Este padrão de mediação destaca a importância da promoção professor-mediador. Desafie os alunos a enfrentar o conhecimento que ainda não compreendem e dominam. O lidar com coisas novas requer uma série de habilidades emocionais para lidar com o medo, sentimentos de ansiedade, insegurança e incompetência (Meier; Garcia, 2007).

O sentimento de pertencimento é outro elemento essencial a ser desenvolvido dentro das habilidades socioemocionais do aluno. Ao mediar o sentimento de pertencimento, o professor promove a identidade e valorização. Embora todos os humanos tenham algo em comum único. Nesse sentido,

respeito mútuo significa desenvolver uma atitude acolhedora, uma atitude coletiva e tornar-se parte da família, salas de aula, escolas e comunidades (Garcia et al. 2013).

O vínculo emocional entre ensino e aprendizagem, é fundamental para a promoção de situações reais de aprendizagem. Mesmo com o desenvolvimento de recursos técnicos, o papel do professor é construir um bom vínculo, é construir confiança que professores e alunos se respeitam sem afetar uns aos outros. O papel de cada pessoa, a autoridade e a organização é o esboço da cena de ensino. "Ser amigos" não significa colocar-se no mesmo nível dos alunos, mas ocupe seu lugar de intermediador, cultive o respeito na relação entre ensino e aprendizagem de forma afetuosa mútua (Garcia et al. 2013).

Sobre educação emocional, talvez o maior problema sejam as expectativas criadas, como se esta fosse a solução de todo o mal e problema, mas, no entanto, é uma contribuição para ajudar no desenvolvimento humano. Quanto mais cedo aprenderemos emoção, melhor será o resultado, mais eficiente e duradouro a melhoria na qualidade no processo de ensino e aprender (Silva, 2019).

As competências socioemocionais fazem parte do desenvolvimento humano e não podem ser negligenciadas. Em seu relatório para a UNESCO sobre a Educação para o século XXI, Delors (p. 31) afirma que a educação ao longo da vida baseia-se em quatro pilares: Aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser e que a educação deve levar em consideração todas as potencialidades de cada indivíduo.

Os professores devem ser capazes de detectar falhas e dificuldades pessoais que podem prejudicar diretamente seu papel como treinadores. A realidade é que tem um grande impacto na vida dos alunos que observam e reproduzem o que veem e ouvem; cada um explica as ações e palavras do professor à sua maneira. Portanto, podemos ter certeza que se a mudança e o aprendizado são bons ou ruins depende da disponibilidade do professor em focar no que ele faz na frente dos alunos para que possa trazer benefícios para o seu desenvolvimento global (Medeiros, 2017).

Segundo Medeiros (2017), essa criança é essencialmente uma pessoa que busca aprender constantemente, pois está construindo sua própria personalidade e valores por meio da observação e do relacionamento com os outros. Considerando que ainda são uma parte importante da vida escolar, refletimos que o professor tem uma grande responsabilidade em tudo o que é ensinado a essa criança. Portanto, os professores devem estar cientes de que a forma como os alunos são tratados terá um peso enorme na forma como os alunos se tornam adultos.

A escola é um espaço de trabalho e construção de conhecimento, e a chance de sucesso ou fracasso depende em grande parte da qualidade da relação entre educadores e alunos. Nas escolas, a estrutura do conhecimento é a interação entre o sujeito e o ambiente, o sujeito e o objeto de conhecimento, especialmente a interação entre o sujeito e outros sujeitos. Parece que a relação entre professores e alunos é um fator importante no desenvolvimento ou desconstrução pessoal, pois a insatisfação causará alguns problemas para ambas as partes em determinados momentos de suas vidas, e todos responderão muito bem. Mas fazer isso com certeza será prejudicial tanto na prática docente quanto na aprendizagem do aluno (Medeiros, 2017).

De acordo com Benedetti Filho et al. (2020) na maioria das escolas brasileiras, observa-se a transmissão de conhecimentos de professor para aluno, geralmente adotado um método que evita que os alunos pensem e não desenvolvam o raciocínio próprio, prejudicando todo o processo de aprendizagem. As salas de aula (como as preconizadas pelas metodologias tradicionais) costumam ser caracterizadas pela postura passiva dos alunos, que são apenas espectadores de informações, sem nenhuma reação crítica.

Nesse caso, o papel do aluno é repetir as informações recebidas e imitar o modelo inserido pelo professor sem problemas. Essa experiência da educação brasileira tem sido amplamente replicada em outros ambientes sociais, resultando em um cidadão não crítico, que é apenas uma repetição do ponto de vista de um terceiro.

Em resumo, pode-se concluir que a interação entre professores e alunos é um dos componentes mais importantes do sucesso docente. Sem a coexistência ativa entre esses, não

haveria um aprendizado de alta qualidade.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os objetivos desse trabalho foram alcançados. Buscou elucidar a importância da educação emocional no processo do ensino-aprendizado sob o viés da neurociência. Para que haja ensino e aprendizagem, é necessário a vivência das habilidades sociais e emocionais na relação entre professor e aluno.

De acordo com a literatura pesquisada, não há nenhuma espécie de aprendizagem sem a presença do afeto. Isso ocorre, devido a aprendizagem do ser humano, é multidimensional. Essa ocorre em decorrência de inúmeros fatores, e principalmente influenciado pelas experiências individuais de cada pessoa. Todas essas experiências envolvem emoções. No entanto, conforme destacado no trabalho, os teóricos defendem que quanto mais positiva essas emoções, mais rica, mais fácil e mais rápido ocorre a aprendizagem.

Sobre a importância das habilidades socioemocionais na sala de aula, a literatura ainda apresenta outra importância fundamental: a qualidade. De acordo com os teóricos apresentados, a qualidade do aprendizado depende das emoções positivas, tais como a calma, a tranquilidade, a motivação e o interesse pelo saber, pela busca do conhecimento.

Esse desafio, portanto, exige muita capacidade e competência por parte do profissional. Desempenhar o seu mero papel de transmitir o conhecimento proposto, não se torna suficiente. O seu papel ultrapassa as fronteiras do individual, do subjetivo. É necessário conhecer profundamente essa criança. É necessário proporcionar um espaço agradável, estável e seguro. É necessário, através da afetividade, demostrar à esse aluno, que ele é reconhecido naquele espaço. Que aquele espaço é seu. Que seus sonhos, suas ideias, seus desejos, seus projetos são vistos, ouvidos e possui um lugar reservado. Proporcionar ao aluno se apropriar desse espaço, se aperceber como integrante do mesmo, se sentir valorizado, ouvido, se sentir útil. Perceber que ele é o arquiteto do seu próprio conhecimento.

Para muitos educadores, pode se tornar um desafio essa atuação, para além do seu método tradicional de transmissão do conteúdo programado. Mas, sendo um desafio ou não, com total certeza, e apoiado na literatura científica, podemos afirmar que, mesmo parecendo insignificante, pode tocar profundamente a emoção do aluno e mudar definitivamente o destino do seu viver.

A relação emoções e memória é necessidade frente à educação transformadora. Nesse sentido, sugere-se para próximas pesquisas, a análise entre a potencial aprendizagem mediante da educação emocional do aluno, correlacionando com práticas e didáticas pedagógicas dos professores.

REFERÊNCIAS

ABRANTES, Pedro. De como escrevemos a vida e a vida se inscreve em nós: um estudo da socialização através da análise de autobiografias. Educ. Soc., Campinas, v. 35, n. 126, p. 111-127, mar. 2014 .

ADOLPHS, R.; CAHILL, L.; SCHUL, R.; BABINSKY, R. Impaired declarative memory for emotional material following bilateral amygdala damage in humans. Learning and Memory, 4: 291-300, 1997.

ALBUQUERQUE, P. B. Memória implícita e processamento: Do subliminar à formação de imagens. Braga: Instituto de Educação e Psicologia da universidade do Minho (Tese de Doutoramento), 1998.

ALBUQUERQUE, P. B. de; SANTOS, J. A. Memória para acontecimentos emocionais. Revista Portuguesa de Psicossomática, Vol. 2, nº 2, Jul/Dez 2000.

ANDRADE, M. S.; FERNANDES, J. da S. G.; FERREIRA, V. S. Estudo sobre a relação professor-aluno. Revista de Pós-Graduação Multidisciplinar, São Paulo, v. 1, n. 2, p. 335-346, jul./out. 2017.

BENEDETTI FILHO, E.; SILVA, A. de O. D.; FAVARETTO, D. V. Um jogo de tabuleiro utilizando tópicos contextualizados em Física. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 42, e20190356, 2020.

COSENZA, Ramon M. Fundamentos de Neuroanatomia. 4. ed. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

DELORS, J. Educação: um tesouro a descobrir. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. Brasília: Fundação Faber-Castell. 43 p. ED.96/WS/9. Disponível em: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000109590_por> Acesso em 28 mai. 2024.

FANTACHOLI, Fabiane Das Neves. O Brincar na Educação Infantil: Jogos, Brinquedos e Brincadeiras – Um Olhar Psicopedagogico. Disponível em: http://revista.fundacaoaprender.org.br/?p=78. Acesso em 28 mai. 2024

GARCIA, S. et al. O prazer de ensinar e de aprender: contribuições de uma metodologia no aprimoramento das práticas pedagógicas. São Paulo: Mind Lab Brasil & INADE, 2013.

GAZZANIGA, Michel S.; IVRY, Richard B.; MANGUN, George R. Neurociência Cognitiva. A Biologia da Mente. 2 ed. Trad. AngelicaRosat-Consiglio et all. Porto Alegre: Artmed, 2006.

HERCULANO-HOUZEL, Suzana. O cérebro nosso de cada dia: descobertas da neurociência sobre a vida cotidiana. Rio de Janeiro: Vieira &Lent, 2004.
KANDEL, E. R. et al. Princípios de Neurociências. 5. Ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.

LENT, R. Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais de neurociências. 2. ed. – São Paulo: Editora Atheneu, 2010.

MCGAUGH, J. L. Memory consolidation and amygdala: A systems perspective. Trends in Neurosciences. 25:456-461, 2002.

MEDEIROS, M. F. de. O papel da afetividade na relação professor e aluno e sua implicações na aprendizagem. RPGE– Revista on line de Política e Gestão Educacional, v.21, n. esp.2, p. 1165-1178, nov. 2017.

MEIER, M.; GARCIA, S. Mediação da Aprendizagem: contribuições de Feuerstein e Vygostky. Curitiba: Edição do Autor, 2007.

PEREIRA, W. R. et al . Emotional competencies in the process of teaching and learning in nursing, from the perspective of the neurosciences. Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto , v. 21, n. 3, p. 663-669, June 2013 .

PEREIRA, P. M. P.; PAXIÚBA, C. M. C.; LIMA, C. P. Relação entre emoções, formação de memórias e aprendizagem: uma revisão sistemática. Revista Exitus, Santarém/PA, Vol. 11, p. 01-25, e020163, 2021.

SANTOS, Boaventura de Sousa. Reconhecer para libertar: os caminhos do cosmopolitismo multicultural. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

SILVA, S. L. A dimensão da afetividade na relação professor/aluno. Revista Humanidades e Inovação v.6, n. 2 – 2019.

SOUSA, A. B.; SALGADO, T. D. M. Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. Revista Liberato, Novo Hamburgo, v. 16, n. 26, p. 101-220, jul./dez. 2015.

TORRES, J. S.; MEJIAS, F. T.; MILAN, E. G. Processos psicológicos básicos. Madrid: McGraw Hill, 1999.

VENTURA, Dora F. Um Retrato da Área de Neurociência e Comportamento no Brasil. Revista Psicologia: Teoria e Pesquisa, 2012, Vol 26 nº especial. Brasília: Universidade de São Paulo, 2010. Disponível online em: <http://www.scielo.br/pdf/ptp/v26nspe/a11v26ns.pdf>. Acesso em 28 mai. 2024.

ZARO, Milton A. et al. Emergência da Neuroeducação: a hora e a vez da neurociência para agregar valor à pesquisa educacional. Revista Eletrônica Ciências & Cognição, Vol 15, 2010.