

REFLEXÕES SOBRE AS BASES TEÓRICAS DA COGNIÇÃO HUMANA DE STEVEN PINKER E DA CONSCIÊNCIA DE ANTÔNIO DAMÁSIO.

Danielli de Medeiros Pinheiro da Silva

Susane Garrido. Ph.D.

INTRODUÇÃO:

Na atualidade as ciências cognitivas reúnem um conjunto de informações referentes as disciplinas voltadas para diferentes áreas do conhecimento, que inclui desde a Filosofia da Mente, Linguística e Inteligência Artificial até as Neurociências e a Psicologia Cognitiva. Embora suas origens sejam muito remotas, convencionou-se denominar de era cognitiva o momento histórico para a sociedade, previsto mais ou menos identificável com o final da década de 1950, no qual ideias e conceitos teóricos ventilou a partir de diferentes teorias fomentando um movimento intelectual que privilegiou o estudo dos processos mentais, pois esse assunto sempre foi uma preocupação de estudiosos e especialistas no mundo com intuito de compreender melhor o comportamento e mente humana.

As contribuições da Grécia Antiga para o nascimento da área de cognição humana são exploradas por Sternberg (2018). Na tentativa de explicar a mente humana, tendo em vistas que os métodos e hipóteses nasceram tanto da filosofia, que procurava compreender a natureza humana através da introspecção, como da fisiologia, que adotava um estudo científico das funções vitais nos seres vivos utilizando métodos empíricos. Nesse entendimento, Platão (428-328 a.C.) e Aristóteles (384-322 a.C.) contribuíram com os seus estudos científicos e mostraram para o mundo de modo muito significativo como o ser humano pensa e reflete em variadas situações, dependendo de estímulos ou não este reage diferentemente em casos semelhantes ou diversificados, conforme diversos fatores de intervenções (psicológico, emocionais, sociais, culturais entre outros...). Com a evolução do conhecimento, inclusive da Neurociência foi e é possível reunir subsídios teóricos importantes que muito contribui na compreensão da mente a partir do processo evolutivo.

Jean Piaget e David Ausubel estudiosos renomados se debruçaram em estudar sobre a mente humana, um indicando que as mudanças na percepção dependem da existência da memória, e o outro percebendo a conexão que se ancora em estruturas cognitivas existentes. Nessa lógica, o desenvolvimento de uma nova abordagem científica se intensifica, ganhando espaço e credibilidade acompanhado do estabelecimento de meios de divulgação de seus estudos, tais como periódicos científicos, livros que nos fornecem suporte teórico para compreender como ocorre a aprendizagem e os fatores que a subsidiam nesse processo.

Sendo assim, estudos valiosos de Steven Pinker teórico evolucionista e Antônio Damásio estudioso português, convidam a uma profunda reflexão sobre como a mente humana funciona, pois ainda existem ideias equivocadas que envolvem a consciência, as emoções a aprendizagem, a cognição, em virtude a ausência de entendimento teórico que são essências como a Psicologia, a Neurociência entre outras áreas de conhecimentos inerentes que podem ajudar na compreensão dos processos mentais que são complexos, e, precisam ser percebidos a partir de ideias destes autores.

Nesse contexto, o objetivo deste artigo se fundamenta em investigar o processo do conhecimento sobre a cognição humana, sobretudo acerca de como se processa e intervém na aprendizagem secular, uma vez que os professores ainda precisam traçar um longo caminho que, infelizmente, ainda é permeado por muitas práticas tradicionais que vão de encontro com as atuais teorias de linguagens inovadoras e tecnológicas. A intenção é salientar a discussão sobre a amplitude da aprendizagem, pois sabe-se que a mesma não ocorre somente na escola ou propriamente na sala de aula e nem tão pouco somente, por meio dos livros didáticos. É preciso, contemplar e mudar a concepção e a prática, sem abandonar a vivência do aluno e sua interação com o meio, e elencar os elementos essenciais e estruturais que envolvem e promovem os saberes em uma base sólida, o interesse deve ser de sempre manter a preocupação de adequá-los a realidade social de cada indivíduo neste processo desafiador.

Metodologia

Para ampliar o conhecimento científico foram considerados trabalhos já publicados, artigos com ênfase ao tema em foco realizada por meio de pesquisa bibliográfica. A consulta foi baseada na análise dos títulos, e nas ideias de estudiosos que discutem com propriedade

sobre cognição humana, tendo como base o material disponibilizado na plataforma VISED da AGETU que oferece os conteúdos programáticos a serem estudados de acordo com cada unidade referenciada pela disciplina Neurociências e Competências Digitais disponibilizadas para a consulta e realização do trabalho.

O referido artigo está dividido em Introdução, oportunidade a qual trabalhamos alguns conceitos ou ideias focadas no tema proposto, evidenciando também nos objetivos a relevância do estudo e a metodologia utilizada. No segundo momento, apresentamos no desenvolvimento o referencial teórico, quando valorizamos diferentes teorias na perspectiva de ampliar o conhecimento acadêmico sobre o assunto estudado na disciplina. Ao término do artigo temos as considerações finais, e destacamos a contribuição do trabalho para a sociedade, identificando pontos relevantes do aprendizado concebido nos momentos de interação e estudo da disciplina prevista neste Curso de Mestrado.

Desenvolvimento:

Na perspectiva da abordagem do tema deste artigo para referendar e dialogar sobre o assunto apresentado, buscamos fazer referência as contribuições da Professora Ph.D. Susane Garrido coordenadora do curso de Mestrado da AGTU The Global University, que faz considerações imprescindíveis e relevantes nos campos educacional e neurocientífico, onde realiza discussões e reflexões aplausíveis acerca das emoções e pensamentos cognitivos críticos e complexos que podem tanto alavancar quanto dificultar o processo de assimilação e aprendizagem dependendo das abordagens e diferentes percepções, as quais, requer dos educadores uma sensibilidade aguçada e um repertório de estratégias que considerem ativamente o componente afetivo (2023). Diante disso, é possível refletir que o avanço da aprendizagem dos indivíduos está consideravelmente ligada ao processo emocional, interacional e psicológico. Talvez seja por isso que as vezes torna-se comum escutarmos de alguns estudantes a seguinte fala: “não suporto Matemática...”, ou qualquer outro componente curricular o qual, o mesmo não tem afinidade e vínculo afetivo atribuído.

Os avanços que ocorreram dentro da Neurociência e na interface correlacionadas com outras áreas do conhecimento, originou uma tendência à divisão do conhecimento psicológico em objetos de conhecimentos e métodos específicos, bem como às teorias fragmentadas. Na

medida em que os avanços científicos foram ampliados, algumas teorias foram perdendo força em seu poder de execução e houve uma expansão da especialização do saber no sentido mais amplo e principalmente na área tecnológica. Percebemos esta realidade, dentro das disciplinas curriculares e suas extensões peculiares no âmbito das instituições, sobretudo nos cursos de atuação tecnicistas bem como nos cursos de ensinos superiores, onde é preponderantemente necessário o procedimento contínuo da valorização de teorias que estimulem as capacidades interativas de comunicação e fomento das informações múltiplas efetivas e vivenciadas dentro de um arcabouço de tecnologias e ideias ativas que propicie a produção científica de forma que respeite e compreendam o desempenho criativo individual e coletivo para que possa haver equilíbrio e contribua para uma sociedade de equidade.

Vale ressaltar que as teorias e estudos na área de Neurociência são promissores e nos ajudam a entender a relação entre processos cognitivos e a prática educacional, visto que se faz necessário entender por exemplo que ninguém aprende do mesmo jeito e ao mesmo tempo, pois a aprendizagem é processual e de certa forma independente, e que, por isso cabe ao educador/professor planejar suas metodologias e estratégias de ensino, de modo a estimular os estudantes a pensarem e ressignificarem os seus conhecimentos fazendo uso do processo cognitivo adequadamente, evitando que a aprendizagem seja baseada somente na decodificação dos conteúdos sem que haja verdadeira assimilação, pois é preciso ensinar o educando a obter um pensar crítico construtivo, fazer interações, realizar conclusões, resolver situações problemas, e relacioná-las ao seu cotidiano para que ele possa usar o conhecimento nos momentos de convivência e na vida prática (KRUGER, 2018).

A professora Susane Garrido, em seus estudos, fundamenta-se na premissa de que um entendimento contextualizado do cérebro, das tarefas cognitivas e das competências digitais se encontra diretamente relacionado as emoções evidenciando a importância do aspecto emocional na vida de uma pessoa. Ao longo das discussões anteriores, que abordaram desde a Neurociência cognitiva até as competências digitais, surge agora a necessidade de se debruçar sobre como as experiências emocionais permeiam e, frequentemente, modulam todos os aspectos da cognição e do aprendizado, com um olhar no processo de aprendizagem educativa.

A relevância de investigar essa problemática reside na possibilidade de refletir sobre as bases teóricas da cognição humana baseada na teoria dos autores Steven Pinker e de Antônio

Damásio, o que pode resultar em intervenções mais eficazes e direcionadas ao cotidiano, sobretudo em algumas práticas pedagógicas desenvolvidas na escola, que certamente precisa de ajustes. Compreender essas teorias aliadas a Neurociência não apenas contribuirá para o avanço do conhecimento na área da cognição, mas também poderá influenciar na forma como pensamos sobre a mente humana e em sua atuação em nós mesmos (BEAR,1996).

Este artigo propõe uma reflexão sobre as bases teóricas da cognição humana de Steven Pinker e da consciência de Antônio Damásio para verificar a relação entre memória e percepção, abordando sobre a conexão, cognição e emoção a partir de uma experiência prática vivenciada na vida pessoal.

De acordo com Lakatos e Marconi (2020) a pesquisa adotou uma abordagem qualitativa, focada em compreender aspectos mais subjetivos, como comportamentos, ideias, pontos de vistas, tendo um conjunto de técnica de pesquisa que se baseiam na interpretação de dados não numéricos, mas sim, de forma indutiva que se concentra em compreender fenômenos sociais e humanos. A abordagem qualitativa considera que há um vínculo indissociável entre o mundo objetivo e a subjetividade do sujeito e que não pode ser traduzido em números. A interpretação dos fenômenos e a atribuição de significados são básicos no processo da pesquisa qualitativa.

Segundo Lakatos e Marconi (2020), a base da pesquisa bibliográfica são os livros, teses, artigos e outros documentos publicados que contribuem na investigação do problema proposto no estudo. É uma etapa fundamental do trabalho científico que influenciará as etapas seguintes a, na medida em que der o embasamento científico por meio de levantamento, seleção, fichamento e arquivamento de informação relacionada à reflexão sobre as bases teóricas da *cognição humana* de Steven Pinker e da *consciência* de Antônio Damásio com ênfase a experiência na vida cotidiana das pessoas (LAKATOS e MARCONI, 2020).

A relevância do artigo está na contribuição que o seu arcabouço teórico pode oferecer no contexto dos cursos superiores e de extensão, gerando uma amplitude de conhecimentos, informações, competências e habilidades, pois conforme explica a professora Garrido (2023) as emoções não são simples sentimentos, envolve algo mais complexo voltado aos processos significativos de consciência e racionalidade, componentes estes indissociáveis que tornam as operações cognitivas mais complexas. Assim, é importante que o professor se atente a forma como ele está ensinado para não comprometer estruturas mentais importantes que contribui

juntamente com outras funções que impulsionam a aprendizagem consciente e eficaz no estudante.

Steven Pinker renomado autor, psicólogo que discute sobre teoria evolutiva, como adaptação e aptidão, indica que essa questão é central para entender sobre o comportamento humano. Ele explica que o cérebro pode ser visto como um conjunto formado por numerosos mecanismos especializados, cada um lapidado pela seleção natural para desempenhar tarefas específicas que têm valor para a sobrevivência no ambiente ancestral. Esses processos mentais, não são aleatórios, mas são soluções intrincadas para os diversos desafios enfrentados por nossos antepassados (PINKER,1998).

A relação entre memória e percepção

Estudo robustos indicam que memória e percepção estão diretamente ligadas, são funções interativas que dialogam e funcionam em parceria de forma significativa para promover o desenvolvimento cognitivo. Novas percepções criam novas memórias, e memórias existentes moldam a forma como percebemos coisas novas, formando uma base importante para que o indivíduo aprenda nos diferentes espaços sejam estes digitais ou não, quando interagimos de forma remota por intermédio da tecnologia fazendo uso de conexões viabilizadas pela internet ou socialize em ambientes tradicionais que se refere ao ambiente natural ou de origem, como a família, a escola e a sociedade subsidiado por práticas culturais.

Na perspectiva do desenvolvimento humano uma das teorias mais importantes e, quiçá, das mais completas para a época, foi a criada por Jean Willian Fritz Piaget foi um biólogo, psicólogo suíço conhecido como um dos mais importantes pensadores do século XX, famoso por seus estudos sobre o pensamento lógico das crianças. Desenvolveu o método clínico de investigação das ideias infantis, amplamente utilizado por outros pesquisadores, auxiliando no entendimento de como ocorre o processo de alfabetização da criança como foram, por exemplo, os estudos de Emília Ferreiro que foi uma psicóloga e pedagoga argentina, Doutora pela Universidade de Genebra (STEMBERG, 2018).

A teoria dos estudiosos citados, muito contribui para lançarmos um outro olhar na alfabetização de crianças, as quais indicam que as mesmas possuem conhecimentos prévios

adquiridos antes de iniciar o processo de escolarização, propondo a ideia de que quando ela chega na escola traz uma gama de saberes relacionados as suas experiências concebidas no meio familiar e nos ambientes os quais ela interage, adaptando a sua linguagem de acordo com a forma que ela percebe o mundo. Daí, surge a necessidade de o professor não somente focar no conteúdo, mas sim nas diversas formas como a criança aprende.

Dialogando com Damásio (1996) neurocientista português, especialista no estudo das emoções, que explora a interação entre processos emocionais e racionalidade, fica clara a sua explicação que a memória funciona por um " princípio abstrato/distribuído", armazenando pensamentos e imagens mentais (interpretações) em vez de registros detalhados. Nossas memórias são interpretações influenciadas por fatores como estado emocional, crenças e experiências posteriores.

Para tanto, é importante compreender que existem dois tipos de memória a Memória de Trabalho que exige pensamento rápido para tarefas imediatas e não necessariamente guarda informações a longo prazo. É usada para passear em ambientes familiares sem esforço consciente, como por exemplo quando guardamos um contato telefônico apenas por tempo suficiente para discarmos esse número. Além de limitada capacidade de retenção da informação, alguns segundos ou no máximo poucos minutos. Esse tipo de memória também é responsável por administrar a nossa rotina.

A ação natural atua como um processo de seleção, onde traços vantajosos são preservados ao longo das gerações, enquanto os não benéficos são descartados. Para Pinker, as habilidades cognitivas, desde a percepção sensorial básica até o pensamento de ordem superior podem ser rastreadas até pressões evolutivas que favoreceram o desenvolvimento desses traços. Pinker explora como nossos processos cognitivos estão intimamente ligados aos desafios de sobrevivência enfrentados por nossos antepassados. Essas percepções fornecem uma base para compreender a mente, oferecendo uma identificação dos mecanismos evolutivos que ajustam nossas faculdades mentais (PINKER, 1998).

De acordo com o que foi assimilado na unidade denominada “Cérebro, Funções Cognitivas e Sistemas Sensoriais” Memória de Arquivo Dividem-se em Declarativas/Explícitas (conscientes, envolvem comparação e avaliação, associadas à linguagem humana). Esse tipo de memória refere-se a fatos e eventos que podem ser

conscientemente trazidos à mente e declarados. Destaca-se como exemplo de Memória Declarativa que se refere ao saber calcular a área de um quadrado. Isso ocorre porque ela se baseia em informações factuais, e não em memórias associadas à vida de uma pessoa.

Pinker argumenta que a mente humana é composta por uma série de módulos especializados, cada um evoluído para lidar com tarefas específicas. Essa modularidade permite que nossos cérebros processem eficientemente diversos tipos de informações e reajam a estímulos ambientais diversos. Por exemplo, os processos envolvidos na identificação de rostos, na compreensão da linguagem ou na avaliação de cenários sociais são governados por diferentes módulos, cada um finamente ajustado através de pressões evolutivas (1998).

A unidade explica ainda que Memórias Processurais/Implícitas também se constitui em memória importante pois se relacionam ao inconsciente, as habilidades motoras e hábitos automáticos como caminhar, que não requerem pensamento consciente após aprendidos). Esta memória auxilia na performance de atividades cotidianas como amarrar os sapatos e trancar a porta ao sair de casa sem que seja necessário tomar consciência enquanto realiza a atividade. Contribuindo no armazenamento de habilidades de destrezas que fazem parte de nossos costumes rotineiros.

É importante deixar claro que a separação das funções psicológicas se dá apenas no nível teórico para atender fins didáticos. No entanto essa separação é artificial, pois as funções psicológicas não atuam separadamente umas das outras. No processo de memorização, por exemplo, há outras funções psicológicas envolvidas, como a motivação, a atenção, concentração, percepção e o aprendizado. Da mesma maneira, para a evocação das memórias, são necessárias outras funções psicológicas como a função executiva da linguagem.

Encontros, experiências e emoções que se perdem e encontram novos caminhos para buscar a felicidade.

É intrigante constatar que, em nossa vida cotidiana, podemos observar as ações de outras pessoas que convivemos e, dentre outras coisas, ouvir o que elas têm ou não tem a dizer em determinado momento poderia ser bom ler a mente humana e identificar pensamentos. Se considerássemos que a mente não se reduz unicamente ao cérebro, poderíamos afirmar que não

temos acesso às “mentes dos outros” nem por meio das tecnologias de neuroimagem e tampouco por intermédio de procedimentos experimentais neuropsicológicos. Pelo exercício da introspecção somos no máximo capazes de observar nossa própria mente.

Pensando em minhas vivências, minha mente me leva para um passeio pelo passado quando em um momento da vida, minhas emoções foram seriamente abaladas no momento em que meu marido me abandonou grávida de minha filha caçula, mesmo tendo a consciência de que eu ainda me encontrava muito abalada, pois tinha sido acometida de outra grande perda, a de um outro filho quatro anos atrás por motivo de saúde prejudicada pela diabetes, vivenciei momentos de sofrimentos extremos e intensos que parecia não ter fim. Desse modo, penso que as vivências tem o poder de transformar a percepção que uma pessoa tem sobre a vida e sobre si mesma (SAVATER,2019).

Segundo Damásio (1996) é através dos mecanismos da consciência central que sentimos os sentimentos. É nesse mecanismo que emerge a linguagem, como padrão de comportamento de tudo o que foi descrito até aqui em conjunto com as regiões responsáveis pela memória de longo prazo. Pensada a partir dos instintos, as emoções ocorrem em função de uma disposição congênita do organismo humano. Todavia, grande parte das emoções que nos acometem cotidianamente são frutos de convenções sociais.

Depois da perda do meu segundo filho, foram quatro anos de sofrimento incalculável, tristeza, aflição, e eu estava com minhas emoções completamente afetadas, insegura, confusa, vulnerável diante de tantos problemas até que a alegria ressurgiu em minha vida, com a notícia de que eu seria mãe novamente. Fiquei radiante de felicidade, fazendo planos para gerar essa nova vida. Foi um momento tão especial que parecia me contemplar com as boas novas de agora ser mãe de menina, desejo muito estimado, esperança viva desde a minha juventude, Mas por ironia do destino, depois em pouco tempo, veio novamente a decepção que quase custou a minha vida literalmente, não estava preparada para enfrentar mais essa prova sofrida pelo abandono do meu esposo. Após esse acontecimento trágico na minha vida, vivenciei um sentimento muito estranho e frustração e ao mesmo tempo sentia por ora contentamento onde estava dividida entre a alegria do nascimento da minha menina e a tamanha tristeza da perda do meu esposo.

De acordo com Damásio (1986) “a compreensão cabal da mente humana requer a adoção de uma perspectiva do organismo... não só a mente tem que passar de um cogitum não físico para o domínio do tecido biológico, como também deve ser relacionada com todo o organismo que possui cérebro e corpo integrados e que se encontra plenamente interativo comum meio ambiente físico e social.

Hoje, depois de longos cinco anos e ainda com muitas sequelas, adquiridas por meio de tanto sofrimento causado por essas situações familiares e de saúde que afetou profundamente meu lado materno, feminino, profissional, físico e financeiro..., enfrentando inúmeros desafios, com a ajuda dos meus familiares e vários profissionais, encontrei forças e coragem para superar esse dilema e as dificuldades vivenciadas, eu consegui sobreviver por que eu acredito e sirvo há um Deus de milagres em quem tenho uma fé inabalável e uma família abençoada, amiga, parceira que me socorreu, cuidando de mim e dos meus filhos, no momento que para mim foi muito complexo, o qual me sentia abandonada, sozinha, perdida no mundo sem quaisquer perspectiva, sem ter a clareza de raciocinar e agir para continuar criando os meus amados filhos.

A fé constitui alvo de reflexão de filósofos e nos estudos delineados em várias áreas de conhecimento, está relacionada diretamente ao comportamento humano. Crenças constituem, a reunião de dogmas externos, não comprováveis ou experimentados pelo indivíduo ou pela coletividade e compõe um sistema de valores com base no consenso da maioria. Para Kruger (2018, p. 32), “as crenças influenciam decisivamente comportamentos e condutas pois, determinam as formas como as pessoas estabelecem relações, nas situações sob as quais interagem, dando-lhes o convencimento para justificarem seus comportamentos”.

Nos dias de hoje venho enfrentando muitas situações e problemas difíceis principalmente, à saúde descompensada, mas, em contra partida Deus tem me dado forças para reviver e realizar sonhos que já haviam sido esquecidos, um deles foi a realização de ser mãe de menina, desejo realizado que posso contemplar ao ver todos os dias o rostinho de minha bonequinha, que considero ser um presente de consolação que ganhei de Deus para completar a minha felicidade juntamente com o meu filho primogênito e os meus familiares.

Com base nesse argumento aliado à minha vivência penso que a fé em Deus me ajudou a dar sentido a minha vida e prosseguir, em um momento tão necessário de restabelecimento e revigoramento. A questão do sentido da vida é essencialmente filosófica, pois no momento o

qual eu me encontrava desolada pedi para Deus me mostrar um caminho, pois eu me encontrava muito perdida ao contexto de minhas emoções. Assim a fé, é o que impulsiona a ação. Para Savater (2019), julgar se a vida merece ou não ser vivida, é objeto de reflexão filosófica. Esse interesse em atribuir sentido à vida é intelectual e natural. A fé também é movimento determinado pela inteligência. É ato da vontade. Atribuir sentido à vida é crer em algo sobre o qual tive a capacidade de buscar novo significado para viver melhor com as minhas emoções.

Considerações Finais

O artigo contribuiu para mostrar que a Neurociência é uma área de conhecimento extremamente importante voltada para a compreensão de aspectos de natureza cognitiva e que diz respeito a uma série de processos neurais capazes de modificar a estrutura e o funcionamento do cérebro e, conseqüentemente, os comportamentos dos indivíduos, que aprendem continuamente mediante estímulos ambientais e a partir das interações sociais que se estabelecem e se revelam como boas ou ruins dependendo do contexto vivenciado.

No que se refere às funções cognitivas altamente complexas, que envolvem áreas corticais e subcorticais que tardam a amadurecer, torna-se importante considerar, na escola, estratégias que promovam seu desenvolvimento, pois cada aluno aprende de uma forma, compreende os conteúdos de acordo com cada habilidade e competências adquiridas. Assim, cabe ao educador valorizar o que os educandos já sabem, procurando sempre executar estratégias metodológicas adequadas, entendendo que a aprendizagem é um processo complexo que deve ser estimulado de maneira a tornar o processo ensino aprendizagem mais prazeroso e significativo.

No que toca ao contexto pedagógico, torna-se evidente a importância de valorizar as funções cognitivas para a realização de atividades escolares, desde as mais simples, como separar materiais para o estudo a ser realizado e prestar atenção em uma aula, até as mais complexas, como ser capaz de delinear estratégias para compreender um texto, explicar a síntese de um processo químico ou realizar uma equação matemática. Estão, assim, relacionadas não só a atividades rotineiras, como por exemplo, não se atrasar para chegar à escola, como também as estratégias de como se organizar para uma prova, uma apresentação oral, e metacognitivas como considerar os melhores métodos e recursos para a aprendizagem.

Esse trabalho da mente exige, portanto, além das atividades que se repetem frequentemente, capacidade de prever ações futuras, calculando-as, organizando-as, inclusive dispensando-as quando não são mais necessárias ou quando podem ser substituídas por algo mais favorável. Talvez seja por isso, que alguns conteúdos se mostram mais fácil para os estudantes. Enquanto que os mais complexos que exigem um raciocínio mais abrangente os mesmos se apropriam de dificuldades, o que de certa forma acaba contribuindo e dificultando a resolução dos problemas.

Aos profissionais da educação, atentos às abordagens da Neurociência, cumpre, então, pensar estratégias que, ao implicarem o estudante no seu processo de aprendizagem formal, tornam-no também ativo nesse contexto, ou seja, os alunos são postos em reflexão diante do quê, do porquê e do como aprendem, para que possam aprender de forma mais profunda e significativa, contribuindo positivamente nesse aspecto para permitir que compreendamos como se dão alguns fenômenos cognitivos. E nesse sentido, passemos, dessa maneira, a revisitar nossa prática pedagógica, de modo que ressignifiquemos nossos objetivos de aprendizagem, nossas estratégias didáticas e nossos mecanismos de avaliação.

Enfim, o artigo também valorizou a experiência pessoal visto que os fatos que ocorrem na vida familiar mexem com os processos mentais causando prejuízos afetivos que marcaram e não são simplesmente esquecidos, pois trazem na trajetória existentes das pessoas tristeza e desconforto sempre que são lembrados. Isso ocorre por que somos seres humanos que vivemos em um contexto social, e que de um jeito ou de outro influencia no modo como percebemos o mundo e a realidade a qual estamos inseridos, em virtude de situações, fatos, acontecimentos que marcam de modo positivo ou negativo a vida pessoal.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

ALMEIDA, Bruno Tamielt de. A4470. **Orientações para Formatação de Teses e Dissertações: baseadas nas Normas American Psychological Association APA**. 2ª edição. Ed. Belo Horizonte: Unihorizontes, 2025. 46p. CDD: 001.42

BEAR, M.F. (1996). **Neurociência Desvendando o sistema nervoso** 3ª edição. Porto Alegre, RS: Artmed.

DAMÁSIO, António R. (1996). **O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras.

GARRIDO, Susane. (2005). **Modelagem de Jogo Teste (JCP) com Uso de Eletroencefalografia**. (Tese de doutorado – Instituição onde foi defendida, se conhecida, ou conforme disponível na plataforma do curso)

KRUGER, H (Org). **Cognição Social: teoria, pesquisa e aplicações**. Curitiba: CRV, 2018.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo, SP: Atlas, 2003.

LE BON, Gustave. **As opiniões e as crenças**. Disponível em: <file:///C:/site/LivrosGrátis/asopinioes.htm> (1 of 141) Acesso: 03/06/2025.

MELLO, L. C. (2001). Nise da Silveira: **caminhos de uma psiquiatra rebelde**. Automática Edições.

PINKER, Steven. **Como a funciona**. Companhia das Letras, SP, 1998.

SAVATER, Fernando. Perguntas da vida: **O ser humano e o sentido da existência**. Letras, 2019.

STEMBERG, R.J. (2018). **Introdução à Psicologia Cognitiva**. In: Sterberg, R. J. Psicologia Cognitiva. Porto Alegre: Artmed.