

REVISTA TÓPICOS

IMPACTO DAS EMOÇÕES NA APRENDIZAGEM: COMO O ESTADO EMOCIONAL DO ALUNO INFLUENCIA A CAPACIDADE DE APRENDER E RETER INFORMAÇÕES

DOI: 10.5281/zenodo.14829744

Atila Barros¹

RESUMO

Este artigo aborda a influência das emoções no processo de aprendizagem, explorando como o estado emocional do aluno modula a atenção, a memória e a motivação. A partir de uma revisão teórica e empírica, discute-se a relação entre emoções positivas e negativas e o desempenho acadêmico, bem como estratégias pedagógicas para promover um ambiente emocionalmente saudável em sala de aula. O texto também propõe uma metodologia para futuras pesquisas sobre o tema, destacando a importância de integrar a dimensão emocional no planejamento educacional. Conclui-se que as emoções desempenham um papel central na aprendizagem, exigindo maior atenção por parte de educadores e pesquisadores.

Palavras-chave: Emoções, Aprendizagem, Memória, Motivação, Educação.

ABSTRACT

This article addresses the influence of emotions on the learning process,

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

exploring how the student's emotional state modulates attention, memory, and motivation. Based on a theoretical and empirical review, the relationship between positive and negative emotions and academic performance is discussed, along with pedagogical strategies to promote an emotionally healthy environment in the classroom. The text also proposes a methodology for future research on the topic, highlighting the importance of integrating the emotional dimension into educational planning. It is concluded that emotions play a central role in learning, requiring greater attention from educators and researchers.

Keywords: Emotions, Learning, Memory, Motivation, Education.

INTRODUÇÃO

A aprendizagem é um processo que transcende a simples assimilação de conteúdos cognitivos, envolvendo também aspectos emocionais que desempenham um papel fundamental na construção do conhecimento. A compreensão do impacto das emoções no processo de aprendizagem tem sido uma área de crescente interesse na psicologia cognitiva e na educação, especialmente nas últimas décadas. O reconhecimento de que as emoções influenciam diretamente a aprendizagem tem levado a uma reavaliação das práticas pedagógicas, evidenciando que a relação entre as dimensões emocionais e cognitivas dos alunos é mais complexa do que se imaginava anteriormente. Este fenômeno, longe de ser um subproduto do aprendizado, configura-se como um componente efetivo para o desempenho acadêmico, a retenção de informações e a motivação dos estudantes.

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

Estudos realizados dentro do campo da psicologia cognitiva e da neurociência educacional demonstram que as emoções desempenham um papel categórico em processos cognitivos centrais, como a atenção, a memória e a motivação. O modelo de processamento de informações, que postula a aquisição e o processamento de dados pelo cérebro, e teorias mais contemporâneas, que reconhecem a interação entre fatores emocionais e cognitivos, evidenciam que as emoções influenciam diretamente esses processos. Pesquisas, como a de LeDoux (1998), ressaltam a importância da conexão entre o sistema límbico, responsável pela regulação emocional, e as áreas cognitivas do cérebro, evidenciando como a ativação emocional pode alterar a capacidade de processamento de informações e impactar, assim, a retenção do conhecimento.

A influência das emoções na aprendizagem pode ser observada de maneira particularmente evidente no papel da atenção. Quando os alunos experienciam emoções positivas como curiosidade e interesse, sua atenção é direcionada de maneira mais eficaz para os estímulos relevantes para o aprendizado, o que favorece a assimilação de novas informações. Por outro lado, emoções negativas, como ansiedade, medo ou estresse, podem prejudicar o foco dos alunos ao desviar recursos cognitivos para preocupações relacionadas ao bem-estar emocional. D'Mello e Graesser (2012) realizaram estudos que corroboram a ideia de que as emoções positivas podem promover o engajamento e a eficácia do aprendizado, enquanto as emoções negativas tendem a reduzir a capacidade de concentração e de resolução de problemas.

REVISTA TÓPICOS

Outro aspecto relevante é o impacto das emoções na memória. A pesquisa sobre memória emocional indica que eventos emocionalmente carregados são mais facilmente lembrados e retidos do que eventos neutros. Esse fenômeno ocorre porque as experiências emocionais ativam áreas do cérebro associadas à codificação e consolidação de memórias, como a amígdala. O fortalecimento das memórias associadas a conteúdos emocionais, por sua vez, pode influenciar a forma como os alunos interagem com novos conhecimentos e sua disposição para aprender. Diante disso, estratégias pedagógicas que considerem as emoções dos alunos tornam-se essenciais, pois podem potencializar a retenção de informações e contribuir para uma aprendizagem mais eficaz a longo prazo.

Além do impacto na atenção e na memória, as emoções também desempenham um papel central na motivação. A motivação, especialmente a motivação intrínseca, está intimamente ligada a estados emocionais positivos, como prazer, realização e satisfação. A teoria da autodeterminação, proposta por Deci e Ryan (2013), sugere que a motivação dos alunos é influenciada por necessidades emocionais fundamentais, como a autonomia, a competência e o pertencimento. Emoções como frustração, desânimo e impotência, por sua vez, podem gerar uma motivação extrínseca, que depende de recompensas externas ou da evitação de consequências negativas, e prejudicar o engajamento com o processo de aprendizagem. Nesse sentido, a gestão das emoções não apenas favorece o desempenho acadêmico, mas também contribui para o

REVISTA TÓPICOS

fortalecimento da motivação dos alunos, incentivando-os a se envolver com o conteúdo de maneira mais significativa.

A compreensão de como as emoções e a motivação se inter-relacionam pode ser aplicada em práticas pedagógicas construtivistas, como as propostas por Piaget e Vygotsky, que veem a aprendizagem como um processo ativo de construção do conhecimento. Dentro dessa perspectiva, a regulação emocional é vista como um facilitador do aprendizado, pois cria um ambiente no qual os alunos se sentem seguros para explorar novas ideias e desafios. Ao proporcionar um clima emocionalmente positivo, em que os alunos se sintam valorizados e apoiados, os educadores podem estimular a motivação intrínseca dos alunos, permitindo que estes se engajem de maneira mais profunda nas atividades propostas, mesmo quando estas exigem esforço cognitivo.

Entretanto, a influência das emoções na aprendizagem não se limita ao impacto direto sobre os processos cognitivos e motivacionais. Estratégias pedagógicas voltadas para a gestão emocional dos alunos têm se mostrado eficazes para promover um ambiente de aprendizagem mais equilibrado e saudável. A promoção da inteligência emocional nas escolas, por exemplo, oferece aos alunos ferramentas para lidar com emoções como ansiedade, frustração e estresse, que muitas vezes interferem na sua capacidade de aprender. Programas de desenvolvimento socioemocional, que abordam competências como autoconhecimento, empatia e regulação emocional, têm sido implementados com sucesso em diversas instituições

REVISTA TÓPICOS

educacionais, contribuindo para um ambiente mais harmonioso e focado na aprendizagem.

A criação de um ambiente seguro e de apoio também é decisivo para o sucesso emocional dos alunos. Quando os alunos se sentem acolhidos e compreendidos, sua disposição para aprender e se engajar nas atividades escolares aumenta consideravelmente. O fortalecimento da comunicação entre professores e alunos, a promoção de um clima de respeito e colaboração, e o reconhecimento das conquistas individuais são estratégias que favorecem o bem-estar emocional e, conseqüentemente, a aprendizagem.

Além disso, o uso de metodologias ativas de ensino, que envolvem os alunos de forma participativa e dinâmica, tem mostrado ser eficaz na promoção de emoções positivas, como a curiosidade e a satisfação. Ao adotar métodos de ensino que incentivam a resolução de problemas, o trabalho colaborativo e a aprendizagem baseada em projetos, os educadores podem estimular os alunos a se engajar mais profundamente com o conteúdo, ao mesmo tempo em que reduzem a ansiedade e o estresse. Essas metodologias proporcionam um ambiente de aprendizagem no qual os alunos se sentem mais competentes e motivados para enfrentar novos desafios.

A gestão do estresse, por meio de práticas como relaxamento e mindfulness², também tem mostrado bons resultados na regulação emocional dos alunos. Essas técnicas ajudam a reduzir a ansiedade e a melhorar a concentração, criando condições ideais para o aprendizado. Ao

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

incorporar essas práticas na rotina escolar, os educadores podem promover um estado de equilíbrio emocional que favorece o foco e a absorção de conhecimento (Terzi, 2020).

Em breve síntese, as emoções desempenham um papel fundamental na aprendizagem, influenciando diretamente a atenção, a memória e a motivação dos alunos. A compreensão dessa interação entre as dimensões emocionais e cognitivas oferece subsídios para a adoção de práticas pedagógicas mais eficazes, que considerem as necessidades emocionais dos alunos como parte integrante do processo educativo. Ao integrar estratégias de gestão emocional, como o fomento à inteligência emocional, a criação de um ambiente de apoio e a aplicação de metodologias ativas, os educadores podem criar condições mais favoráveis para a aprendizagem e para o desenvolvimento integral dos alunos.

O QUE SÃO EMOÇÕES?

A emoção é um fenômeno heterogêneo que tem sido estudado sob diversas perspectivas, como a psicológica, biológica, filosófica e sociocultural. Embora seja um conceito amplamente discutido, sua definição e compreensão variam conforme a abordagem adotada. Este breve estudo busca explorar o conceito de emoção de forma integrada, analisando criticamente as principais teorias e abordagens, discutindo seu impacto no comportamento dos alunos, na tomada de decisões e nas interações sociais, e refletindo sobre seu papel em contextos contemporâneos.

REVISTA TÓPICOS

Nos estudos da psicologia, as emoções são frequentemente entendidas como respostas a estímulos internos ou externos, envolvendo componentes fisiológicos, cognitivos e comportamentais. Roazzi (2011), destacam que as emoções são processos dinâmicos que organizam a experiência humana, influenciando a percepção, a memória e a tomada de decisões. A teoria de James-Lange, por exemplo, propõe que as emoções são resultantes de respostas fisiológicas a estímulos, enquanto a teoria de Cannon-Bard sugere que as emoções e as respostas fisiológicas ocorrem simultaneamente. Já a teoria cognitiva de Schachter e Singer enfatiza o papel da interpretação cognitiva na experiência emocional. No entanto, essas teorias são frequentemente criticadas por simplificarem a complexidade das emoções, focando em aspectos isolados e negligenciando a interação entre eles. Além disso, muitas abordagens psicológicas são baseadas em estudos ocidentais, o que limita sua aplicabilidade em contextos culturais diversos. A pesquisa de Sisto (2004) sobre traços de personalidade e emoções em crianças revela que fatores culturais e sociais influenciam significativamente a expressão e a regulação emocional, sugerindo a necessidade de uma abordagem mais integrada e intercultural.

Do ponto de vista biológico, as emoções são vistas como mecanismos adaptativos que evoluíram para promover a sobrevivência e a reprodução. Damásio (2012), em "O Erro de Descartes", argumenta que as emoções são fundamentais para a tomada de decisões racionais, pois fornecem um sistema de avaliação rápida e eficiente. Segundo ele, o cérebro humano integra informações emocionais e racionais, e a ausência de emoções pode levar a decisões desastrosas, como evidenciado em pacientes com lesões no

REVISTA TÓPICOS

córtex pré-frontal. No entanto, a abordagem biológica é frequentemente criticada por seu reducionismo, ao tratar as emoções como meros produtos de processos neuroquímicos. Embora avanços na neurociência tenham elucidado mecanismos cerebrais associados às emoções, como a ativação da amígdala em situações de medo, essa perspectiva não explica plenamente a riqueza e a variabilidade das experiências emocionais humanas. Além disso, a ênfase excessiva nos aspectos biológicos pode negligenciar o papel do ambiente e da cultura na formação das emoções.

Filosoficamente, as emoções têm sido objeto de debate desde a Grécia Antiga. Enquanto Platão e Aristóteles viam as emoções como forças que precisavam ser controladas pela razão, filósofos modernos como Kant, discutido por Borges (2012), argumentam que as emoções e a razão são complementares, desempenhando papéis distintos na moralidade e na ação humana. Para Kant, a razão fornece os princípios universais, enquanto as emoções motivam a ação. No entanto, a perspectiva filosófica é frequentemente criticada por ser abstrata e desconectada das realidades empíricas. Além disso, muitas teorias filosóficas são baseadas em pressupostos dualistas, como a separação entre mente e corpo, que têm sido questionados por abordagens contemporâneas mais integrativas. Apesar disso, a filosofia continua a oferecer percepções valiosas sobre a natureza e o significado das emoções, especialmente em relação à ética e à estética.

A sociologia e a antropologia destacam o papel da cultura na formação e expressão das emoções. Galvão (2001) argumenta que as emoções são construídas socialmente, variando conforme as normas, valores e práticas

REVISTA TÓPICOS

culturais. Por exemplo, enquanto algumas culturas valorizam a expressão aberta de emoções, outras incentivam a contenção e o controle emocional. Almeida (2022), em seu estudo sobre a emoção na sala de aula, demonstra como o contexto social influencia a experiência emocional de alunos e professores. No entanto, essa abordagem pode subestimar a universalidade de certas emoções básicas, como alegria, tristeza e raiva, que parecem transcender culturas. Apesar dessa limitação, a perspectiva sociocultural é essencial para compreender a diversidade das experiências emocionais e para desafiar visões etnocêntricas sobre as emoções.

As emoções desempenham um papel central no comportamento humano, influenciando desde decisões cotidianas até interações sociais complexas. Perghér (2006), destacam a relação entre memória, humor e emoção, mostrando como estados emocionais afetam a recuperação de informações e a formação de memórias. Em contextos sociais, as emoções funcionam como sinais que facilitam a comunicação e a coesão grupal. Por exemplo, a expressão de empatia pode fortalecer laços interpessoais, enquanto a raiva pode sinalizar conflitos que precisam ser resolvidos. No entanto, as emoções também podem levar a comportamentos impulsivos e irracionais, como evidenciado em situações de estresse ou conflito. A regulação emocional, portanto, é uma habilidade crucial para o funcionamento social e individual.

No contexto contemporâneo, as emoções ganharam nova relevância com o advento da era digital e da inteligência artificial (IA). Plataformas digitais, como redes sociais, manipulam emoções para engajar usuários, muitas

REVISTA TÓPICOS

vezes exacerbando sentimentos como ansiedade e raiva. Além disso, a IA tem buscado replicar emoções humanas, seja para melhorar a interação homem-máquina, seja para desenvolver sistemas capazes de reconhecer e responder a estados emocionais. Esses avanços levantam questões éticas e filosóficas. Por exemplo, até que ponto máquinas podem realmente "experienciar" emoções? E como garantir que o uso de tecnologias emocionais não viole a privacidade ou manipule os usuários? Esses desafios exigem uma reflexão crítica sobre o papel das emoções na sociedade tecnológica.

O estudo das emoções está longe de ser esgotado. Uma proposta inovadora seria integrar abordagens multidisciplinares, combinando percepções da psicologia, biologia, filosofia e sociologia para desenvolver uma teoria unificada das emoções. Além disso, pesquisas futuras poderiam explorar o impacto das tecnologias emergentes, como a realidade virtual e a neurociência computacional, na compreensão e manipulação das emoções. Assim, as emoções são uma janela para a complexidade da experiência humana. Compreendê-las em toda sua riqueza e diversidade não apenas enriquece nosso conhecimento científico, mas também nos ajuda a viver de forma mais autêntica e significativa.

DEFINIÇÃO DE EMOÇÕES E SUA RELAÇÃO COM OS PROCESSOS COGNITIVOS

As emoções podem ser compreendidas como respostas psicofisiológicas a estímulos internos ou externos, sendo caracterizadas por componentes subjetivos, fisiológicos e comportamentais (Ekman, 1992). Elas

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

desempenham um papel indispensável na regulação dos processos cognitivos, como atenção, memória e tomada de decisões (Damasio, 2012). Para Damasio, as emoções não apenas influenciam o comportamento humano, mas são essenciais para a racionalidade, funcionando como um sistema de sinalização que orienta as escolhas e as reações em contextos diversos.

No cenário educacional, as emoções têm um impacto profundo na maneira como os alunos processam, retêm e aplicam o conhecimento. Emoções positivas, como curiosidade, entusiasmo e interesse, têm o potencial de ampliar o foco de atenção, facilitando a codificação de novas informações na memória e promovendo uma aprendizagem mais eficaz (Fredrickson, 2001). Essas emoções podem, portanto, atuar como "facilitadoras cognitivas", criando um ambiente propício para o engajamento e a assimilação de novos conteúdos.

Por outro lado, emoções negativas, como ansiedade, estresse e frustração, podem reduzir a capacidade de concentração e restringir a atenção, prejudicando tanto a aprendizagem quanto a consolidação de memórias (Pekrun, 2006). Tais emoções podem gerar um ciclo vicioso, onde a dificuldade em aprender e o fracasso escolar alimentam um estado emocional negativo contínuo, dificultando ainda mais o desempenho acadêmico.

No entanto, embora seja amplamente reconhecido que as emoções influenciam o processo de aprendizagem, a maneira como isso ocorre ainda carece de maior aprofundamento. O estudo das emoções no contexto

REVISTA TÓPICOS

educacional não pode ser visto apenas sob a ótica da adversidade (emoções negativas que prejudicam a aprendizagem), mas também deve incluir uma análise crítica das possibilidades de integração das emoções positivas no currículo escolar, potencializando o desenvolvimento de competências emocionais e cognitivas dos alunos.

Ainda, a educação emocional não deve ser considerada como um mero aditivo, mas sim como uma abordagem integral e contínua dentro da formação escolar. É preciso questionar até que ponto as práticas pedagógicas tradicionais, muitas vezes centradas em processos cognitivos exclusivamente racionais, ainda conseguem dar conta da complexidade das interações emocionais no ambiente escolar. Em muitas situações, a falta de espaço para a expressão e o manejo das emoções nas escolas pode agravar o cenário de aprendizagem, principalmente em contextos mais desafiadores, como as escolas públicas ou áreas com maior vulnerabilidade social.

Logo, as emoções desempenham um papel imprescindível não só na regulação do comportamento humano, mas também na facilitação e obstaculização dos processos de aprendizagem. Portanto, é necessário um olhar mais atento e estratégico para o seu papel nas práticas pedagógicas, tanto na promoção de um ambiente escolar saudável quanto na implementação de métodos de ensino mais inclusivos e eficazes.

EMOÇÕES, ATENÇÃO E MEMÓRIA

A atenção é um recurso cognitivo limitado, e as emoções influenciam diretamente sua alocação. Emoções positivas tendem a ampliar o escopo de

REVISTA TÓPICOS

atenção, permitindo que os alunos integrem informações de forma mais abrangente (Fredrickson, 2001). Já emoções negativas, como medo ou ansiedade, podem estreitar o foco de atenção, limitando a capacidade de processar informações relevantes (Eysenck et al., 2007).

A memória também é profundamente afetada pelas emoções. Estudos demonstram que informações associadas a emoções intensas, sejam positivas ou negativas, são mais facilmente lembradas (McGaugh, 2003). No entanto, emoções negativas crônicas, como o estresse, podem prejudicar a consolidação da memória de longo prazo, afetando o desempenho acadêmico (Lupien et al., 2009).

A motivação é outro aspecto decisivo influenciado pelas emoções. Emoções positivas, como interesse e entusiasmo, aumentam a motivação intrínseca dos alunos, incentivando a persistência e o engajamento nas atividades escolares (Ryan & Deci, 2000). Por outro lado, emoções negativas, como frustração e desânimo, podem reduzir a motivação e levar ao abandono de tarefas desafiadoras (Pekrun et al., 2002).

Pesquisadores como Antônio Damásio (2012) destacaram a relevância das emoções no processo de tomada de decisões e na cognição, argumentando que a racionalidade humana depende de um equilíbrio emocional adequado. Nesse contexto, Daniel Goleman (2005) popularizou o conceito de inteligência emocional, sublinhando que a capacidade de reconhecer e gerenciar as próprias emoções é essencial não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para o êxito no ambiente profissional. Já Paul Ekman (1992) contribuiu significativamente ao estudar a universalidade

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

das emoções básicas – como alegria, tristeza, raiva e medo – e demonstrou como essas emoções moldam o comportamento humano em diferentes culturas e contextos.

Pesquisas científicas têm revelado que as emoções desempenham um papel indeclinável no processo de aprendizagem, com diferentes tipos de emoções influenciando diretamente o desempenho acadêmico. Emoções positivas, como curiosidade e interesse, estão intimamente associadas ao aumento do engajamento dos estudantes e à melhoria do desempenho acadêmico (Fredrickson, 2001). Essas emoções funcionam como facilitadoras cognitivas, promovendo maior foco e motivação, o que facilita a aquisição e retenção de novas informações. A curiosidade, por exemplo, estimula a exploração e a busca ativa por conhecimento, enquanto o interesse sustenta o foco e o envolvimento durante as atividades de aprendizagem, criando condições ideais para o desenvolvimento cognitivo.

Em contrapartida, emoções negativas, como ansiedade, frustração e estresse, tendem a prejudicar a capacidade de concentração e a reduzir a eficácia dos processos de retenção e memória (Pekrun, 2006). O estresse, em particular, tem um impacto significativo na aprendizagem, uma vez que ativa mecanismos biológicos que podem afetar as funções cognitivas essenciais para o aprendizado. Em um estudo realizado por Lupien et al. (2009), foi demonstrado que elevados níveis de cortisol, um hormônio associado ao estresse, estão diretamente correlacionados com déficits na memória de trabalho e no processo de aprendizagem, uma vez que o

REVISTA TÓPICOS

excesso de cortisol interfere nas estruturas cerebrais envolvidas na formação de novas memórias, como o hipocampo.

Esses achados ressaltam a importância de se considerar o impacto das emoções no ambiente educacional, não apenas para melhorar o desempenho acadêmico, mas também para promover o bem-estar geral dos estudantes. O manejo adequado das emoções, especialmente em contextos de alta pressão, como exames ou momentos de grande expectativa, é fundamental para garantir que os alunos possam aprender de forma eficaz e sem as limitações impostas por estados emocionais adversos. Assim, a promoção de um ambiente de aprendizagem que favoreça a expressão e o controle das emoções positivas, ao mesmo tempo que minimize os efeitos prejudiciais das emoções negativas, torna-se um elemento essencial no processo educacional. Integrar práticas que incentivem a autorregulação emocional e o suporte psicológico pode ser uma estratégia eficaz para melhorar o desempenho e o bem-estar dos estudantes.

ASPECTOS PRÁTICOS

Para promover um ambiente emocionalmente saudável e produtivo em sala de aula, é importante que as práticas pedagógicas incorporem estratégias que valorizem e desenvolvam a inteligência emocional. Isso implica na criação de um clima de confiança, respeito mútuo e empatia, onde os alunos se sintam seguros para expressar suas emoções e, ao mesmo tempo, compreendam a importância de gerir suas reações emocionais. Além disso, é fundamental adotar atividades didáticas que estimulem a curiosidade, o interesse genuíno e o engajamento dos estudantes, criando um ambiente de

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

aprendizagem que favoreça a exploração ativa do conhecimento. A implementação de práticas de mindfulness (atenção plena), por exemplo, pode ser uma ferramenta eficaz na redução do estresse e na promoção da autorregulação emocional, contribuindo para a criação de um espaço de aprendizado mais equilibrado e focado (Jennings & Greenberg, 2009).

O papel do professor, nesse contexto, é categórico não apenas como facilitador do conteúdo, mas também como gestor das emoções dentro da sala de aula. A habilidade de identificar e responder adequadamente às emoções dos alunos, como sinais de ansiedade, estresse ou desmotivação, é uma competência fundamental que pode influenciar significativamente o ambiente de aprendizagem. Para tanto, a formação docente deve ser ampliada, incluindo treinamento específico em inteligência emocional. Esse tipo de formação capacita os educadores a reconhecerem os sinais emocionais em seus alunos e a intervir de maneira eficaz, proporcionando suporte emocional e criando estratégias para lidar com esses desafios emocionais de forma construtiva (Brackett & Katulak, 2013). A inteligência emocional no contexto educacional permite que o professor adote uma abordagem mais personalizada e sensível às necessidades emocionais de cada estudante, tornando o processo de ensino mais inclusivo e eficaz.

Para uma compreensão mais aprofundada da relação entre emoções e aprendizagem, é imprescindível a realização de estudos que integrem métodos qualitativos e quantitativos. As pesquisas qualitativas, como entrevistas, grupos focais e observações etnográficas, oferecem uma visão

REVISTA TÓPICOS

profunda das percepções e experiências dos alunos e professores, revelando como as emoções impactam a aprendizagem do ponto de vista subjetivo. Essas abordagens podem ajudar a identificar os fatores emocionais que contribuem para o sucesso ou fracasso acadêmico e, assim, fornecer insights sobre como melhorar o ambiente de ensino. Por outro lado, os estudos quantitativos, que envolvem experimentos controlados, questionários padronizados e análises estatísticas, são essenciais para medir de maneira objetiva a correlação entre variáveis emocionais e o desempenho acadêmico. A combinação desses métodos permite uma compreensão mais robusta e precisa dos efeitos das emoções no processo de aprendizagem, oferecendo bases sólidas para a implementação de práticas pedagógicas mais eficazes e baseadas em evidências.

Deste modo, ao integrar a inteligência emocional no currículo escolar e na formação dos professores, e ao desenvolver uma abordagem pedagógica que respeite e estimule as dimensões emocionais dos alunos, é possível criar um ambiente educacional que não apenas favoreça o aprendizado acadêmico, mas também contribua para o desenvolvimento integral dos estudantes, promovendo seu bem-estar emocional e social.

ENDOCULTURAÇÃO

A endoculturação é um processo pelo qual o indivíduo internaliza os valores, crenças e práticas de sua cultura ao longo do tempo, influenciando diretamente seu comportamento, identidade e aprendizado. No ambiente escolar, esse fenômeno tem um impacto significativo tanto no estado emocional do aluno quanto em sua capacidade de aprender e reter

REVISTA TÓPICOS

informações, tornando essencial a compreensão dessas relações para um ensino mais eficaz e inclusivo.

O estado emocional do estudante é profundamente influenciado pelas expectativas culturais transmitidas por sua família, comunidade e escola. Quando o processo de endoculturação está em sintonia com um ambiente educacional que valoriza a cultura do aluno, ele tende a desenvolver maior autoconfiança e um sentimento de pertencimento, fatores que contribuem para a redução do estresse e da ansiedade, criando um cenário emocional mais favorável à aprendizagem (Damasio, 2012). No entanto, em contextos em que há uma forte pressão para o alto desempenho acadêmico, a ansiedade e o medo do fracasso podem se tornar predominantes, afetando negativamente a autoestima e a motivação para os estudos. Além disso, as formas de lidar com desafios e frustrações também variam conforme a cultura. Enquanto alguns alunos internalizam estratégias de regulação emocional que os ajudam a enfrentar dificuldades, outros, expostos a ambientes que desencorajam a expressão de dúvidas e inseguranças, podem encontrar barreiras emocionais que dificultam seu progresso acadêmico.

A cultura escolar desempenha um papel indeclinável nesse processo. Se a escola promove um ambiente inclusivo e respeitoso em relação à diversidade cultural, os alunos se sentem mais seguros para interagir e participar ativamente. Em contrapartida, quando a cultura escolar ignora ou desvaloriza determinadas experiências culturais, pode surgir um sentimento de alienação, prejudicando o envolvimento do estudante e, conseqüentemente, seu desempenho.

REVISTA TÓPICOS

A endoculturação também afeta diretamente a forma como os alunos aprendem e retêm informações. Diferentes culturas favorecem distintos estilos cognitivos: algumas enfatizam a memorização e a repetição, enquanto outras priorizam a resolução de problemas e o pensamento crítico. Se o método de ensino adotado não estiver alinhado ao estilo de aprendizagem do estudante, pode haver dificuldades na assimilação do conteúdo. Além disso, a maneira como o conhecimento é apresentado influencia diretamente sua retenção (Ekman, 1992). Informações descontextualizadas, que não dialogam com os referenciais culturais do aluno, podem ser mais difíceis de compreender e memorizar, tornando o aprendizado menos significativo.

A motivação para aprender também está profundamente enraizada na cultura de origem do estudante. Em contextos em que a educação é vista como um meio essencial de ascensão social, o engajamento escolar tende a ser maior. Por outro lado, se o conhecimento transmitido na escola parece distante da realidade do aluno e sem aplicação prática para sua vida, a retenção do aprendizado pode ser comprometida. Além disso, a língua utilizada no ensino desempenha um papel decisivo (Fredrickson, 2001). Quando há uma grande discrepância entre a linguagem escolar e a que o aluno está acostumado a ouvir e falar em casa, ele pode enfrentar desafios no processamento das informações, resultando em menor eficiência na compreensão e na abstração dos conteúdos.

Diante desse cenário, fica evidente que a endoculturação exerce um papel determinante tanto no estado emocional do estudante quanto em sua

REVISTA TÓPICOS

capacidade de aprendizado e retenção de informações. Quando há uma conexão entre a cultura do aluno e o ambiente educacional, ele se sente mais acolhido, motivado e emocionalmente estável, facilitando seu desenvolvimento acadêmico. No entanto, quando há um distanciamento entre esses fatores, podem surgir dificuldades que comprometem a aprendizagem. Assim, torna-se essencial que educadores e gestores escolares estejam atentos à diversidade cultural dos estudantes, adotando práticas pedagógicas que valorizem e respeitem suas experiências, promovendo um ensino mais inclusivo, humanizado e eficaz.

MECANISMOS CEREBRAIS SUBJACENTES AO PROCESSAMENTO EMOCIONAL E COGNITIVO

A neurociência, enquanto campo interdisciplinar dedicado ao estudo do sistema nervoso e suas funções, tem fornecido contribuições significativas para a compreensão do estado emocional do aluno e sua relação intrínseca com a capacidade de aprender e reter informações. Ao investigar os mecanismos cerebrais subjacentes ao processamento emocional e cognitivo, a neurociência revela que as emoções não são meramente fenômenos subjetivos, mas desempenham um papel fundamental na modulação de processos como atenção, memória e motivação, elementos essenciais para uma aprendizagem eficaz (Cosenza; Guerra, 2009). No entanto, é necessário adotar uma perspectiva crítica ao analisar como esses insights são aplicados no contexto educacional, considerando as limitações e os desafios inerentes à transposição de conhecimentos neurocientíficos para práticas pedagógicas (Relvas, 2023).

REVISTA TÓPICOS

O cérebro humano, em sua complexidade, é composto por uma rede de regiões interconectadas que atuam de forma integrada durante o processo de aprendizagem. O sistema límbico, responsável pelo processamento das emoções, e o córtex pré-frontal, que regula funções executivas como atenção, planejamento e tomada de decisões, são áreas-chave nesse processo (Lundy-Ekman, 2011). A amígdala, estrutura localizada no sistema límbico, atua como um "detector de relevância emocional", avaliando a significância das informações recebidas. Quando uma experiência é carregada emocionalmente, a amígdala sinaliza ao hipocampo, região decisiva para a formação de memórias, para priorizar o armazenamento dessa informação. Esse mecanismo explica por que eventos emocionalmente marcantes tendem a ser mais facilmente recordados (Kandel et al., 2014). No entanto, essa relação entre emoção e memória não é linear, e a intensidade emocional excessiva, seja positiva ou negativa, pode sobrecarregar o sistema cognitivo, prejudicando o processamento eficiente de informações (Costa, 2023).

A influência das emoções no aprendizado é um fenômeno multifacetado. Emoções positivas, como curiosidade, interesse e satisfação, tendem a ampliar a capacidade de atenção e facilitar a formação de conexões neurais, promovendo um estado de engajamento cognitivo. Por outro lado, emoções negativas, como ansiedade, medo ou frustração, podem ativar a resposta de "luta ou fuga", desviando recursos cognitivos para lidar com a ameaça percebida e comprometendo a capacidade de concentração e memorização (Cosenza; Guerra, 2009). A neurociência também destaca o papel de neurotransmissores como a dopamina e a serotonina na regulação do humor

REVISTA TÓPICOS

e da motivação. A dopamina, em particular, está associada ao sistema de recompensa do cérebro, sendo liberada em situações que geram prazer ou satisfação, o que facilita a consolidação de memórias e a manutenção do foco (Kandel et al., 2014). Em contraste, níveis elevados de cortisol, hormônio liberado em resposta ao estresse, podem prejudicar a função do hipocampo, dificultando a aprendizagem e a retenção de informações (Lundy-Ekman, 2011).

Apesar desses avanços, é imperativo adotar uma postura crítica em relação à aplicação dos conhecimentos neurocientíficos na educação. A transposição de conceitos complexos, como a plasticidade neural ou a regulação emocional, para práticas pedagógicas nem sempre é direta ou isenta de equívocos. Um dos riscos é a simplificação excessiva de teorias neurocientíficas, levando à adoção de "neuromitos" — ideias distorcidas ou mal interpretadas sobre o funcionamento do cérebro. Por exemplo, a noção de que os alunos possuem "estilos de aprendizagem" fixos (visual, auditivo ou cinestésico) tem sido amplamente difundida, embora não haja evidências científicas robustas que sustentem essa afirmação (Relvas, 2023). Além disso, a ênfase excessiva em intervenções baseadas em neurociência pode desviar a atenção de outros fatores igualmente importantes, como as condições socioeconômicas dos alunos, a qualidade do ambiente escolar e a formação dos professores (Costa, 2023).

No entanto, quando aplicados de forma crítica e contextualizada, os insights da neurociência podem oferecer ferramentas valiosas para a criação de ambientes de aprendizagem mais eficazes e humanizados. A

REVISTA TÓPICOS

criação de um ambiente emocionalmente seguro, por exemplo, é fundamental para reduzir fatores de estresse que podem prejudicar o desempenho dos alunos (Lundy-Ekman, 2011). Estratégias como o uso de estímulos emocionais positivos, como histórias, jogos e atividades interativas, podem aumentar a liberação de dopamina e melhorar a retenção de informações (Kandel et al., 2014). Além disso, a personalização do ensino, que reconhece as diferenças individuais no perfil emocional e cognitivo dos alunos, pode promover um aprendizado mais inclusivo e equitativo. O feedback construtivo e encorajador também desempenha um papel decisivo, já que ativa o sistema de recompensa do cérebro, reforçando comportamentos desejados e aumentando a motivação intrínseca (Cosenza; Guerra, 2009).

Em síntese, a neurociência oferece uma base sólida para compreender como o estado emocional dos alunos influencia sua capacidade de aprender e reter informações. No entanto, é essencial adotar uma abordagem crítica e reflexiva ao aplicar esses conhecimentos no contexto educacional, evitando simplificações e neuromitos (Relvas, 2023). A integração das percepções da neurociência com outras perspectivas pedagógicas e sociais pode contribuir para a criação de ambientes de aprendizagem que não apenas transmitem conhecimento, mas também promovem o desenvolvimento integral dos estudantes. Em um mundo onde a educação enfrenta desafios cada vez mais complexos, a neurociência, quando utilizada de forma responsável e contextualizada, pode ser uma aliada poderosa na transformação das práticas educacionais (Costa, 2023).

REVISTA TÓPICOS

AS EMOÇÕES EM SALA DE AULA

As emoções desempenham um papel central no processo de aprendizagem, influenciando diretamente a capacidade dos alunos de reter informações, manter o foco e se engajar nas atividades propostas. A neurociência tem demonstrado que o sistema límbico, responsável pelo processamento das emoções, e o córtex pré-frontal, que regula funções executivas como atenção e planejamento, atuam de forma integrada durante o aprendizado (Cosenza; Guerra, 2009). Nesse contexto, o educador não apenas transmite conhecimento, mas também atua como um mediador emocional, cuja postura e intervenções podem impactar significativamente o clima emocional da sala de aula.

As emoções são intrínsecas à experiência humana e, portanto, não podem ser dissociadas do ambiente educacional. Emoções positivas, como curiosidade, interesse e satisfação, ampliam a capacidade de atenção e facilitam a formação de conexões neurais, promovendo um estado de engajamento cognitivo (Kandel et al., 2014). Por outro lado, emoções negativas, como ansiedade, medo ou frustração, podem ativar a resposta de "luta ou fuga", desviando recursos cognitivos para lidar com a ameaça percebida e comprometendo a capacidade de concentração e memorização (Lundy-Ekman, 2011).

A amígdala, estrutura localizada no sistema límbico, atua como um "detector de relevância emocional", avaliando a significância das informações recebidas. Quando uma experiência é carregada emocionalmente, a amígdala sinaliza ao hipocampo, região responsável

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

para a formação de memórias, para priorizar o armazenamento dessa informação (Kandel et al., 2014). Esse mecanismo explica por que eventos emocionalmente marcantes tendem a ser mais facilmente recordados. No entanto, a intensidade emocional excessiva, seja positiva ou negativa, pode sobrecarregar o sistema cognitivo, prejudicando o processamento eficiente de informações (Costa, 2023).

O educador, ao reconhecer a influência das emoções no aprendizado, deve adotar uma postura empática e sensível às necessidades emocionais dos alunos. Isso implica não apenas compreender as emoções que permeiam a sala de aula, mas também saber como reagir de forma a promover um ambiente emocionalmente seguro e acolhedor. A criação de um ambiente emocionalmente seguro é fundamental para reduzir fatores de estresse que podem prejudicar o desempenho dos alunos (Lundy-Ekman, 2011).

Estratégias como o uso de estímulos emocionais positivos, como histórias, jogos e atividades interativas, podem aumentar a liberação de dopamina e melhorar a retenção de informações (Kandel et al., 2014). Além disso, a personalização do ensino, que reconhece as diferenças individuais no perfil emocional e cognitivo dos alunos, pode promover um aprendizado mais inclusivo e equitativo. O feedback construtivo e encorajador também desempenha um papel formidável, pois ativa o sistema de recompensa do cérebro, reforçando comportamentos desejados e aumentando a motivação intrínseca (Cosenza; Guerra, 2009).

Quando as emoções negativas se tornam predominantes na sala de aula, o educador deve adotar uma abordagem proativa para lidar com essas

REVISTA TÓPICOS

situações. Emoções como ansiedade, frustração ou medo podem ser desencadeadas por diversos fatores, como pressão por desempenho, conflitos interpessoais ou dificuldades de aprendizagem. Nesses casos, é essencial que o educador identifique as causas subjacentes dessas emoções e intervenha de forma adequada.

Uma estratégia eficaz é a prática da escuta ativa, que permite ao educador compreender as preocupações e necessidades dos alunos, validando suas emoções e oferecendo suporte emocional (Relvas, 2023). Além disso, técnicas de regulação emocional, como exercícios de respiração e mindfulness, podem ajudar os alunos a gerenciar suas emoções e recuperar o foco (Costa, 2023).

Outro aspecto importante é a modelagem emocional, na qual o educador demonstra, por meio de suas próprias ações e reações, como lidar de forma saudável com as emoções. Isso inclui a capacidade de manter a calma em situações de conflito, expressar empatia e oferecer feedback de forma construtiva (Lundy-Ekman, 2011). Ao adotar uma postura emocionalmente equilibrada, o educador não apenas contribui para um clima de sala de aula mais harmonioso, mas também ensina, por meio do exemplo, habilidades emocionais que serão úteis aos alunos ao longo de suas vidas.

As emoções são um componente inerente ao processo de aprendizagem, e sua influência no desempenho dos alunos não pode ser negligenciada. A neurociência oferece insights valiosos sobre como as emoções afetam o cérebro e o aprendizado, fornecendo ferramentas para que os educadores possam criar ambientes de aprendizagem mais eficazes e humanizados

REVISTA TÓPICOS

(Cosenza; Guerra, 2009). No entanto, é imperativo adotar uma abordagem crítica e reflexiva ao aplicar esses conhecimentos, evitando simplificações e neuromitos (Relvas, 2023).

O educador, ao ser atravessado pelas emoções presentes na sala de aula, deve adotar uma postura empática, sensível e proativa, reconhecendo que sua atuação vai além da transmissão de conhecimento. Ao promover um ambiente emocionalmente seguro e acolhedor, e ao lidar de forma adequada com as emoções que prejudicam o desenvolvimento dos alunos, o educador contribui não apenas para o sucesso acadêmico, mas também para o desenvolvimento integral dos estudantes. Em um mundo onde a educação enfrenta desafios cada vez mais complexos, a integração das percepções da neurociência com outras perspectivas pedagógicas e sociais pode ser uma aliada poderosa na transformação das práticas educacionais (Costa, 2023).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante da complexidade e da diversidade de abordagens sobre as emoções, torna-se evidente que esse fenômeno não pode ser reduzido a uma única perspectiva teórica. As emoções desempenham um papel central na experiência humana, influenciando processos cognitivos, interações sociais e a própria estruturação da subjetividade. Enquanto as abordagens psicológicas e neurocientíficas elucidam os mecanismos subjacentes à experiência emocional, as perspectivas filosóficas e socioculturais ampliam a compreensão sobre a construção e expressão das emoções em diferentes contextos.

REVISTA TÓPICOS

A inter-relação entre emoção e cognição, conforme discutida ao longo do texto, reforça a necessidade de repensar práticas educacionais, sociais e tecnológicas que reconheçam a centralidade das emoções na aprendizagem, na tomada de decisões e no comportamento humano. A era digital impõe novos desafios e possibilidades, exigindo um olhar crítico sobre o impacto das tecnologias na regulação emocional e na forma como os indivíduos experienciam e expressam sentimentos. O avanço da inteligência artificial, por exemplo, desafia noções tradicionais de emoção e levanta questões éticas sobre a autenticidade das respostas emocionais em sistemas computacionais.

Diante desse panorama, torna-se eficaz aprofundar pesquisas interdisciplinares que integrem diferentes campos do conhecimento para um entendimento mais abrangente das emoções. Uma teoria unificada das emoções, baseada em evidências científicas e em reflexões filosóficas e culturais, poderia oferecer subsídios para aplicações práticas em diversas áreas, desde a educação até o desenvolvimento de novas tecnologias. Assim, ao reconhecer a complexidade das emoções e sua influência em múltiplos aspectos da vida, amplia-se não apenas o conhecimento acadêmico, mas também as possibilidades de promover sociedades mais empáticas, equilibradas e humanizadas.

Além disso, a compreensão aprofundada das emoções tem implicações significativas para o desenvolvimento de políticas educacionais e sociais que valorizem a dimensão emocional no processo de aprendizagem e no bem-estar dos indivíduos. No contexto educacional, por exemplo, a

REVISTA TÓPICOS

promoção da inteligência emocional e de estratégias pedagógicas que considerem o impacto das emoções na atenção, na memória e na motivação podem contribuir para um ambiente mais inclusivo e estimulante. A adoção de metodologias ativas e de práticas que favoreçam o desenvolvimento socioemocional dos estudantes demonstra-se uma abordagem promissora para potencializar o aprendizado e preparar os alunos para os desafios contemporâneos.

No âmbito social, a valorização das emoções na tomada de decisões pode fomentar relações interpessoais mais saudáveis e a construção de comunidades mais empáticas. A interseção entre emoções e tecnologia, por sua vez, abre novas fronteiras para a análise do comportamento humano, mas também exige um debate ético sobre os limites da manipulação emocional em ambientes digitais. O impacto das redes sociais e da inteligência artificial na regulação emocional e na saúde mental demanda uma reflexão contínua sobre o equilíbrio entre inovação e bem-estar social.

Nesse sentido, pesquisas futuras podem aprofundar o entendimento sobre a interdependência entre emoção e cognição, especialmente no que tange à influência das emoções em contextos de alta complexidade, como a tomada de decisões em ambientes de incerteza, o impacto da tecnologia na experiência emocional e o papel das emoções na formação da identidade e do senso de pertencimento.

Deste modo, as emoções transcendem uma perspectiva meramente subjetiva, configurando-se como elementos estruturantes do comportamento humano e da organização social. A compreensão

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

multidisciplinar desse fenômeno não apenas enriquece o conhecimento teórico, mas também fornece ferramentas práticas para a construção de uma sociedade mais equilibrada, reflexiva e emocionalmente inteligente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, Ana Rita Silva. A emoção na sala de aula. Papyrus Editora, 2022.

BORGES, Maria de Lourdes. Razão e emoção em Kant. 2012.

BRACKETT, Marc A. et al. Emotion-regulation ability, burnout, and job satisfaction among British secondary-school teachers. *Psychology in the Schools*, v. 47, n. 4, p. 406-417, 2010. Disponível em: <<https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=268c2833950561567bf9cd9f86e9c3ffc449b100>>. Acesso 03/02/2025

BRACKETT, Marc A.; KATULAK, Nicole A. Emotional intelligence in the classroom: Skill-based training for teachers and students. In: *Applying emotional intelligence*. Psychology Press, 2013. p. 1-27. Disponível em: <<https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781315782935-1/emotional-intelligence-classroom-skill-based-training-teachers-students-marc-brackett-nicole-katulak>>. Acesso 03/02/2025

COSENZA, Ramon, and Leonor Guerra. *Neurociência e educação*. Artmed Editora, 2009.

REVISTA TÓPICOS

COSTA, Raquel Lima Silva. Neurociência e aprendizagem. Revista Brasileira de Educação, v. 28, p. e280010, 2023. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbedu/a/ZPmWbM6n7JN5vbfj8hfbyfK/>>. Acesso 03/02/2025

D'MELLO, Sidney; GRAESSER, Art. Dynamics of affective states during complex learning. Learning and Instruction, v. 22, n. 2, p. 145-157, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959475211000806>>. Acesso 03/02/2025

DAMÁSIO, A. (1994). O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. São Paulo: Companhia das Letras.

DAMÁSIO, António. O erro de Descartes: emoção, razão e o cérebro humano. Editora Companhia das Letras, 2012.

DECI, Edward L.; RYAN, Richard M. Intrinsic motivation and self-determination in human behavior. Springer Science & Business Media, 2013.

Ekman, P. (1992). Emotions Revealed: Recognizing Faces and Feelings to Improve Communication and Emotional Life. New York: Times Books.

EYSENCK, Michael W. et al. Anxiety and cognitive performance: attentional control theory. Emotion, v. 7, n. 2, p. 336, 2007. Disponível em: <<https://psycnet.apa.org/fulltext/2007-06782-011.html>>. Acesso 03/02/2025

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

FREDRICKSON, Barbara L. The broaden-and-build theory of positive emotions. Philosophical transactions of the royal society of London. Series B: Biological Sciences, v. 359, n. 1449, p. 1367-1377, 2004. Disponível em: <<https://royalsocietypublishing.org/doi/abs/10.1098/rstb.2004.1512>>.

Acesso 03/02/2025

FREDRICKSON, Barbara L. The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. American psychologist, v. 56, n. 3, p. 218, 2001. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC3122271/?utm_medium=email&utm_source=govdelivery>. Acesso 03/02/2025

GALVÃO, Isabel. Expressividade e emoção: ampliando o olhar sobre as interações sociais. Revista Paulista de Educação Física, p. 15-31, 2001. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rpef/article/download/139590/134894>>.

Acesso 03/02/2025

GOLEMAN, Daniel. Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ. Bantam, 2005.

JENNINGS, Patricia A.; GREENBERG, Mark T. The prosocial classroom: Teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. Review of educational research, v. 79, n. 1, p. 491-525, 2009. Disponível em: <<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.3102/0034654308325693>>.

Acesso 03/02/2025

REVISTA TÓPICOS - ISSN: 2965-6672

REVISTA TÓPICOS

KANDEL, Eric et al. Princípios de neurociências-5. AMGH Editora, 2014.

LEDOUX, Joseph E. The emotional brain: The mysterious underpinnings of emotional life. Simon and Schuster, 1998.

LUNDY-EKMAN, Laurie. Neurociência fundamentos para reabilitação. Elsevier Brasil, 2011.

LUPIEN, Sonia J. et al. Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. Nature reviews neuroscience, v. 10, n. 6, p. 434-445, 2009. Disponível em:

<https://www.researchgate.net/profile/Christine-Heim/publication/24376619_Lupien_SJ_McEwen_BS_Gunnar_MR_Heim_445/links/53ef7d3f0cf2711e0c42f3f6/Lupien-SJ-McEwen-BS-Gunnar-MR-Heim-C-Effects-of-stress-throughout-the-lifespan-on-the-brain-behaviour-and-cognition-Nat-Rev-Neurosci-10-434-445.pdf>. Acesso 03/02/2025

MCGAUGH, James L. Memory and emotion: The making of lasting memories. Columbia University Press, 2003.

NUMMENMAA, Lauri et al. Ekman, Paul (2007). Emotions Revealed. Recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life. New York: Holt Paper-back, Montgomery, Arlene (2013) Neurobiology Essentials for Clinicians. What every therapist needs to know, New York, London, WW Nor. Disponível em: <<https://www.nomos-library.de/10.5771/1865-4789-2015-1-2-68.pdf>>. Acesso 03/02/2025

REVISTA TÓPICOS

PEKRUN, Reinhard et al. Academic emotions in students' self-regulated learning and achievement: A program of qualitative and quantitative research. *Educational psychologist*, v. 37, n. 2, p. 91-105, 2002. Disponível em: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S15326985EP3702_4>. Acesso 03/02/2025

PEKRUN, Reinhard. The control-value theory of achievement emotions: Assumptions, corollaries, and implications for educational research and practice. *Educational psychology review*, v. 18, p. 315-341, 2006. Disponível em: <<https://link.springer.com/article/10.1007/s10648-006-9029-9>>. Acesso 03/02/2025

PERGHER, Giovanni Kuckartz et al. Memória, humor e emoção. *Revista de psiquiatria do Rio Grande do Sul*, v. 28, p. 61-68, 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rprs/a/mk3tvBzJWt7jKvr9hQRGFhp/?format=pdf&lang=pt>>. Acesso 03/02/2025

PIAGET, Jean. *Science of education and the psychology of the child*. Trans. D. Coltman. 1970.

RELVAS, Marta Pires. *Neurociência na prática pedagógica*. Digitaliza Conteúdo, 2023.

ROAZZI, Antonio et al. O que é emoção? Em busca da organização estrutural do conceito de emoção em crianças. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, v. 24, p. 51-61, 2011. Disponível em:

REVISTA TÓPICOS

<<https://www.scielo.br/j/prc/a/9HSgPhKSGBrDv6xN3GvrQ5w/?format=html>>. Acesso 03/02/2025

RYAN, Richard M.; DECI, Edward L. Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary educational psychology*, v. 25, n. 1, p. 54-67, 2000. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0361476X99910202>>. Acesso 03/02/2025

SISTO, Fermino Fernandes. Traços de personalidade de crianças e emoções: evidência de validade. *Paidéia (Ribeirão Preto)*, v. 14, p. 359-369, 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/paideia/a/YBtsp3TTrBXMJv6hPyZLDdx/>>. Acesso 03/02/2025

TERZI, Alex Mourão et al. Mindfulness na Educação e Paulo Freire: uma abordagem reflexiva. *Interface-Comunicação, Saúde, Educação*, v. 24, p. e200015, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/icse/a/rS6LwtwFJMPrYVs9qHLMCyD/?lang=pt>>. Acesso 03/02/2025

VYGOTSKY, Lev S. *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard university press, 1978.

ZINS, J. E. *Building academic success on social and emotional learning: What does the research say?*. Teachers' College, 2004.

REVISTA TÓPICOS

¹ Docente dos Cursos de Pedagogia, Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Ciências da Computação (UNESA-RJ). Doutorando em Educação pela Universidade Nacional de Rosário (UNR-ARG). Mestrado em Educação (UNESA-RJ). MBA em Data Warehouse e Business Intelligence (FI - PR). Pós-Graduado em Engenharia de Software, Antropologia, Psicopedagogia, Educação no Campo e Filosofia (FAVENI-MG). Historiador pela Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (FMU-SP). E-mail: atilafmusp@gmail.com

² Mindfulness é uma técnica de meditação que consiste em se concentrar no momento presente, sem julgamentos e preocupações. É também conhecida como “atenção plena” (Terzi, 2020).