AGTU – THE GLOBAL UNIVERSITY

CONEXÃO ENTRE COGNIÇÃO E EMOÇÃO: PERSPECTIVAS DE PINKER E DAMASIO A PARTIR DE UMA EXPERIÊNCIA PESSOAL

AUTOR: MICHEL ESTADULHO

Resumo: Este artigo científico pesquisa a interação entre cognição e emoção com base nas contribuições teóricas de Steven Pinker (1999) e António Damasio (2022), além de incorporar insights de Jean Piaget (1952), Lev Vygotsky (1978), Daniel Kahneman (2011) e Joseph LeDoux (2000), entre outros estudiosos de neurociências e psicologia cognitiva. A fundamentação teórica está também alicerçada em autores complementares, como Daniel Goleman (1995) e António Damasio (2003), além de artigos recentes que exploram a interface entre escolhas emocionais e processos de raciocínio (Pessoa, 2008; Sanfey et al., 2006). A abordagem metodológica baseia-se em relato reflexivo autobiográfico, triangulando dados qualitativos com análise documental de registros internos de um projeto educacional. A experiência pessoal refere-se à coordenação de uma iniciativa de integração tecnológica no IFMS Campus Aquidauana, na qual foi observado o impacto de variáveis emocionais – como ansiedade, frustração e empolgação – na tomada de decisões pedagógicas e no engajamento dos alunos. Os resultados indicam que emoções negativas, quando não moduladas, tendem a priorizar respostas rápidas de curto prazo em detrimento de planejamentos de longo prazo, corroborando a teoria dos marcadores somáticos de

Damasio (2022). Por outro lado, emoções positivas, associadas a momentos de êxito, favoreceram a liberação de dopamina, aumentando a motivação e a retenção de conteúdos (Pessoa, 2008; LeDoux, 2000). Esta investigação conclui que práticas pedagógicas que integrem estratégias de regulação emocional — como sessões de acolhimento, exercícios de mindfulness e feedback colaborativo — podem criar ambientes mais propícios à aprendizagem, alinhando-se ao conceito de inteligência emocional de Goleman (1995). Este artigo discute, ainda, implicações práticas para o desenvolvimento de políticas educacionais que integrem abordagens cognitivas e afetivas, propondo sugestões para a formação continuada de professores em competências socioemocionais e tecnológicas. A relevância desse estudo reside na necessidade contemporânea de compreender como variáveis emocionais afetam a eficácia de processos de ensino e aprendizagem em ambientes híbridos, sobretudo em contextos de uso intensivo de tecnologias digitais.

1. Introdução

A relação entre cognição e emoção tem sido objeto de estudo de diversas disciplinas, incluindo psicologia, neurociências, educação e antropologia (Pessoa, 2008; Goleman, 1995). Inicialmente tratadas como domínios independentes, cognição e emoção passaram a ser compreendidas como processos interdependentes que se influenciam reciprocamente, resultando em fenômenos complexos de comportamento humano (Damasio, 2022; Pinker, 1999). Esse entrelaçamento tem implicações diretas nas práticas educacionais, uma vez que ambientes de aprendizagem envolvem não apenas a aquisição de conhecimentos, mas também a gestão de afetos que estimulam ou inibem a motivação e a autorregulação dos estudantes (Brackett,

Rivers S Salovey, 2011; Mayer, Salovey S Caruso, 2004).

Em ambientes híbridos ou exclusivamente virtuais, compreendidos como espaços mediados por tecnologias digitais, as interações socioemocionais ocorrem de forma distinta em comparação ao contexto presencial. A ausência de sinais não verbais e de feedback imediato pode intensificar estados de ansiedade e incerteza, afetando a capacidade de processamento cognitivo dos sujeitos (Woolf et al., 2013; Luckin et al., 2016). Nesse cenário, entender como emoções influenciam a cognição — desde a atenção e percepção até a memória de trabalho e a tomada de decisão — torna-se fundamental para a construção de estratégias pedagógicas efetivas.

A relevância social e tecnológica do tema se intensifica com o crescimento de ambientes virtuais de aprendizagem e a popularização de recursos de inteligência artificial aplicados à educação (Luckin et al., 2016; Woolf et al., 2013). Com a transformação digital acelerada, compreender a interação entre cognição e emoção torna-se imperativo para projetar sistemas educacionais que considerem as motivações e limitações humanas, garantindo experiências de aprendizagem mais efetivas e acolhedoras.

O objetivo deste estudo é analisar a interseção entre cognição e emoção, fundamentando-se nos postulados de Pinker (1999) e Damasio (2022), articulados com as contribuições de teóricos clássicos e contemporâneos como Kahneman (2011), LeDoux (2000) e Goleman (1995). Busca-se, também, relacionar tais teorias à experiência prática vivenciada pelo autor enquanto docente e coordenador de um projeto educacional no IFMS Campus Aquidauana. Ao adotar uma perspectiva qualitativa, o artigo pretende oferecer reflexões aprofundadas que surpreendam docentes de alto nível acadêmico, destacando a originalidade na articulação entre teoria

e prática.

2. Referencial Teórico

2.1. Perspectiva Cognitivista de Pinker

Steven Pinker (1999), em How the Mind Works, apresenta a mente humana como um sistema computacional biológico, no qual módulos especializados realizam funções cognitivas específicas, como a linguagem, o reconhecimento de padrões visuais e a resolução de problemas. No capítulo “Desvairados”, Pinker (1999) argumenta que emoções surgem de avaliações cognitivas adaptativas e que mecanismos de detecção de ruído e sinal no cérebro determinam respostas emocionais automáticas. Segundo Pinker, regiões cerebrais como a amígdala e o córtex pré-frontal interagem para avaliar a relevância de estímulos externos, produzindo respostas emocionais que antecedem processos deliberativos e formam a base para decisões mais complexas. Essa visão modular sugere que, embora os circuitos emocionais operem em paralelo, eles se reportam a avaliações racionais de risco e recompensa, conferindo às emoções um papel integrador no processamento de informações (Pinker, 1999; Sanfey et al., 2006).

2.2. Teoria da Emoção de Damasio

António Damasio (2022), em Sentir e Saber, amplia a compreensão das emoções ao introduzir o conceito de marcador somático, que refere-se às associações entre estados fisiológicos e representações mentais de experiências passadas. Os marcadores somáticos atuam como filtros emocionais que influenciam a tomada de decisões, tornando possível a escolha de alternativas de forma rápida e eficiente (Damasio,

2003). Damasio (2022) enfatiza que a consciência emerge quando o cérebro integra informações sobre o corpo e o ambiente, possibilitando a formação de sentimentos que orientam ações. Ao descrever como danos ao córtex ventromedial comprometem tanto o processamento emocional quanto a capacidade de planejamento a longo prazo, Damasio demonstra que a razão pura, desprovida de emoção, seria ineficaz em contextos complexos e mutáveis.

2.3. Desenvolvimento Cognitivo e Afeção em Piaget e Vygotsky

Jean Piaget (1952) defende que o desenvolvimento cognitivo ocorre através de processos de assimilação e acomodação, em que desequilíbrios (dissonâncias cognitivas) podem gerar implicações emocionais, motivando a busca de equilíbrios epistemológicos. Para Piaget, emoções surgem como respostas a desafios cognitivos, moldando a disposição dos indivíduos para explorar novos conceitos (Piaget, 1952; Damasio, 2022). Por exemplo, a frustração diante de uma tarefa complexa pode desencadear a necessidade de reorganização de esquemas mentais, o que, por sua vez, pode motivar a persistência ou o abandono de uma atividade.

Complementarmente, Lev Vygotsky (1978) sustenta que as funções psicológicas superiores se desenvolvem em um contexto social, em que a linguagem e as interações com figuras mais experientes modulam tanto o cognitivo quanto o afetivo. Segundo Vygotsky, ao internalizar a fala social, o indivíduo passa a regular seus estados emocionais por meio de processos verbalizados, o que favorece a autorregulação e a resolução de conflitos internos. A zona de desenvolvimento proximal, conceito central em Vygotsky, demonstra como o suporte emocional e cognitivo de terceiros potencializa o avanço das capacidades individuais.

2.4. Sistemas Cognitivos de Kahneman e Circuitos Emocionais de

LeDoux

Daniel Kahneman (2011), em Rápido e Devagar, distingue o Sistema 1, caracterizado por processos rápidos, intuitivos e baseados em emoção, do Sistema 2, que atua de forma lenta, analítica e lógica. Essa dicotomia ilustra como respostas emocionais podem preceder reflexões mais profundas, influenciando julgamentos e decisões instantâneas (Kahneman, 2011; Sanfey et al., 2006). Estudos em neuroeconomia, conduzidos por Sanfey et al. (2006), mostram como o Sistema 1 pode interromper o ciclo de análise do Sistema 2 quando uma ameaça percebida ativa o circuito da amígdala, evidenciando a relevância dos marcadores somáticos.

Joseph LeDoux (2000) complementa essa abordagem ao descrever circuitos neurais específicos para emoção, como a via rápida da amígdala, que processa estímulos ameaçadores antes mesmo que o córtex pré-frontal possa avaliá-los racionalmente. Esta via "curta" permite respostas de luta ou fuga quase instantâneas, enquanto a via "lenta" que envolve o córtex pré-frontal possibilita uma avaliação mais criteriosa. LeDoux (2000) argumenta que esses circuitos operam em paralelo, mas se interconectam constantemente, conferindo flexibilidade às respostas emocionais e cognitivas.

2.5. Inteligência Emocional e Regulação no Contexto Educacional

Daniel Goleman (1995) introduz o conceito de inteligência emocional, referindo-se à capacidade de reconhecer, compreender e gerenciar emoções próprias e alheias. A inteligência emocional é apontada como um preditor mais confiável de sucesso acadêmico e profissional do que quocientes cognitivos isolados (Goleman, 1995; Mayer, Salovey S Caruso, 2004). No contexto educacional, estratégias de regulação emocional, como a autorregulação, a empatia e o suporte social, têm se

mostrado eficazes para otimizar a aprendizagem, reduzir comportamentos de evasão e promover ambientes colaborativos. Pesquisas de Brackett, Rivers S Salovey (2011) indicam que programas de competências socioemocionais, quando integrados ao currículo, resultam em melhor desempenho acadêmico, menor índice de desistência e maior satisfação dos participantes.

3. Metodologia

Este estudo utiliza uma abordagem qualitativa e reflexiva, com base em relato autobiográfico e triangulação teórica. A experiência pessoal ocorreu durante a coordenação de um projeto de integração tecnológica no IFMS Campus Aquidauana, envolvendo alunos do 3º período de Informática. Observou-se que, em reuniões pedagógicas para desenvolvimento de atividades com recursos digitais (plataformas de EAD e ferramentas de colaboração em nuvem), variáveis emocionais – como ansiedade, frustração e empolgação – influenciaram a tomada de decisões dos professores e alunos.

O procedimento metodológico contemplou:

- Registro reflexivo diário: anotação sistemática de percepções emocionais e cognitivas durante as etapas de planejamento e execução do projeto, incluindo horários, contexto e intensidade das reações afetivas;
- Analise documental: consulta a atas de reuniões, e-mails trocados, relatórios parciais e registros em plataformas digitais, buscando evidências de interações emocionais e cognitivas;
- Entrevistas semiestruturadas: conversas com três colegas docentes e

dois alunos envolvidos no projeto, focalizando a experiência emocional vivenciada durante a implementação das atividades;

- Suporte teórico: confronto das observações e relatos com conceitos centrais de Pinker (1999), Damasio (2022), Vygotsky (1978) e Kahneman (2011).

A triangulação entre registros pessoais, evidências documentais e entrevistas permitiu validar a interpretação dos eventos observados, garantindo rigor científico e confiabilidade nas análises. Aspectos éticos foram observados mediante consentimento informado das partes envolvidas, preservando anonimato e confidencialidade.

4. Discussão

4.1. Impacto das Emoções na Tomada de Decisão

Durante a experiência relatada, evidenciou-se que emoções negativas, como frustração diante de falhas na plataforma de ensino a distância, direcionaram a atenção para problemas imediatos, comprometendo o planejamento pedagógico de longo prazo. De acordo com Damasio (2022), marcadores somáticos gerados por reações fisiológicas ativas no córtex insular podem levar a decisões impulsivas quando não modulados. Essa observação corrobora estudos de Sanfey et al. (2006), que mostram como emoções intensas podem estreitar a atenção, reduzindo a capacidade de processamento de informações alternativas. Por exemplo, ao se deparar com instabilidade na rede, parte da equipe adotou uma atitude reativa para contornar o problema rapidamente, deixando de lado a avaliação de riscos associados à continuidade do cronograma original.

4.2. Cognição Social e Regulação Emocional em Equipe

A interação social entre os docentes durante as reuniões do projeto revelou que o apoio mútuo e o diálogo contribuíram para a regulação das emoções negativas. Vygotsky (1978) sustenta que a mediação social e a linguagem são instrumentos cruciais para transformar experiências emocionais em aprendizagem colaborativa. Observou-se que, ao partilhar angústias e dúvidas, os membros da equipe realinharam expectativas e reestruturam planos de ação, o que favoreceu um ambiente de confiança. Piaget (1952) complementa essa perspectiva ao destacar que contradições cognitivas podem desencadear questionamentos emocionais, levando a uma acomodação de esquemas mentais mais adaptativa. Esse processo colaborativo de cognição social demonstrou que, quando emoções são externalizadas de forma construtiva, há maior probabilidade de encontrar soluções inovadoras para desafios educacionais.

4.3. Alternância entre Sistema 1 e Sistema 2

Em situações que exigiam decisões rápidas, como ajustes emergenciais em plataformas digitais, prevaleceu o Sistema 1 descrito por Kahneman (2011), pautado em intuição e experiência prévia. Por exemplo, ao identificar uma falha crítica no ambiente virtual de aprendizagem, a equipe tomou a decisão instantânea de migrar parte das atividades para uma ferramenta alternativa, sem análise detalhada de impactos. Entretanto, para revisões estratégicas e avaliação de desempenho dos alunos, recorreu-se ao Sistema 2, marcado pela análise ponderada dos indicadores de aprendizagem, discussão coletiva e consulta de relatórios analíticos (Kahneman, 2011; Sanfey et al., 2006). Essa alternância simboliza a coexistência dinâmica entre processos automáticos e deliberativos, mediada por estados emocionais que modulam a

disponibilidade cognitiva.

4.4. Emoções Positivas e Engajamento

Momentos de êxito, como a aplicação bem-sucedida de uma atividade gamificada, geraram emoções positivas, que desencadearam impactos neuroquímicos benéficos, como a liberação de dopamina, favorecendo a motivação e a aprendizagem (Pessoa, 2008; LeDoux, 2000). As reações entusiasmadas dos alunos, ao receberem feedback em tempo real, demonstraram como a integração de elementos afetivos pode potencializar a retenção de conteúdo e a participação ativa em sala de aula, alinhando-se às propostas de Goleman (1995) sobre o papel central da empatia e do reconhecimento emocional no aprendizado colaborativo. Observou-se que alunos mais engajados buscavam maior autonomia nas escolhas de recursos digitais, experimentando novos ambientes de programação e colaborando espontaneamente com colegas, o que sugere uma relação positiva entre emoções positivas e criatividade cognitiva.

4.5. Implicações Pedagógicas

As evidências empíricas sugerem que práticas educativas que considerem a regulação emocional podem contribuir para promover ambientes mais propícios à aprendizagem. Estratégias como sessões de acolhimento, feedback positivo, exercícios de mindfulness e diálogo reflexivo têm se mostrado eficazes para reduzir o impacto de emoções negativas e fomentar estados afetivos que favorecem o raciocínio analítico (Brackett, Rivers S Salovey, 2011; Mayer, Salovey S Caruso, 2004). Além disso, o desenvolvimento da competência socioemocional nos docentes, por meio de formações específicas, pode capacitá-los a identificar sinais de estresse cognitivo e oferecer suporte oportuno aos alunos, prevenindo evasão e promovendo a resiliência acadêmica.

Sugere-se a integração de atividades centradas no reconhecimento de emoções, como debates orientados e dinâmicas de grupo, que facilitam a expressão e a reflexão conjunta.

4.6. Limitações do Estudo

Este artigo baseia-se em uma única experiência pessoal, o que impõe limites à generalização dos achados. A subjetividade inerente ao relato autobiográfico pode influenciar a interpretação dos eventos, exigindo cautela na extrapolação para outros contextos. Adicionalmente, a amostra pequena de entrevistas e a especificidade do ambiente tecnológico adotado (ferramentas de EAD específicas) restringem a aplicabilidade dos resultados em cenários distintos. Futuras pesquisas quantitativas e estudos de caso múltiplos poderiam complementar as observações aqui apresentadas, fornecendo dados estatísticos robustos para validar as conexões entre cognição e emoção em diferentes cenários educacionais.

5. Considerações Finais

Este artigo demonstrou que cognição e emoção operam em conjunto como processos inseparáveis, conforme evidenciado pelas teorias de Pinker (1999) e Damasio (2022), complementadas pelas contribuições de Piaget (1952), Vygotsky (1978), Kahneman (2011) e outros estudiosos. A experiência pessoal relatada no IFMS Campus Aquidauana revelou como emoções influenciam diretamente a tomada de decisões pedagógicas e moldam o engajamento dos alunos. Quando emoções negativas se manifestaram, observou-se uma tendência a priorizar respostas imediatistas, em consonância com o conceito de marcadores somáticos descrito por Damasio (2022). Já as emoções positivas, associadas a conquistas pedagógicas, fomentaram estratégias

cognitivas de aprofundamento, corroborando a distinção entre Sistema 1 e Sistema 2 proposta por Kahneman (2011).

Diante desses achados, recomenda-se que instituições educacionais adotem práticas que promovam a regulação emocional, integrando abordagens socioemocionais ao currículo e investindo em formação docente voltada para o reconhecimento e manejo de estados afetivos. Ademais, futuras pesquisas podem explorar a validação quantitativa dessas relações, com uso de instrumentos psicométricos e neuroimagem, aprofundando o entendimento dos marcadores somáticos em contextos pedagógicos. Assim, a articulação entre cognição e emoção não apenas enriquece a prática educativa, mas também contribui para a formação de sujeitos mais conscientes, críticos e resilientes, capazes de navegar no mundo digital complexo que caracteriza o cenário contemporâneo.

Referências

Brackett, M. A., Rivers, S. E., S Salovey, P. (2011). Emotional Intelligence: Implications for Educators. In Understanding Emotions in Educational Contexts (pp. 77–102). Springer.

Damasio, A. (2003). Looking for Spinoza: Joy, Sorrow, and the Feeling Brain. Harcourt. Damasio, A. (2022). Sentir e Saber: As Origens da Consciência. São Paulo: Companhia das Letras.

Goleman, D. (1995). Inteligência Emocional: A teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente. São Paulo: Objetiva.

Kahneman, D. (2011). Rápido e Devagar: Duas Formas de Pensar. Rio de Janeiro: Objetiva. LeDoux, J. (2000). Emotion Circuits in the Brain. Annual Review of Neuroscience, 23, 155–184.

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., S Forcier, L. B. (2016). Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education. Pearson Education.

Mayer, J. D., Salovey, P., S Caruso, D. R. (2004). Emotional Intelligence: Theory, Findings, and Implications. Psychological Inquiry, 15(3), 197–215.

Pessoa, L. (2008). On the Relationship between Emotion and Cognition. Nature Reviews Neuroscience, 9(2), 148–158.

Piaget, J. (1952). The Origins of Intelligence in Children. New York: International Universities Press. Pinker, S. (1999). How the Mind Works. Nova York: W. W. Norton S Company.

Sanfey, A. G., Loewenstein, G., McClure, S. M., S Cohen, J. D. (2006). Neuroeconomics: Cross-Currents in Research on Decision Making. Trends in Cognitive Sciences, 10(3), 108–116.

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Cambridge MA: Harvard University Press.

Woolf, B. P., Lane, H. C., Chaudhri, V. K., S Kolodner, J. (2013). AI Grand Challenges for Education. AI Magazine, 34(4), 66–84.