A INSERÇÃO DA TECNOLOGIA E NEUROCIÊNCIA PARA UMA EDUCAÇÃO DE QUALIDADE

MARIA DE FÁTIMA CANUTO DUARTE COUTO

RESUMO

O presente trabalho aborda a temática da inserção da tecnologia e da neurociência como elementos fundamentais para a promoção de uma educação de qualidade. Ambas são compreendidas como ferramentas que, quando articuladas, contribuem de forma significativa para a construção do conhecimento do aluno no contexto escolar contemporâneo. A tecnologia educacional é apresentada como um recurso indispensável, uma vez que se encontra integrada a todos os espaços sociais. Nesse sentido, torna-se inviável pensar a educação dissociada do uso das tecnologias, sobretudo considerando que a escola se configura como o espaço por excelência da produção e socialização do saber. A utilização consciente e planejada da tecnologia no ambiente escolar possibilita novas formas de ensinar e aprender. Esses recursos ampliam as possibilidades pedagógicas e favorecem práticas mais dinâmicas, interativas e alinhadas às demandas da sociedade atual. A pesquisa bibliográfica foi adotada como metodologia do estudo, servindo como instrumento para fundamentar teoricamente as discussões propostas. Por meio desse tipo de pesquisa, foi possível responder às questões levantadas ao longo do trabalho, com base em produções acadêmicas já consolidadas. Os resultados da pesquisa permitiram identificar que a tecnologia contribui para colocar o aluno no centro do processo de aprendizagem. Isso ocorre em função das múltiplas possibilidades que os recursos tecnológicos oferecem, estimulando a participação ativa e o protagonismo do estudante. Nesse contexto, o aluno deixa de ser apenas receptor de informações e passa a assumir um papel mais ativo na construção do próprio conhecimento. A tecnologia, portanto, atua como mediadora desse processo, potencializando as experiências de aprendizagem. A neurociência, por sua vez, é destacada como um importante campo de conhecimento aplicado à educação. Quando utilizada de maneira adequada pelo professor, ela contribui para a compreensão de como ocorre o processo de aprendizagem no cérebro humano. O conhecimento sobre como se aprende permite ao docente repensar suas práticas pedagógicas, tornando-as mais eficazes. Esse entendimento representa um diferencial significativo no trabalho do professor, pois possibilita intervenções mais assertivas no processo de ensino. A articulação entre tecnologia e neurociência favorece uma prática pedagógica mais consciente e fundamentada. Ao compreender os mecanismos da aprendizagem e utilizar recursos tecnológicos apropriados, o professor amplia as oportunidades de desenvolvimento dos alunos. O trabalho também apresenta uma experiência prática com o uso de recursos tecnológicos por meio de plataformas digitais. Entre essas ferramentas, destacam-se o Matific e o Elefante Letrado, utilizados em uma escola localizada no estado de São Paulo. Essas plataformas foram aplicadas como apoio ao processo de ensino e aprendizagem, especialmente nas áreas de matemática e língua portuguesa. A experiência permitiu observar resultados positivos no desempenho dos alunos envolvidos. Por fim, foi possível verificar o avanço dos estudantes nessas disciplinas, evidenciando que o uso planejado de recursos tecnológicos pode contribuir de forma significativa para a melhoria da aprendizagem, quando aliado a uma prática pedagógica fundamentada em conhecimentos da neurociência.

PALAVRAS-CHAVE: Construção do conhecimento; Educação de qualidade; Possibilidades de aprendizagem.

ABSTRACT

The present study addresses the theme of the integration of technology and neuroscience as fundamental elements for promoting quality education. Both are understood as tools that, when articulated, contribute significantly to the construction of students' knowledge within the contemporary school context. Educational technology is presented as an indispensable resource, since it is integrated into all social spaces. In this sense, it becomes unfeasible to think about edu-

cation disconnected from the use of technologies, especially considering that the school is configured as the primary space for the production and socialization of knowledge. The conscious and planned use of technology in the school environment enables new ways of teaching and learning. These resources expand pedagogical possibilities and encourage more dynamic, interactive practices aligned with the demands of today's society. Bibliographic research was adopted as the methodology of the study, serving as an instrument to theoretically support the proposed discussions. Through this type of research, it was possible to respond to the questions raised throughout the work, based on already consolidated academic studies. The results of the research made it possible to identify that technology helps place the student at the center of the learning process. This occurs due to the multiple possibilities that technological resources offer, stimulating active participation and student protagonism. In this context, the student ceases to be merely a receiver of information and begins to assume a more active role in the construction of their own knowledge. Technology, therefore, acts as a mediator of this process, enhancing learning experiences. Neuroscience, in turn, is highlighted as an important field of knowledge applied to education. When used appropriately by the teacher, it contributes to understanding how the learning process occurs in the human brain. Knowledge about how learning happens allows educators to rethink their pedagogical practices, making them more effective. This understanding represents a significant differential in the teacher's work, as it enables more assertive interventions in the teaching process. The articulation between technology and neuroscience favors a more conscious and well-founded pedagogical practice. By understanding the mechanisms of learning and using appropriate technological resources, teachers expand opportunities for student development. The study also presents a practical experience with the use of technological resources through digital platforms. Among these tools, Matific and Elefante Letrado stand out, applied in a school located in the state of São Paulo. These platforms were used to support the teaching and learning process, especially in the areas of mathematics and Portuguese language. The experience made it possible to observe positive results in the performance of the students involved. Finally, it was possible to verify students' progress in these subjects, showing that the planned use of technological resources can contribute significantly to the improvement of learning when combined with pedagogical practice grounded in knowledge of neuroscience.

KEY-WORDS: Knowledge construction; Learning methodologies; Quality education; Possibilities for learning.

1 Introdução

O presente texto aborda o tema A inserção da tecnologia e da neurociência para uma educação de qualidade, considerando os desafios e as possibilidades que emergem no contexto educacional contemporâneo. Trata-se de uma reflexão que articula dois campos fundamentais para a compreensão dos processos de ensino e aprendizagem na atualidade, especialmente diante das transformações sociais e culturais impulsionadas pelo avanço tecnológico.

Com o advento da tecnologia, a sociedade passou a vivenciar a chamada era digital, marcada, sobretudo, pela ampla disseminação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs). Essas tecnologias configuram-se como um divisor de águas no campo educacional, uma vez que ampliam significativamente as possibilidades de acesso à informação, de interação e de construção do conhecimento, impactando diretamente as práticas pedagógicas.

Nesse cenário, a educação deixa de estar centrada apenas em metodologias tradicionais e passa a incorporar recursos tecnológicos que favorecem novas formas de aprender e ensinar. As TICs permitem maior dinamismo às aulas, promovem a participação ativa dos estudantes e possibilitam a personalização do processo de aprendizagem, respeitando diferentes ritmos e estilos cognitivos.

Paralelamente, a neurociência surge como um campo de estudo essencial para a compreensão de como o cérebro aprende, processa informações e constrói conhecimentos. Ao investigar os processos cognitivos envolvidos na aprendizagem, a neurociência oferece subsídios teóricos que contribuem para a melhoria das práticas pedagógicas, tornando-as mais eficazes e fundamentadas cientificamente.

A integração entre tecnologia e neurociência revela-se, portanto, uma estratégia promissora para qualificar o ensino. Enquanto a tecnologia oferece ferramentas e recursos inovadores, a neurociência fornece explicações sobre o funcionamento do cérebro, permitindo que tais ferramentas sejam utilizadas de forma mais consciente e eficiente no contexto educacional.

Nesse sentido, compreender a aprendizagem sob a ótica neurocientífica possibilita ao educador planejar intervenções pedagógicas mais adequadas, considerando aspectos como atenção, memória, motivação e emoção, elementos fundamentais para o desenvolvimento cognitivo dos estudantes.

No primeiro momento deste trabalho, será discutida a tecnologia enquanto ferramenta de aprendizagem na educação, destacando seu papel na mediação do conhecimento e na transformação das práticas pedagógicas. Serão enfatizadas as contribuições das TICs para a ampliação das possibilidades educativas.

Em seguida, serão apresentados o conceito e um breve histórico da neurociência, abordando sua relevância para a compreensão dos processos de aprendizagem e sua interface com a educação. Essa contextualização é fundamental para compreender como os avanços científicos podem contribuir para a prática pedagógica.

Posteriormente, serão descritas algumas estratégias tecnológicas utilizadas em uma escola estadual localizada na zona leste da cidade de São Paulo, as quais serão analisadas como experiências de aprendizagem. Essas estratégias evidenciam a aplicação prática da tecnologia no ambiente escolar.

A escolha dessa experiência justifica-se por representar um exemplo concreto de como os recursos tecnológicos podem ser incorporados ao cotidiano escolar, favorecendo a aprendizagem dos estudantes e contribuindo para a melhoria da qualidade do ensino.

Dessa forma, o presente trabalho tem como objetivo refletir sobre como a neurociência e a tecnologia, quando articuladas, podem contribuir para uma educação de qualidade, considerando as múltiplas possibilidades existentes no contexto educacional atual.

Para alcançar esse objetivo, a metodologia adotada será a pesquisa bibliográfica, com o intuito de responder às questões levantadas e validar as reflexões propostas, a partir de referenciais teóricos consolidados. De acordo com Marcelino (2020), a pesquisa bibliográfica consiste na consulta a trabalhos previamente construídos e publicados, permitindo a análise crítica e fundamentada do tema em estudo.

Diante desse panorama, torna-se evidente que a educação contemporânea exige uma abordagem integrada, capaz de dialogar com as transformações sociais, científicas e tecnológicas em curso. A escola, enquanto espaço de formação, precisa acompanhar essas mudanças para atender às demandas de uma sociedade cada vez mais conectada e orientada pelo conhecimento.
A utilização consciente das tecnologias educacionais requer, portanto, um olhar crítico por parte dos educadores, de modo que tais recursos não sejam utilizados apenas como instrumentos técnicos, mas como mediadores do processo de aprendizagem. Nesse contexto, a formação docente assume papel central, pois é por meio dela que se garante o uso pedagógico significativo das TICs.

Ao mesmo tempo, os aportes da neurociência contribuem para ressignificar práticas educativas, ao evidenciar que o processo de aprendizagem não ocorre de forma homogénea. Cada estudante aprende de maneira singular, influenciado por fatores biológicos,

emocionais e sociais, o que reforça a importância de metodologias diversificadas.

Assim, a articulação entre tecnologia e neurociência favorece a construção de ambientes de aprendizagem mais inclusivos e eficazes, nos quais o estudante assume papel ativo na construção do conhecimento. Essa integração possibilita práticas pedagógicas mais alinhadas às necessidades cognitivas dos alunos.

Por fim, refletir sobre a inserção da tecnologia e da neurociência na educação significa também repensar o papel da escola e do professor no século XXI. Trata-se de um movimento que visa não apenas a inovação pedagógica, mas sobretudo a promoção de uma educação de qualidade, fundamentada em bases científicas e comprometida com o desenvolvimento integral do educando.

2 A tecnologia e neurociência como ferramentas da educação

2. 1 A aprendizagem mediada pela tecnologia

De acordo com Botinha, Costa e Pessoa (2018), a tecnologia encontra-se presente em todos os ambientes da sociedade contemporânea, com destaque para o contexto escolar, no qual é utilizada como uma importante ferramenta educacional. Sua inserção no ambiente educativo reflete as transformações sociais provocadas pelo avanço tecnológico e pela necessidade de adaptação das práticas pedagógicas às novas demandas da sociedade.

Nesse sentido, torna-se cada vez mais evidente que a vida cotidiana está profundamente marcada pelo uso da tecnologia. A sociedade atual depende de recursos tecnológicos para a realização de tarefas básicas, como comunicação, acesso à informação e organização da rotina, o que evidencia sua relevância em diferentes esferas sociais, inclusive na educação.

Entre os inúmeros benefícios proporcionados pela tecnologia, destacam-se a rapidez na comunicação por meio de aplicativos e redes sociais, bem como o acesso imediato às notícias no momento em que os acontecimentos ocorrem. Esses fatores contribuem para a transformação das relações sociais e das formas de interação, impactando diretamente os processos de ensino e aprendizagem.

No contexto educacional, a tecnologia ampliou significativamente as possibilidades de aprendizagem, oferecendo aos estudantes novas formas de acesso ao conhecimento. A utilização de recursos digitais permite maior autonomia no processo de aprendizagem e facilita a busca por informações em diferentes fontes.

Um exemplo evidente dessa transformação pode ser observado na realização de pesquisas escolares. Há alguns anos, para desenvolver um trabalho solicitado pelo professor, era necessário deslocar-se até uma biblioteca física e consultar livros impressos. Atualmente, essa mesma pesquisa pode ser realizada por meio de um dispositivo móvel, sem a necessidade de sair de casa.

Essa mudança demonstra como as formas de aprender foram modificadas com o avanço tecnológico. A aprendizagem deixou de estar limitada a espaços físicos específicos e a horários determinados, passando a ocorrer de maneira mais flexível, independente das barreiras de tempo e espaço.

Além disso, a tecnologia possibilitou a expansão da oferta de cursos em diferentes níveis de ensino. Cursos profissionalizantes, graduações e cursos livres, que anteriormente eram oferecidos predominantemente de forma presencial, passaram a ser disponibilizados também na modalidade online.

Essa modalidade de ensino permite que os estudantes organizem seus estudos de acordo com o tempo e o espaço disponíveis, favorecendo uma aprendizagem mais flexível e personalizada. Tal característica aproxima-se de uma educação centrada no aluno, na qual o estudante assume papel ativo no pro-

cesso de construção do conhecimento.

Essa perspectiva difere do modelo tradicional de ensino, no qual o professor era considerado a figura central do processo educativo, e o aluno assumia uma postura passiva, sendo apenas receptor das informações transmitidas. Esse modelo foi criticado por Paulo Freire (2005), que o denominou de educação bancária.

Segundo Freire (2005), a educação bancária caracteriza-se pela prática de depositar conhecimentos nos alunos, sem promover a reflexão crítica ou a participação ativa. Nesse sentido, o uso da tecnologia na educação pode contribuir para a superação desse modelo, ao favorecer práticas pedagógicas mais interativas e dialógicas.

Dessa forma, a inserção da tecnologia no contexto educacional não se limita ao uso de ferramentas digitais, mas envolve uma mudança na concepção de ensino e aprendizagem. Trata-se de um processo que exige reflexão crítica, planejamento pedagógico e compromisso com uma educação que valorize a autonomia e a participação do estudante.

Diante desse cenário, observa-se que a presença da tecnologia na educação não ocorre de forma isolada, mas como resultado das transformações vivenciadas pela sociedade contemporânea. A escola, enquanto instituição social, passa a refletir essas mudanças e a incorporar recursos tecnológicos em seu cotidiano pedagógico.

A utilização da tecnologia no ambiente escolar demanda, portanto, uma reorganização das práticas pedagógicas, de modo que os recursos digitais sejam utilizados de forma intencional e alinhada aos objetivos educacionais. Não se trata apenas de inserir equipamentos, mas de repensar o modo como o ensino é conduzido.

Nesse sentido, o uso da tecnologia contribui para tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, estimulando a curiosidade e o interesse dos estudantes. A possibilidade de acessar diferentes linguagens e formatos de informação amplia as oportunidades de aprendizagem.

A autonomia do aluno é um dos aspectos fortalecidos com a utilização de recursos tecnológicos, uma vez que o estudante passa a ter maior controle sobre seu processo de aprendizagem. Essa autonomia favorece o desenvolvimento de habilidades como responsabilidade, organização e iniciativa.

Além disso, a tecnologia possibilita maior interação entre alunos e professores, bem como entre os próprios estudantes. As ferramentas digitais favorecem a troca de informações, o trabalho colaborativo e o compartilhamento de conhecimentos.

A ampliação das possibilidades de acesso ao conhecimento também contribui para a diversificação das fontes de informação, permitindo que os alunos desenvolvam uma postura mais crítica diante dos conteúdos disponíveis. Esse aspecto é fundamental para a formação de sujeitos reflexivos.
A flexibilidade proporcionada pela tecnologia no processo educativo permite que a aprendizagem ocorra de maneira contínua, não se restringindo ao espaço físico da sala de aula. Esse fator contribui para a ampliação do tempo dedicado aos estudos.

A educação centrada no aluno, favorecida pelo uso da tecnologia, valoriza as experiências e os conhecimentos prévios dos estudantes. Essa abordagem reconhece o aluno como protagonista do processo educativo, em consonância com perspectivas pedagógicas críticas.

Ao romper com o modelo tradicional de ensino, a tecnologia possibilita práticas pedagógicas mais participativas, nas quais o diálogo e a interação assumem papel central. Esse movimento contribui para a superação de práticas meramente transmissivas.

Nesse contexto, o professor assume um papel mediador, orientando o uso das tecnologias e auxiliando os alunos na construção do conhecimento. Sua atuação torna-se ainda mais relevante diante das novas demandas educacionais.

Por fim, a inserção da tecnologia na educação configura-se como um processo contínuo, que exige reflexão permanente, formação docente e compromisso com a qualidade do ensino. Trata-se de um caminho que busca atender às necessidades dos estudantes e às exigências da sociedade atual.

2.2 Neurociência: conceito e breve histórico

Ao recorrer à história, observa-se que a neurociência possui raízes antigas, remontando ao século V a.C., quando Alcmeão de Crotona realizou dissecações e identificou os nervos ópticos, constatando que o cérebro é o local onde se originam os pensamentos e as sensações. Essa descoberta representou um marco inicial para a compreensão da relação entre o cérebro e o comportamento humano.

Apesar dessas observações iniciais, durante séculos prevaleceram concepções filosóficas e especulativas sobre o funcionamento da mente. Somente mais tarde, com o avanço das ciências humanas e biológicas, os estudos sobre os processos mentais passaram a ser investigados de forma mais sistemática e científica.

Nesse contexto, pensadores como Piaget e Vygotsky contribuíram significativamente para a compreensão da aprendizagem ao destacarem a importância dos processos psicológicos no desenvolvimento humano. Embora não fossem neurocientistas, suas teorias evidenciaram que a aprendizagem é um processo ativo, construído a partir da interação entre o sujeito e o meio.

As contribuições desses teóricos foram fundamentais para aproximar a psicologia da educação das investigações sobre o funcionamento do cérebro, estabelecendo bases teóricas que, posteriormente, dialogariam com os avanços da neurociência no campo educacional.

De acordo com Botinha, Costa e Pessoa (2018), a neurociência consiste em um ramo do conhecimento que se dedica ao estudo do sistema nervoso. Por envolver diferentes áreas do saber, caracteriza-se como uma ciência multidisciplinar, integrando conhecimentos provenientes de diversos campos científicos.

Para Gonçalves e Nogueira (2015), a neurociência é composta por áreas como a Psicologia Evolutiva, a Neuroanatomia, além de dialogar com a Inteligência Artificial e outras ciências. Essa integração amplia as possibilidades de compreensão sobre o funcionamento cerebral e os processos cognitivos.

Nesse sentido, a neurociência busca compreender as modificações neurais e os mecanismos envolvidos na aprendizagem, analisando como o cérebro processa informações, constrói conhecimentos e se adapta às experiências vividas ao longo da vida.

Um dos princípios fundamentais da neurociência é o entendimento de que não existem dois cérebros iguais. Essa constatação reforça a ideia de que cada indivíduo aprende de maneira singular, o que evidencia a complexidade do processo de aprendizagem e a importância de respeitar as diferenças individuais.

Essa perspectiva contribui para valorizar a neurociência como um campo de estudo relevante para a educação, embora sua aplicação educacional seja relativamente recente. Trata-se de um campo em expansão, que ainda apresenta vastas possibilidades de investigação e aprofundamento.

Para Botinha, Costa e Pessoa (2018), o conhecimento científico não deve ser considerado único ou acabado, uma vez que está em constante transformação. As descobertas científicas são continuamente revistas e aprimoradas à medida que novas pesquisas e experiências são realizadas.
Dessa forma, um conhecimento é considerado válido até que novas evidências ou teorias o modifiquem ou o superem. Essa ca-

racterística evidencia o caráter dinâmico da ciência, que se constrói a partir do diálogo entre diferentes saberes e perspectivas.

Nesse sentido, conforme destacam Botinha, Costa e Pessoa (2018), a neurociência constitui-se como um valioso instrumento que, ao dialogar com a tecnologia, pode promover avanços significativos no campo educacional. Essa interlocução favorece a construção de práticas pedagógicas mais eficazes e fundamentadas cientificamente.

Assim, a articulação entre neurociência e tecnologia representa um importante caminho para a promoção de uma educação de qualidade, ao possibilitar a compreensão mais aprofundada dos processos de aprendizagem e o desenvolvimento de estratégias pedagógicas alinhadas às necessidades cognitivas dos estudantes.

2. 3 Algumas estratégias tecnológicas na educação

Como já mencionado anteriormente, torna-se inviável pensar a educação contemporânea dissociada do uso da tecnologia, uma vez que ela se encontra integrada aos diferentes campos da sociedade, especialmente ao contexto educacional. Essa presença reflete as transformações sociais e culturais vivenciadas na atualidade, exigindo da escola novas formas de organização do ensino.

Nesse cenário, a tecnologia passa a assumir o papel de ferramenta pedagógica, contribuindo para a mediação do conhecimento e para a diversificação das práticas educativas. Seu uso no ambiente escolar possibilita a ampliação das estratégias de ensino, favorecendo metodologias mais dinâmicas e interativas.

Na escola estadual denominada neste estudo como Escola Modelo, observa-se a utilização de plataformas digitais como recurso pedagógico no processo de ensino e aprendizagem. Essas plataformas são integradas às atividades escolares como apoio ao desenvolvimento das habilidades previstas no currículo.

No ensino da Matemática, os alunos utilizam a plataforma digital Matific, que oferece jogos educativos alinhados aos conteúdos da Base Nacional Comum Curricular. Esses jogos abordam conceitos matemáticos de forma lúdica, promovendo a participação ativa dos estudantes durante as atividades propostas.
A ludicidade presente na plataforma contribui para tornar o aprendizado mais atrativo, favorecendo o envolvimento dos alunos com os conteúdos trabalhados em sala de aula. Essa abordagem permite que os estudantes aprendam por meio da experimentação e da resolução de desafios.

No componente curricular de Língua Portuguesa, a escola utiliza a plataforma Elefante Letrado, que disponibiliza uma biblioteca virtual, jogos educativos e álbuns interativos. Esses recursos estimulam o hábito da leitura de maneira progressiva e motivadora.

Por meio da leitura dos livros disponíveis na plataforma, os alunos acumulam pontos que podem ser trocados por figurinhas para seus álbuns virtuais. Esse sistema de pontuação funciona como estratégia de incentivo, promovendo maior engajamento dos estudantes nas atividades de leitura.

Além do uso das plataformas no ambiente escolar, os alunos dispõem de login e senha individuais, o que possibilita o acesso às atividades também em suas residências. Essa possibilidade amplia o tempo de contato com os conteúdos, estendendo a aprendizagem para além do espaço físico da escola.

O acesso às plataformas fora do horário escolar contribui para a autonomia dos estudantes, permitindo que eles revisem conteúdos, pratiquem habilidades e avancem conforme seu próprio ritmo de aprendizagem.

A partir da observação do uso contínuo dessas ferramentas digitais, foi possível identificar maior envolvimento dos alunos nas atividades propostas. O engajamento de-

monstrado durante o uso das plataformas reflete-se em uma participação mais ativa nas aulas.

Como resultado desse processo, observou-se avanço nas habilidades de leitura e na resolução de problemas, indicando que o uso pedagógico das plataformas digitais pode contribuir positivamente para o desenvolvimento das competências dos estudantes.

Dessa forma, a experiência da Escola Modelo evidencia como a inserção consciente da tecnologia no cotidiano escolar pode favorecer o processo de ensino e aprendizagem, ao promover maior engajamento, autonomia e desenvolvimento cognitivo dos alunos.

3 Considerações Finais

A partir da temática A inserção da tecnologia e da neurociência para uma educação de qualidade, foi possível identificar as contribuições desses dois campos para o processo de ensino e aprendizagem. Ao longo do trabalho, evidenciou-se que tanto a tecnologia quanto a neurociência oferecem subsídios relevantes para a compreensão e o aprimoramento das práticas pedagógicas.

A pesquisa bibliográfica realizada permitiu o contato com diferentes autores que discutem a importância da tecnologia no contexto educacional e os aportes da neurociência para a compreensão dos processos cognitivos envolvidos na aprendizagem. Essas contribuições teóricas foram fundamentais para sustentar as reflexões apresentadas.

Nesse sentido, a tecnologia mostrou-se como uma ferramenta capaz de ampliar as possibilidades de aprendizagem, favorecendo o acesso à informação, a interação e o desenvolvimento de habilidades essenciais para os estudantes. Sua presença no ambiente escolar reflete as transformações da sociedade contemporânea.

A neurociência, por sua vez, contribuiu para aprofundar a compreensão sobre como ocorre a aprendizagem, destacando a importância de considerar os aspectos cognitivos, emocionais e individuais dos alunos. Essa perspectiva reforça a necessidade de práticas pedagógicas mais sensíveis às diferenças entre os sujeitos.

A articulação entre tecnologia e neurociência revelou-se um aspecto central do estudo, ao evidenciar que o uso de recursos tecnológicos pode ser potencializado quando fundamentado em conhecimentos sobre o funcionamento do cérebro e os processos de aprendizagem.

A experiência com estratégias tecnológicas por meio de plataformas digitais, desenvolvida em uma escola no estado de São Paulo, possibilitou observar na prática a contribuição da tecnologia para a construção do conhecimento dos alunos. Essa vivência permitiu relacionar os referenciais teóricos com a realidade escolar.

A partir das avaliações aplicadas, foi possível verificar avanços no desempenho dos estudantes, indicando que o uso pedagógico das plataformas digitais pode favorecer o desenvolvimento das habilidades trabalhadas em sala de aula.
Além disso, observou-se maior engajamento dos alunos nas atividades propostas, o que reforça a importância de metodologias que utilizem recursos tecnológicos de forma planejada e intencional.

Dessa forma, o estudo evidenciou que a inserção da tecnologia na educação, quando associada aos princípios da neurociência, pode contribuir para a promoção de uma aprendizagem mais significativa e eficaz.

Cabe destacar que a utilização da tecnologia no ambiente escolar não substitui o papel do professor, mas o ressignifica, exigindo novas posturas pedagógicas e contínua formação profissional.

Por fim, conclui-se que a tecnologia e a neurociência, quando integradas, constituem importantes aliadas na busca por uma educação de qualidade, capaz de atender às demandas do contexto educacional contemporâneo e de promover o desenvolvimento integral dos estudantes.

4 Referências Bibliográficas

BOTINHA, R. M.; COSTA, F. J. de; PESSOA, G. P. O ensino na era da informação: um olhar a partir da neurociência. Flórida: Must University, 2018. E-book.

FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GONÇALVES, C.; NOGUEIRA, G. Neurociência, educação e tecnologias: interfaces. Flórida: Must University, 2015. E-book.

MARCELINO, C. A. A. S. Metodologia de pesquisa. São Paulo: Contentus, 2020. Disponível em: https://plataforma.bvirtual.com.br. Acesso em: 5 jan. 2026.