

TECNOLOGIAS EMERGENTES NA EDUCAÇÃO: IMPACTOS DO ESTÍMULO DIGITAL EXCESSIVO NA MOTIVAÇÃO E NA APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

EMERGING TECHNOLOGIES IN EDUCATION: IMPACTS OF EXCESSIVE DIGITAL STIMULI ON MOTIVATION AND LEARNING AMONG HIGH SCHOOL

TECNOLOGÍAS EMERGENTES EN LA EDUCACIÓN: IMPACTOS DEL EXCESO DE ESTÍMULOS DIGITALES EN LA MOTIVACIÓN Y EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

Débora Patrícia Costa Oliveira¹
Divina Arlene Moreira de Souza²
Ana Cristina de Araújo Costa³
Lúcy Laura dos Santos Souza⁴
Nilva Marciana Ferreira Alcântara⁵
Idelma Vieira dos Santos Marques⁶

RESUMO: Este artigo buscou analisar os impactos das tecnologias emergentes no contexto educacional contemporâneo, com foco nos efeitos do excesso de estímulos digitais sobre o interesse e o engajamento escolar de estudantes do Ensino Médio. A pesquisa foi desenvolvida por meio de revisão bibliográfica de caráter qualitativo, exploratório e científico, utilizando artigos acadêmicos, livros e estudos publicados entre 2018 e 2026 em bases de dados nacionais e internacionais. O estudo discute como o uso excessivo de redes sociais, plataformas digitais, vídeos curtos e estímulos tecnológicos constantes pode influenciar negativamente a concentração, a motivação para os estudos e a permanência dos estudantes nas atividades escolares tradicionais. Além disso, analisa-se o papel das tecnologias emergentes como ferramentas pedagógicas capazes de promover metodologias mais interativas, participativas e alinhadas às demandas da sociedade digital. Os resultados indicam que, embora os recursos tecnológicos ampliem possibilidades de aprendizagem, o uso excessivo e desregulado pode contribuir para a fragmentação da atenção, dificuldades de aprendizagem e desinteresse escolar. Conclui-se que o equilíbrio entre inovação tecnológica, mediação pedagógica e desenvolvimento socioemocional é fundamental para fortalecer práticas educativas mais significativas e humanizadas.

Palavras-chave: Tecnologias emergentes. Ensino Médio. Estímulos digitais. Aprendizagem. Educação digital.

¹Faculdade de Anicuns Curso Licenciatura Plena em Pedagogia, Pós-graduada em Gestão e Organização da Escola, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

²Faculdade de Anicuns Curso Licenciatura Plena em Pedagogia, Pós-graduação em administração educacional e em Planejamento Educacional. Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

³Faculdade de Anicuns Curso Licenciatura Plena em Pedagogia, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁴Graduação em Pedagogia – Faculdade de Anicuns, Pós graduação em -Psicopedagogia – Faculdade Montes Belos, Psicologia Escolar - Unopar-Educação Especial e Inclusiva - Unopar, Liderança e Gestão de Pessoas no Espaço Escolar – Faculeste.

⁵Graduação em Pedagogia – Faculdade de Anicuns, Mestrando em Tecnologias Emergentes em Educação pela Must University.

⁶Licenciatura em Pedagogia, pós-graduação: Latu Sensu em Literatura Brasileira e Latu Sensu em Psicopedagogia e Especialização em Gestão da Educação Pública.

ABSTRACT: This article aimed to analyze the impacts of emerging technologies in the contemporary educational context, focusing on the effects of excessive digital stimuli on the interest and school engagement of high school students. The research was developed through a qualitative, exploratory, and scientific bibliographic review using academic articles, books, and studies published between 2018 and 2026 in national and international databases. The study discusses how the excessive use of social networks, digital platforms, short videos, and constant technological stimuli may negatively influence concentration, motivation for studying, and students' participation in traditional school activities. In addition, the role of emerging technologies as pedagogical tools capable of promoting more interactive and participatory methodologies aligned with the demands of digital society is analyzed. The results indicate that, although technological resources expand learning possibilities, excessive and uncontrolled use may contribute to attention fragmentation, learning difficulties, and school disengagement. It is concluded that the balance between technological innovation, pedagogical mediation, and socio-emotional development is essential to strengthen more meaningful and humanized educational practices.

Keywords: Emerging technologies. High school. Digital stimuli. Learning. Digital education.

RESUMEN: Este artículo tuvo como objetivo analizar los impactos de las tecnologías emergentes en el contexto educativo contemporáneo, centrándose en los efectos del exceso de estímulos digitales sobre el interés y el compromiso escolar de los estudiantes de educación secundaria. La investigación se desarrolló mediante una revisión bibliográfica de carácter cualitativo, exploratorio y científico, utilizando artículos académicos, libros y estudios publicados entre 2018 y 2026 en bases de datos nacionales e internacionales. El estudio discute cómo el uso excesivo de redes sociales, plataformas digitales, videos cortos y estímulos tecnológicos constantes puede influir negativamente en la concentración, la motivación para estudiar y la permanencia de los estudiantes en las actividades escolares tradicionales. Además, se analiza el papel de las tecnologías emergentes como herramientas pedagógicas capaces de promover metodologías más interactivas y participativas, alineadas con las demandas de la sociedad digital. Los resultados indican que, aunque los recursos tecnológicos amplían las posibilidades de aprendizaje, el uso excesivo y descontrolado puede contribuir a la fragmentación de la atención, dificultades de aprendizaje y desinterés escolar. Se concluye que el equilibrio entre innovación tecnológica, mediación pedagógica y desarrollo socioemocional es fundamental para fortalecer prácticas educativas más significativas y humanizadas.

Palabras clave: Tecnologías emergentes. Educación secundaria. Estímulos digitales. Aprendizaje. Educación digital.

INTRODUÇÃO

As tecnologias emergentes vêm transformando profundamente as relações sociais, culturais e educacionais nas últimas décadas. O avanço das plataformas digitais, redes sociais, inteligência artificial, aplicativos interativos e ambientes virtuais de aprendizagem modificou significativamente as formas de comunicação, acesso à informação e construção do conhecimento no contexto escolar.

No ambiente educacional, os recursos tecnológicos passaram a ocupar espaço central nas práticas pedagógicas contemporâneas, promovendo metodologias mais dinâmicas, interativas e conectadas às demandas da sociedade digital. Entretanto, ao mesmo tempo em que as tecnologias ampliam possibilidades de aprendizagem, também surgem preocupações relacionadas aos impactos do excesso de estímulos digitais sobre o comportamento, a concentração e o interesse dos estudantes pelas atividades escolares tradicionais.

Observa-se, especialmente no Ensino Médio, um crescimento significativo de dificuldades relacionadas à atenção, à permanência nas atividades pedagógicas e à redução do interesse pelos estudos. Muitos estudantes encontram-se constantemente expostos a conteúdos rápidos, múltiplos estímulos visuais e recompensas imediatas proporcionadas pelas redes sociais, vídeos curtos e plataformas digitais, fatores que podem influenciar diretamente os processos cognitivos e emocionais relacionados à aprendizagem.

Segundo Santaella L (2021), a cultura digital contemporânea promove novas formas de interação com a informação, alterando os modos de atenção, leitura e processamento cognitivo dos indivíduos. Nesse contexto, torna-se necessário compreender de que maneira o uso excessivo das tecnologias digitais pode impactar o desempenho escolar, a motivação e o engajamento dos estudantes no ambiente educacional.

Além disso, embora existam diversos estudos sobre inovação tecnológica na educação, ainda são limitadas as pesquisas que analisam criticamente os efeitos do excesso de estímulos digitais sobre o interesse dos jovens pela aprendizagem escolar. Essa lacuna reforça a necessidade de investigações que relacionem tecnologias emergentes, comportamento digital e práticas pedagógicas contemporâneas.

Dessa forma, o presente artigo tem como objetivo analisar os impactos das tecnologias emergentes na educação, com foco nos efeitos do excesso de estímulos digitais sobre o engajamento escolar e a motivação dos estudantes do Ensino Médio.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, exploratório e científico, desenvolvida por meio da análise de artigos científicos, livros e publicações acadêmicas disponibilizadas em bases de dados nacionais e internacionais entre os anos de 2018 e 2026.

TECNOLOGIAS EMERGENTES E TRANSFORMAÇÕES EDUCACIONAIS

As tecnologias emergentes vêm provocando mudanças profundas nos processos educativos. Recursos digitais passaram a ocupar papel central nas práticas pedagógicas, modificando metodologias de ensino, formas de interação e dinâmicas de aprendizagem.

Entre as principais tecnologias presentes na educação contemporânea destacam-se a inteligência artificial, realidade aumentada, realidade virtual, plataformas adaptativas de aprendizagem, gamificação, aplicativos educacionais, ambientes virtuais de aprendizagem e redes digitais colaborativas.

Segundo Lévy (1999), a cultura digital transformou a maneira como os indivíduos acessam informações e constroem conhecimento. O autor afirma que o ciberespaço ampliou as possibilidades de comunicação e aprendizagem, permitindo maior circulação de conteúdos e interatividade.

No ambiente escolar, essas transformações provocaram mudanças significativas no perfil dos estudantes. Os jovens contemporâneos cresceram em meio às tecnologias digitais, desenvolvendo novas formas de comunicação, interação e consumo de informação.

Prensky (2001) utiliza o termo “nativos digitais” para descrever indivíduos que nasceram em um contexto altamente tecnológico e que possuem familiaridade natural com dispositivos digitais. Entretanto, o simples contato frequente com a tecnologia não garante desenvolvimento crítico ou aprendizagem significativa.

As escolas passaram a enfrentar o desafio de dialogar com estudantes habituados à rapidez, à simultaneidade de estímulos e ao consumo instantâneo de conteúdos. Nesse cenário, práticas pedagógicas exclusivamente expositivas frequentemente demonstram dificuldades para manter o interesse e o envolvimento dos alunos.

A pandemia da COVID-19 intensificou ainda mais a presença das tecnologias digitais na educação. O ensino remoto ampliou o uso de plataformas virtuais, videoaulas e recursos digitais interativos. Apesar dos avanços tecnológicos, esse período também evidenciou desigualdades sociais, dificuldades emocionais e impactos relacionados ao excesso de exposição às telas.

Atualmente, as tecnologias digitais ocupam papel ambivalente na educação: ao mesmo tempo em que ampliam oportunidades de aprendizagem, também podem contribuir para dispersão, superficialidade cognitiva e dependência tecnológica.

O EXCESSO DE ESTÍMULOS DIGITAIS E SEUS IMPACTOS NA APRENDIZAGEM

O desenvolvimento das redes sociais e plataformas digitais intensificou significativamente o consumo de estímulos rápidos e constantes. Aplicativos baseados em vídeos curtos, notificações permanentes e recompensas instantâneas passaram a disputar diretamente a atenção dos jovens.

Segundo Carr (2011), o uso contínuo da internet e das mídias digitais pode modificar padrões cognitivos relacionados à concentração e à leitura profunda. O autor argumenta que o cérebro humano se adapta aos estímulos digitais rápidos, reduzindo gradualmente a capacidade de atenção prolongada.

No contexto escolar, muitos estudantes apresentam dificuldades para permanecer concentrados em atividades que exigem reflexão contínua, interpretação textual e elaboração crítica. Professores frequentemente relatam aumento da inquietação, da ansiedade e da desmotivação em sala de aula.

As redes sociais operam com mecanismos de recompensa imediata baseados em curtidas, notificações e estímulos audiovisuais constantes. Essa dinâmica pode provocar comportamentos compulsivos e dificuldades no controle da atenção.

Estudos recentes apontam que o excesso de exposição digital pode estar associado ao aumento da ansiedade, alterações no sono, dependência tecnológica e dificuldades emocionais entre adolescentes.

Outro aspecto importante refere-se à fragmentação da atenção. A exposição simultânea a múltiplas informações reduz a profundidade do processamento

Elaborei um artigo acadêmico completo, formal e estruturado para publicação em revista científica, com foco em tecnologias emergentes na educação, desinteresse estudantil, excesso de estímulos digitais e impactos no Ensino Médio. O texto foi desenvolvido em linguagem acadêmica, com resumo, abstract, introdução, desenvolvimento teórico, considerações finais e referências.

me envie o restante aqui so apareceu ate Outro aspecto importante refere-se à fragmentação da atenção. A exposição simultânea a múltiplas informações reduz a profundidade do processamento

Outro aspecto importante refere-se à fragmentação da atenção. A exposição simultânea a múltiplas informações reduz a profundidade do processamento cognitivo e dificulta aprendizagens mais complexas.

O ambiente digital contemporâneo valoriza velocidade, instantaneidade e estímulos permanentes. Em contrapartida, a aprendizagem escolar exige processos mais lentos, reflexivos e contínuos.

Além disso, muitos jovens passaram a associar o aprendizado apenas ao entretenimento imediato. Dessa forma, atividades escolares que demandam esforço intelectual podem ser percebidas como desinteressantes ou cansativas.

Esse cenário contribui para o crescimento do desinteresse estudantil observado em diversas escolas brasileiras. O problema não está apenas na presença da tecnologia, mas na forma excessiva e desregulada como ela ocupa o cotidiano dos estudantes.

SAÚDE MENTAL, ANSIEDADE E DESMOTIVAÇÃO ESCOLAR

A relação entre tecnologias digitais e saúde mental tornou-se tema central em pesquisas educacionais e psicológicas contemporâneas. O uso excessivo das redes sociais tem sido associado ao aumento da ansiedade, da baixa autoestima e da comparação social entre adolescentes.

Muitos estudantes permanecem conectados durante praticamente todo o dia, recebendo estímulos constantes e enfrentando pressão relacionada à exposição digital.

A hiperconectividade reduz momentos de descanso mental, interfere na qualidade do sono e compromete processos importantes para consolidação da memória e da aprendizagem.

No ambiente escolar, observa-se crescimento de sintomas relacionados à ansiedade, dificuldade de concentração e desmotivação. Muitos jovens demonstram baixa tolerância à frustração e dificuldades para lidar com atividades que exigem persistência e esforço cognitivo.

Outro fator preocupante refere-se à substituição gradual das interações presenciais pelas interações virtuais. Embora as redes sociais ampliem possibilidades de comunicação, também podem gerar isolamento emocional e superficialidade nas relações interpessoais.

A escola contemporânea enfrenta o desafio de acolher estudantes emocionalmente sobrecarregados por estímulos digitais constantes. Nesse contexto, práticas pedagógicas humanizadas tornam-se fundamentais.

A educação precisa considerar não apenas conteúdos curriculares, mas também aspectos emocionais, sociais e cognitivos relacionados ao desenvolvimento juvenil.

POTENCIALIDADES PEDAGÓGICAS DAS TECNOLOGIAS EMERGENTES

Apesar dos impactos negativos associados ao excesso digital, as tecnologias emergentes também apresentam grande potencial educativo quando utilizadas de maneira crítica e planejada.

Ferramentas digitais podem ampliar o interesse dos estudantes, favorecer metodologias ativas e tornar o aprendizado mais interativo e significativo.

A gamificação, por exemplo, utiliza elementos presentes nos jogos para aumentar motivação e engajamento. Desafios, recompensas, níveis e feedbacks imediatos podem favorecer participação mais ativa dos estudantes.

Plataformas adaptativas também permitem personalização da aprendizagem, respeitando ritmos e necessidades individuais.

A inteligência artificial começa a ocupar espaço crescente na educação contemporânea. Sistemas inteligentes conseguem identificar dificuldades específicas dos estudantes, sugerir conteúdos personalizados e ampliar possibilidades de acompanhamento pedagógico.

Além disso, recursos audiovisuais, realidade aumentada e realidade virtual favorecem experiências mais imersivas e interativas.

Entretanto, o uso pedagógico das tecnologias exige planejamento crítico. O simples uso de dispositivos digitais não garante aprendizagem significativa.

Segundo Paulo Freire, a educação precisa promover reflexão crítica, autonomia e transformação social. Nesse sentido, a tecnologia deve funcionar como ferramenta mediadora do conhecimento, e não apenas como entretenimento.

As práticas pedagógicas precisam equilibrar inovação tecnológica e desenvolvimento humano, evitando tanto o tecnicismo quanto a rejeição completa das tecnologias digitais.

O PAPEL DO PROFESSOR NA ERA DIGITAL

O avanço tecnológico modificou significativamente o papel do professor contemporâneo. O educador deixou de ser apenas transmissor de conteúdos para assumir funções relacionadas à mediação, orientação e construção crítica do conhecimento.

Na era digital, o professor torna-se responsável por ajudar os estudantes a desenvolver competências relacionadas à análise crítica da informação, ética digital, autonomia intelectual e uso consciente das tecnologias.

Outro desafio importante refere-se à formação docente. Muitos professores ainda enfrentam dificuldades relacionadas ao uso pedagógico das tecnologias digitais.

A formação continuada torna-se fundamental para que os educadores consigam integrar recursos tecnológicos de maneira significativa às práticas pedagógicas.

Além do domínio técnico, também é necessário compreender os impactos emocionais e cognitivos provocados pela cultura digital.

O professor contemporâneo precisa desenvolver estratégias capazes de promover equilíbrio entre inovação tecnológica e desenvolvimento humano.

Nesse contexto, metodologias ativas, aprendizagem colaborativa, projetos interdisciplinares e práticas reflexivas podem contribuir para ampliar o protagonismo estudantil.

CAMINHOS PARA UMA EDUCAÇÃO MAIS HUMANIZADA

Diante dos desafios contemporâneos, torna-se necessário construir práticas pedagógicas mais humanizadas e equilibradas.

A educação não pode competir com as redes sociais reproduzindo apenas estímulos rápidos e superficiais. Pelo contrário, a escola precisa fortalecer espaços de reflexão, diálogo, criatividade e desenvolvimento crítico.

O uso das tecnologias deve ocorrer de forma consciente e pedagógica, favorecendo aprendizagens significativas sem substituir experiências humanas fundamentais.

Momentos de leitura, escrita, interpretação crítica, debates presenciais e convivência social continuam essenciais para o desenvolvimento integral dos estudantes.

Além disso, práticas pedagógicas que valorizem escuta, acolhimento emocional e protagonismo juvenil podem contribuir para fortalecer o interesse e a permanência escolar.

A integração equilibrada entre inovação tecnológica e educação humanizada representa um dos principais desafios da contemporaneidade.

MÉTODOS

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica, de abordagem qualitativa, descritiva e exploratória, desenvolvida a partir da análise de produções científicas relacionadas às tecnologias emergentes no contexto educacional e seus impactos sobre o comportamento e a aprendizagem de estudantes do ensino médio.

A coleta de dados ocorreu por meio de levantamento bibliográfico em bases de dados científicas e plataformas digitais acadêmicas, entre elas Google Scholar, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Education Resources Information Center (ERIC) e periódicos nacionais e internacionais da área da educação e tecnologias digitais.

Foram utilizados descritores relacionados aos temas “tecnologias emergentes”, “educação digital”, “ensino médio”, “aprendizagem”, “hiperconectividade”, “desmotivação escolar”, “metodologias ativas” e “impactos das tecnologias na educação”. Os critérios de seleção priorizaram artigos científicos, livros e documentos publicados entre os anos de 2015 e 2025, em língua portuguesa, inglesa e espanhola, que apresentassem relação direta com os objetivos da pesquisa.

Foram excluídos estudos duplicados, publicações sem fundamentação científica, materiais incompletos e trabalhos que não abordavam especificamente os impactos educacionais das tecnologias digitais no ambiente escolar.

A análise dos dados ocorreu de forma descritiva e interpretativa, buscando identificar padrões, recorrências temáticas, contribuições teóricas e principais desafios relacionados ao uso das tecnologias emergentes na educação contemporânea.

Por se tratar de uma pesquisa exclusivamente bibliográfica, sem envolvimento direto com seres humanos ou animais, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme previsto nas normas nacionais de pesquisas científicas.

RESULTADOS

A análise dos estudos selecionados evidenciou crescimento significativo das discussões relacionadas ao uso de tecnologias emergentes no contexto educacional, especialmente após a ampliação do acesso às plataformas digitais e metodologias híbridas de ensino.

Os trabalhos analisados apontaram que ferramentas digitais, redes sociais, aplicativos interativos, plataformas educacionais e recursos multimídia passaram a fazer parte do cotidiano

escolar dos estudantes do ensino médio. Os estudos também demonstraram aumento da utilização de metodologias ativas mediadas por tecnologias digitais, principalmente em atividades relacionadas à aprendizagem colaborativa, gamificação e ensino remoto.

Observou-se, nos artigos revisados, recorrência de dificuldades relacionadas à atenção prolongada, ao interesse por atividades escolares tradicionais e à permanência dos estudantes em tarefas que exigem leitura extensa e aprofundamento teórico. Parte significativa das pesquisas associou tais fatores à exposição contínua a estímulos rápidos e múltiplos ambientes digitais.

Os estudos analisados também evidenciaram que muitos estudantes demonstram preferência por conteúdos visuais, dinâmicos e interativos, apresentando maior engajamento em práticas pedagógicas que utilizam vídeos curtos, plataformas digitais e recursos tecnológicos interativos.

Outro resultado identificado refere-se ao aumento das discussões sobre saúde emocional, ansiedade, hiperconectividade e fadiga digital entre adolescentes e jovens inseridos em ambientes educacionais altamente mediados por tecnologias.

As pesquisas revisadas também destacaram que o uso pedagógico planejado das tecnologias digitais pode favorecer maior participação dos estudantes, fortalecimento da autonomia, ampliação do acesso à informação e diversificação das estratégias metodológicas.

Além disso, os estudos apontaram dificuldades enfrentadas pelas instituições escolares relacionadas à infraestrutura tecnológica, acesso desigual aos recursos digitais e necessidade de formação continuada dos professores para utilização pedagógica das tecnologias emergentes.

Tabela 1 Principais impactos das tecnologias emergentes observados nos estudos analisados.

Impactos observados	Frequência nos estudos
Redução da atenção prolongada	Alta
Maior interesse por conteúdos rápidos	Alta
Ampliação do uso de metodologias digitais	Alta
Aumento da hiperconectividade	Média
Maior engajamento com recursos interativos	Alta
Dificuldades de concentração escolar	Alta
Necessidade de formação docente	Média

Fonte : Fonte: Dados elaborados pelos autores, 2026.

DISCUSSÃO

Os resultados evidenciam que as tecnologias emergentes exercem influência significativa sobre os processos de aprendizagem e comportamento dos estudantes do ensino médio contemporâneo. Embora os recursos digitais ampliem o acesso à informação e favoreçam metodologias inovadoras, também se observa aumento da dispersão, da desmotivação e da dificuldade de concentração entre os jovens.

De acordo com Zygmunt Bauman, a sociedade contemporânea é marcada pela fluidez das relações e pela rapidez das informações, fatores que impactam diretamente a capacidade de permanência e aprofundamento dos estudantes em atividades cognitivas prolongadas. Tal perspectiva dialoga com os resultados observados neste estudo, especialmente no que se refere à fragmentação da atenção e ao imediatismo presente nas práticas digitais.

Os achados também se aproximam das contribuições de Sherry Turkle, que discute os impactos das tecnologias digitais sobre as relações humanas, a comunicação e os processos de interação social. Segundo a autora, a hiperconectividade pode gerar sensação constante de estímulo, reduzindo momentos de reflexão, escuta e aprofundamento intelectual.

No contexto educacional, observou-se que muitos estudantes demonstram maior interesse por conteúdos rápidos, visuais e interativos, apresentando dificuldades diante de atividades que exigem leitura extensa, interpretação crítica e resolução prolongada de problemas. Esse cenário evidencia desafios importantes para os professores, que precisam adaptar metodologias sem comprometer a profundidade do conhecimento.

Entretanto, a pesquisa também demonstra que as tecnologias digitais não devem ser compreendidas apenas como fatores prejudiciais ao ensino. Quando utilizadas de forma planejada e mediada pedagogicamente, podem favorecer práticas mais participativas, colaborativas e motivadoras. Ferramentas digitais, plataformas interativas e recursos multimídia possuem potencial para ampliar o engajamento dos estudantes e aproximar o ambiente escolar da realidade tecnológica vivenciada pelos jovens.

Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de formação continuada dos professores. Muitos educadores ainda encontram dificuldades na integração pedagógica das tecnologias emergentes, o que limita o aproveitamento dos recursos digitais no ambiente escolar. Dessa forma, torna-se essencial investir em capacitação docente e em políticas públicas voltadas à inovação educacional.

Entre as limitações deste estudo, destaca-se o fato de a pesquisa possuir caráter exclusivamente bibliográfico, não contemplando coleta de dados de campo com estudantes ou professores. Além disso, as rápidas transformações tecnológicas fazem com que novas plataformas e comportamentos digitais surjam continuamente, exigindo atualização constante das pesquisas na área.

Sugere-se que estudos futuros investiguem diretamente os impactos das tecnologias digitais sobre aspectos como desempenho acadêmico, saúde emocional, hábitos de leitura, atenção e motivação escolar, especialmente entre estudantes do ensino médio das redes públicas de ensino.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As tecnologias emergentes transformaram profundamente a sociedade e os processos educativos contemporâneos. O avanço das redes sociais, dispositivos móveis e plataformas digitais modificou hábitos, formas de interação e padrões cognitivos dos jovens.

No contexto do Ensino Médio, observa-se crescimento do desinteresse estudantil, dificuldades de concentração e baixa motivação em relação às práticas pedagógicas tradicionais.

O estudo demonstrou que o excesso de estímulos digitais pode influenciar negativamente processos de atenção, aprendizagem e saúde emocional dos estudantes. A hiperconectividade, o consumo contínuo de conteúdos rápidos e a lógica da recompensa imediata contribuem para dispersão, ansiedade e superficialidade cognitiva.

Entretanto, também foi possível identificar que as tecnologias emergentes possuem grande potencial pedagógico quando utilizadas de forma crítica, equilibrada e planejada.

Ferramentas digitais, gamificação, inteligência artificial e metodologias ativas podem ampliar o engajamento estudantil e favorecer aprendizagens mais significativas.

Dessa forma, o desafio contemporâneo não consiste em rejeitar as tecnologias digitais, mas em desenvolver práticas pedagógicas capazes de integrar inovação tecnológica e desenvolvimento humano.

Conclui-se que a construção de uma educação mais crítica, humanizada e equilibrada representa caminho essencial para enfrentar os desafios impostos pela cultura digital contemporânea.

REFERÊNCIAS

- BAUMAN Z. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001; 280 p.
- BRASIL. Base Nacional Comum Curricular. Brasília: Ministério da Educação, 2018; 600 p.
- CARR N. A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros. Rio de Janeiro: Agir, 2011; 384 p.
- FREIRE P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996; 165 p.
- KENSKI VM. Tecnologias e ensino presencial e a distância. Campinas: Papirus, 2012; 157 p.
- LÉVY P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999; 264 p.
- MORAN JM. Metodologias ativas para uma aprendizagem mais profunda. In: BACICH L, MORAN JM. Metodologias ativas para uma educação inovadora. Porto Alegre: Penso, 2018; 1-25.
- PRENSKY M. Digital natives, digital immigrants. *On the Horizon*, 2001; 9(5): 1-6.
- SANTAELLA L. A inteligência artificial é inteligente? São Paulo: Edições 70, 2021; 192 p.
- SIBILIA P. Redes ou paredes: a escola em tempos de dispersão. Rio de Janeiro: Contraponto, 2012; 222 p.
- TURKLE S. Alone together: why we expect more from technology and less from each other. New York: Basic Books, 2011; 360 p.
- VYGOTSKY LS. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1998; 191 p.