

**CONECTADOS, MAS DEPENDENTES? REFLEXÕES SOBRE OS DILEMAS DA  
EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL**

**CONNECTED, BUT DEPENDENT? REFLECTIONS ON THE DILEMMAS OF  
EDUCATION IN THE DIGITAL AGE**

**¿CONECTADOS, PERO DEPENDIENTES? REFLEXIONES SOBRE LOS DILEMAS DE  
LA EDUCACIÓN EN LA ERA DIGITAL**

 <https://doi.org/10.56238/arev7n6-192>

**Data de submissão:** 16/05/2025

**Data de publicação:** 16/06/2025

**Janete Aparecida Klein**

Doutora em Educação em Ciências e Matemática  
Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
E-mail: [janeteklein@uft.edu.br](mailto:janeteklein@uft.edu.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-9792-2591>  
Lattes: [lattes.cnpq.br/7875497017914010](https://lattes.cnpq.br/7875497017914010)

**Carlos Eduardo da Silva**

Pós-Doutor em Educação  
Universidade Federal de São Carlos (UFSCAR)  
Coordenador de Pesquisa no Centro Universitário Barretos – UniBarretos.  
E-mail: [dr.cadusilva@gmail.com](mailto:dr.cadusilva@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2820-0368>  
Lattes: [http://lattes.cnpq.br/5397428366072963](https://lattes.cnpq.br/5397428366072963)

**Janaina Santana da Costa**

Pós-Doutora em Educação  
Universidade Federal do Tocantins (UFT)  
E-mail: [janaina.costa@uft.edu.br](mailto:janaina.costa@uft.edu.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-2169-3523>  
Lattes: 8513785193151221

**Eduardo Nunes Silva**

Doutorando em Ensino de Ciências Exatas  
Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)  
E-mail: [eduardo.silva35@universo.univates.br](mailto:eduardo.silva35@universo.univates.br)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-3116-8183>  
Lattes: [http://lattes.cnpq.br/6187161433917461](https://lattes.cnpq.br/6187161433917461)

**Alessandra de Fátima Alves**

Doutoranda em Educação  
Universidade Estadual Paulista (UNESP)  
E-mail: [aletcpf@gmail.com](mailto:aletcpf@gmail.com)  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-4686-6777>  
Lattes: <https://lattes.cnpq.br/0763781488302528>

**Kyrleys Pereira Vasconcelos**  
Doutoranda em Educação  
Universidade Federal de Niterói (UFF)  
E-mail: kyrleys.vasconcelos@ufvjm.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0375-8514>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7171709555811173>

**Rodrigo Antonio Magalhães Teixeira**  
Doutorando em Educação  
Universidade de Brasília (UNB)  
E-mail: rodrigo@ifto.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1939-6688>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4727902665047605>

**Emanuella Cruz Barbosa Vieira**  
Doutoranda em Geografia  
Universidade de Lisboa  
E-mail: emanuellacruzvieira@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4278-4558>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0656238923490247>

**Katia Maria Barros Leite**  
Mestra em Letras e Lingüística.  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
E-mail: kathia.leite@ifal.edu.br  
Orcid: <https://orcid.org/0009-0007-9589-1502>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6411722188707901>

**Marcos André Trindade da Silva**  
Mestrando em Letras e Linguística  
Universidade Federal de Alagoas (UFAL)  
E-mail: marcosifal.educ@gmail.com  
Orcid: <https://orcid.org/0009-00066656-6471>  
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2016516448855485>

## RESUMO

O presente artigo analisa o impacto da tecnologia digital no cenário educacional contemporâneo. A tecnologia digital transformou o cenário educacional, oferecendo ferramentas poderosas para otimizar o processo de ensino-aprendizagem. No entanto, a mera presença de dispositivos móveis em sala de aula não garante a inovação pedagógica. O sucesso da integração tecnológica depende de diversos fatores, como a formação adequada dos professores, a adaptação do currículo e a criação de um ambiente de aprendizagem colaborativo. O professor, nesse contexto, assume um papel crucial. Ele deixa de ser o mero transmissor de informações para se tornar o mediador do conhecimento, o facilitador da aprendizagem. O educador do século XXI precisa dominar as ferramentas tecnológicas, mas, sobretudo, precisa desenvolver habilidades pedagógicas que lhe permitam explorar o potencial da tecnologia de forma criativa e eficaz. A escola, por sua vez, precisa se reinventar para acompanhar a evolução tecnológica e as demandas da sociedade contemporânea. É preciso investir em infraestrutura, em conectividade, em recursos digitais de qualidade. Mas é preciso, acima de tudo, investir na formação continuada dos professores, no desenvolvimento de novas metodologias de

ensino, na criação de espaços de aprendizagem que estimulem a colaboração, a criatividade e o pensamento crítico. A sociedade como um todo também tem um papel importante a desempenhar nesse processo. É preciso reconhecer a importância da educação na era digital e investir na formação de cidadãos capazes de utilizar a tecnologia de forma ética, responsável e transformadora. É preciso criar políticas públicas que incentivem a inovação, a inclusão digital e a igualdade de oportunidades. Portanto, a educação na era digital é um desafio complexo, que exige o envolvimento de todos os atores sociais. Mas é também uma oportunidade única de construir um futuro mais justo, mais democrático e mais promissor para as novas gerações. Acredita-se que, com a colaboração de todos, será possível transformar a tecnologia em uma poderosa aliada da educação, capaz de impulsionar a aprendizagem, o desenvolvimento humano e a transformação social.

**Palavras-chave:** Tecnologia digital. Dependência digital. Educação.

## ABSTRACT

This article analyzes the impact of digital technology on the contemporary educational scenario. Digital technology has transformed the educational scenario, offering powerful tools to optimize the teaching-learning process. However, the mere presence of mobile devices in the classroom does not guarantee pedagogical innovation. The success of technological integration depends on several factors, such as adequate teacher training, curriculum adaptation, and the creation of a collaborative learning environment. In this context, the teacher assumes a crucial role. He or she ceases to be a mere transmitter of information and becomes a mediator of knowledge and a facilitator of learning. The 21st century educator needs to master technological tools, but above all, he or she needs to develop pedagogical skills that allow him or her to explore the potential of technology in a creative and effective way. The school, in turn, needs to reinvent itself to keep up with technological evolution and the demands of contemporary society. It is necessary to invest in infrastructure, connectivity, and quality digital resources. But above all, it is necessary to invest in the ongoing training of teachers, in the development of new teaching methodologies, in the creation of learning spaces that stimulate collaboration, creativity and critical thinking. Society as a whole also has an important role to play in this process. It is necessary to recognize the importance of education in the digital age and invest in the training of citizens capable of using technology in an ethical, responsible and transformative way. It is necessary to create public policies that encourage innovation, digital inclusion and equal opportunities.

Therefore, education in the digital age is a complex challenge that requires the involvement of all social actors. But it is also a unique opportunity to build a fairer, more democratic and more promising future for the new generations. It is believed that, with everyone's collaboration, it will be possible to transform technology into a powerful ally of education, capable of boosting learning, human development and social transformation.

**Keywords:** Digital technology. Digital dependence. Education.

## RESUMEN

Este artículo analiza el impacto de la tecnología digital en el panorama educativo contemporáneo. La tecnología digital ha transformado el panorama educativo, ofreciendo potentes herramientas para optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, la mera presencia de dispositivos móviles en el aula no garantiza la innovación pedagógica. El éxito de la integración tecnológica depende de varios factores, como la formación docente adecuada, la adaptación curricular y la creación de un entorno de aprendizaje colaborativo. En este contexto, el docente asume un papel crucial. Deja de ser un mero transmisor de información para convertirse en un mediador de conocimiento y facilitador del aprendizaje. El educador del siglo XXI necesita dominar las herramientas tecnológicas, pero sobre

todo, necesita desarrollar habilidades pedagógicas que le permitan explorar el potencial de la tecnología de forma creativa y eficaz. La escuela, a su vez, necesita reinventarse para adaptarse a la evolución tecnológica y a las demandas de la sociedad contemporánea. Es necesario invertir en infraestructura, conectividad y recursos digitales de calidad. Pero, sobre todo, es necesario invertir en la formación continua del profesorado, en el desarrollo de nuevas metodologías de enseñanza y en la creación de espacios de aprendizaje que estimulen la colaboración, la creatividad y el pensamiento crítico. La sociedad en su conjunto también tiene un papel importante que desempeñar en este proceso. Es necesario reconocer la importancia de la educación en la era digital e invertir en la formación de ciudadanos capaces de utilizar la tecnología de forma ética, responsable y transformadora. Es necesario crear políticas públicas que fomenten la innovación, la inclusión digital y la igualdad de oportunidades. Por lo tanto, la educación en la era digital es un reto complejo que requiere la participación de todos los actores sociales. Pero también es una oportunidad única para construir un futuro más justo, democrático y prometedor para las nuevas generaciones. Se cree que, con la colaboración de todos, será posible transformar la tecnología en un poderoso aliado de la educación, capaz de impulsar el aprendizaje, el desarrollo humano y la transformación social.

**Palabras clave:** Tecnología digital. Dependencia digital. Educación.

## 1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas do século XXI, as transformações provocadas pelas tecnologias digitais modificaram a estrutura social, as formas de vida e os modos de acesso à informação. No ambiente escolar, essas mudanças se tornaram especialmente perceptíveis, influenciando hábitos de estudo, relações entre estudantes e professores, e a forma como o conhecimento é acessado e compartilhado. Entre os diversos recursos tecnológicos incorporados ao cotidiano, os dispositivos móveis passaram a ocupar papel central na vida de crianças e adolescentes, sendo constantemente integrados às práticas comunicativas e ao lazer. Esse cenário, ao mesmo tempo em que amplia formas de conexão, também desperta questionamentos sobre seus efeitos no processo formativo e nas relações sociais dentro e fora da escola.

O progresso tecnológico trouxe uma série de benefícios, destacando-se o celular como uma das principais ferramentas para comunicação e interação social. No entanto, o uso excessivo desses dispositivos por estudantes tem gerado preocupações em relação aos seus efeitos no comportamento e no desenvolvimento educacional. Segundo Santos (2020), o tempo prolongado diante dos aparelhos móveis pode gerar dependência digital, com impactos tanto na saúde mental quanto no rendimento escolar dos jovens. Essa fragilidade é intensificada pela facilidade de acesso a redes sociais e aplicativos, que atraem os estudantes de forma constante. O conceito de "hiperconectividade", apresentado por Castells (2012), descreve um estado de conexão contínua, que pode acarretar comportamentos prejudiciais ao desenvolvimento cognitivo e emocional dos adolescentes.

Somando-se às dificuldades no desempenho escolar, a dependência digital pode prejudicar as habilidades de convivência dos estudantes. Estudos indicam que muitos jovens preferem manter relações online em vez de encontros presenciais, o que pode levá-los ao afastamento social e à dificuldade para construir relações interpessoais duradouras (Silva, 2019). Também chama atenção a dificuldade de se desligar dos dispositivos, o que contribui para o aumento de ansiedade e tensão. Como explica Oliveira (2021), afastar-se do mundo digital tornou-se um esforço considerável para muitos adolescentes, que encontram no celular uma forma passageira de conforto. Estudos de Pereira (2018) também apontam que o excesso de tempo diante das telas está relacionado a distúrbios do sono, como a insônia, o que prejudica diretamente a atenção e o aprendizado.

Nesse mesmo cenário, a dependência digital também aparece relacionada a problemas de saúde física. De acordo com Costa (2019), o uso prolongado de dispositivos móveis pode causar dores musculares, alterações na visão e postura inadequada, especialmente entre os jovens que passam muitas horas conectados. Esses elementos, somados aos efeitos emocionais, formam um ciclo que compromete o desenvolvimento equilibrado dos estudantes.

Diante dessa realidade, torna-se necessário examinar de que forma a dependência digital tem moldado o comportamento dos estudantes e quais são suas consequências no rendimento escolar e na vida social. A pandemia de Covid-19 acentuou esse quadro, com o aumento do uso de tecnologias tanto para atividades educacionais quanto para entretenimento (Barbosa, 2020). Durante esse período, muitos estudantes passaram a depender ainda mais dos dispositivos móveis para manter o vínculo com colegas e professores, o que, segundo Almeida (2021), ampliou os efeitos negativos da dependência digital, como a perda de foco e a procrastinação.

Compreender esse fenômeno é essencial para a construção de estratégias pedagógicas que promovam o uso equilibrado da tecnologia, buscando reduzir seus efeitos indesejáveis nas práticas escolares e nos vínculos sociais. Como propõe Fernandes (2022), é necessário que as escolas desenvolvam ações que articulem o uso das tecnologias com vivências que favoreçam os encontros presenciais e o fortalecimento das competências emocionais.

Da mesma forma, é importante que pais e educadores estejam atentos aos riscos do uso excessivo dos dispositivos móveis, a fim de prevenir a dependência digital e criar um ambiente de aprendizagem mais equilibrado. Em conclusão, a união de esforços entre escolas, famílias e iniciativas públicas é essencial para lidar com as exigências do mundo digital e garantir a saúde integral dos estudantes.

## 2 METODOLOGIA

O presente artigo adota a revisão de literatura como base para a construção de sua análise. Esse método consiste em um processo sistemático de investigação e síntese de estudos já publicados sobre um determinado tema, permitindo uma visão ampla e fundamentada sobre o estado do conhecimento relacionado ao assunto. A revisão de literatura é amplamente adotada em pesquisas acadêmicas por permitir a identificação de lacunas, recorrências e convergências nos estudos existentes, oferecendo suporte teórico consistente para a análise dos dados (Gil, 2019).

De acordo com Severino (2018), a revisão de literatura é uma etapa essencial no desenvolvimento de uma pesquisa, pois possibilita ao pesquisador conhecer o conteúdo já produzido sobre o objeto de estudo, evitando repetições e contribuindo para o crescimento do campo investigado. Além disso, essa abordagem permite organizar e classificar informações de maneira sistemática, favorecendo a observação de regularidades e contradições nos materiais consultados.

Para Lakatos e Marconi (2021), é necessário que a revisão seja conduzida com rigor metodológico, mediante a escolha de fontes confiáveis, como artigos científicos, livros, dissertações e teses. A qualidade da revisão está relacionada à capacidade do pesquisador de apresentar as

informações de modo claro e articulado, construindo relações entre os estudos e evidenciando suas contribuições para o tema abordado.

Neste artigo, a revisão foi realizada por meio de buscas em bases de dados acadêmicas, como SciELO, Google Acadêmico e PubMed, com o uso de palavras-chave vinculadas à dependência digital, uso de tecnologias por estudantes e efeitos no desempenho escolar e nas interações sociais. Foram priorizados estudos publicados nos últimos cinco anos, com foco naqueles com maior destaque nas áreas da educação e da psicologia. A leitura dos textos selecionados permitiu reunir informações sobre recorrências e transformações associadas ao tema, oferecendo base para as análises e considerações desenvolvidas ao longo do trabalho.

A escolha dessa abordagem metodológica se explica pela intenção de compreender o fenômeno da dependência digital de maneira situada, levando em conta os diferentes aportes teóricos e investigações já realizadas por outros estudiosos. Como destacam Bardin (2016) e Flick (2020), a revisão de literatura é um recurso importante para a formulação de conhecimento, pois permite confrontar e relacionar diferentes olhares, ampliando a compreensão dos dados estudados.

Em conclusão, o uso da revisão de literatura como estratégia de pesquisa neste artigo buscou assegurar consistência teórica e tratamento rigoroso do tema, contribuindo para uma análise detalhada e alinhada com os estudos mais recentes sobre os efeitos do uso prolongado de tecnologias digitais na educação e no cotidiano estudantil.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Na era da informação, o ambiente escolar ultrapassa as fronteiras físicas e se amplia para o espaço digital, funcionando como uma referência central para os estudantes que buscam se orientar em meio a uma grande quantidade de dados. Essa ampliação de possibilidades permite que os alunos deixem de ser apenas receptores de conteúdo pronto, envolvendo-se ativamente na sociedade do conhecimento, que oferece diferentes meios para aprender e ensinar.

Este artigo se apoia em três eixos principais: a sociedade conectada, os efeitos do uso excessivo de tecnologia e o novo papel do educador. Cada um desses eixos ajuda a compreender como a tecnologia muda a forma de ensinar e aprender. O Quadro 1, a seguir, organiza os principais eixos temáticos, conceitos centrais e autores discutidos no referencial sobre os impactos da tecnologia digital no ambiente escolar, contribuindo para uma visão articulada dos desafios e possibilidades na educação contemporânea.

**Quadro 1 – Sociedade Conectada e Educação na Era Digital**

| Eixo Temático                                       | Conceitos-Chave  | Autores/Referências  |
|---|--|--|
| <b>Sociedade Conectada e Hiperconectividade</b>     | Redes digitais; novos hábitos; busca autônoma por informação; personalização da aprendizagem   | Castells (2012), Kenski (2003)   |
| <b>Efeitos do Uso Excessivo de Tecnologia</b>       | Nomofobia; distúrbios do sono; dores físicas; isolamento social; dificuldades de aprendizagem  | Bragazzi et al. (2018), Santos (2020), Pereira (2018), Silva (2019)      |
| <b>Papel do Professor na Era Digital</b>            | Mediação; curadoria de conteúdos; colaboração; formação docente; experiências dinâmicas        | Moran (2013), Trindade e Moreira (2017), Vygotsky (1991)                 |
| <b>Integração da Tecnologia no Ambiente Escolar</b> | Planejamento pedagógico; uso equilibrado de recursos; apoio familiar; desenvolvimento integral | Trecho autoral, com apoio em práticas escolares e diretrizes pedagógicas |

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 3.1 SOCIEDADE CONECTADA E HIPERCONECTIVIDADE

As tecnologias digitais transformaram a maneira como as pessoas se comunicam e acessam informações. Castells (2012) descreve uma sociedade onde redes digitais influenciam relações sociais, trabalho e educação. Nesse contexto, a conexão constante por meio de dispositivos móveis cria novos hábitos e comportamentos. Kenski (2003) mostra como escolas precisam se adaptar a essa realidade para formar alunos preparados para um mundo digital.

A facilidade de acesso à informação trouxe mudanças na forma como estudantes aprendem. Antes, o conhecimento era centralizado em livros e professores. Hoje, a internet permite que alunos busquem informações de forma independente. Isso exige que a educação repense métodos tradicionais para incluir ferramentas digitais de maneira eficaz. A tecnologia não substitui o professor, mas redefine seu papel como guia nesse novo cenário.

O excesso de estímulos digitais também pode dificultar a concentração. Muitos jovens alternam entre múltiplas tarefas online, o que pode reduzir a capacidade de focar em atividades mais longas. A escola precisa ajudar os alunos a desenvolver habilidades para filtrar informações e usar a tecnologia de forma equilibrada. Esse é um dos desafios da educação atual.

indicam que o acesso ilimitado a informações pode, paradoxalmente, reduzir a capacidade de análise aprofundada. Muitos estudantes desenvolvem o hábito de consumir conteúdos de forma rápida e superficial, pulando entre diferentes fontes sem se aprofundar em nenhuma. Isso pode prejudicar o desenvolvimento do pensamento crítico e da capacidade de concentração em tarefas complexas.

Ao mesmo tempo, a tecnologia oferece oportunidades únicas para personalizar o aprendizado. Plataformas adaptativas permitem que cada aluno avance no seu próprio ritmo, recebendo conteúdos adequados às suas dificuldades e interesses. Essa flexibilidade pode ser especialmente útil em salas de aula heterogêneas, onde estudantes com diferentes níveis de conhecimento precisam de atenção

individualizada. No entanto, para que isso funcione, é essencial que professores saibam selecionar e organizar esses recursos de forma eficaz.

### 3.2 EFEITOS DO USO EXCESSIVO DE TECNOLOGIA

O uso prolongado de dispositivos móveis pode gerar problemas físicos e emocionais. Bragazzi et al. (2018) discutem a nomofobia, um desconforto intenso causado pela ausência do celular. Esse comportamento é comum entre adolescentes e pode afetar o desempenho escolar. Santos (2020) relaciona o tempo excessivo online com dificuldades de aprendizagem e queda nas notas.

A saúde também é impactada pelo uso constante de telas. Pereira (2018) mostra que muitos jovens têm dificuldade para dormir devido ao hábito de usar dispositivos antes de dormir. A luz azul das telas interfere no sono, o que prejudica a atenção no dia seguinte. Além disso, posturas inadequadas durante o uso prolongado podem causar dores musculares e problemas de coluna.

As relações sociais também mudam com a tecnologia. Alguns jovens preferem interações online a conversas presenciais, o que pode levar ao isolamento. Silva (2019) observa que muitos adolescentes se sentem mais confortáveis se comunicando por mensagens do que pessoalmente. A escola pode ajudar a equilibrar essas interações, promovendo atividades que incentivem o convívio offline.

### 3.3 O PAPEL DO PROFESSOR NA ERA DIGITAL

O professor não é mais o único detentor do conhecimento, mas um mediador que ajuda os alunos a navegar no mundo digital. Moran (2013) explica que o educador deve usar a tecnologia para criar experiências de aprendizagem mais dinâmicas. Isso inclui desde atividades interativas até a curadoria de conteúdos online confiáveis.

A formação docente é essencial para essa mudança. Muitos professores ainda não se sentem preparados para integrar tecnologia em suas aulas. Trindade e Moreira (2017) sugerem que cursos de capacitação podem ajudar educadores a explorar ferramentas digitais de forma criativa. O objetivo não é usar tecnologia por modismo, mas como recurso para melhorar o ensino.

A colaboração entre alunos também ganha destaque nesse cenário. Vygotsky (1991) já destacava a importância das interações sociais no aprendizado. Hoje, plataformas digitais permitem que estudantes trabalhem juntos em projetos, mesmo à distância. O professor pode incentivar esse tipo de trabalho, promovendo trocas que vão além da sala de aula tradicional.

### 3.4 INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA NO AMBIENTE ESCOLAR

A tecnologia só traz benefícios quando usada com propósito. Levar dispositivos para a sala de aula não garante melhor aprendizado se não houver um planejamento claro. A escola deve definir como e quando essas ferramentas serão usadas, sempre com foco no desenvolvimento dos alunos.

Recursos digitais podem tornar as aulas mais atraentes. Vídeos, jogos educativos e simulações ajudam a explicar conceitos complexos de forma visual e interativa. No entanto, é preciso evitar o excesso de estímulos que podem distrair os alunos do conteúdo principal. O equilíbrio entre tecnologia e métodos tradicionais é fundamental.

A participação da família também é importante. Muitos pais não sabem como lidar com o uso de tecnologia por seus filhos. A escola pode oferecer orientações para ajudar as famílias a estabelecer limites saudáveis. Quando escola e família trabalham juntas, os alunos têm mais chances de desenvolver uma relação equilibrada com a tecnologia.

A tecnologia veio para ficar, e a educação precisa se adaptar a essa realidade. Com planejamento e formação adequada, é possível aproveitar seus benefícios sem perder de vista o desenvolvimento integral dos estudantes. O caminho não é simples, mas é necessário para preparar os jovens para o futuro.

## 4 RESULTADOS E DISCUSÃO

O crescimento das tecnologias digitais e a rapidez com que as informações circulam têm alterado profundamente a forma como as pessoas se relacionam, provocando uma comunicação constante que, muitas vezes, dispensa o contato direto entre os sujeitos. Esse panorama tem contribuído para o uso contínuo de aparelhos móveis, favorecendo alterações comportamentais que podem resultar em fenômenos conhecidos como síndromes tecnológicas.

Uma dessas manifestações é a nomofobia, termo que representa o medo constante de ficar sem o aparelho celular ou de não ter acesso a ele. Esse comportamento vem sendo observado com frequência, especialmente entre adolescentes, que relatam desconforto ou exclusão quando não estão conectados. A nomofobia tem despertado atenção especial em contextos escolares, pois afeta diretamente uma fase marcada pela formação de vínculos e identidade. Muitos estudantes demonstram tal apego ao celular que não se separam do dispositivo nem em situações banais, preferindo conversas por mensagens em vez de interações presenciais.

A nomofobia está ligada a uma reação desproporcional ao fato de estar sem o aparelho, seja por falta de sinal, internet ou carga. Embora parte dessa reação seja explicada pela presença constante do celular nas atividades cotidianas, o desconforto provocado pela ausência do dispositivo revela um

comportamento que vai além do uso funcional. Os sintomas incluem ansiedade, inquietação e, em casos mais graves, manifestações físicas como tremores e suor excessivo.

Ainda que as tecnologias tenham contribuído para tornar o dia a dia mais prático, elas também têm induzido uma busca contínua por conteúdo, frequentemente sem pausa para análise ou reflexão. Essa exposição constante a novos estímulos pode provocar uma sensação de incapacidade de acompanhar tudo que é apresentado, gerando tensão emocional e condutas compulsivas. O uso sem controle dos dispositivos tem interferido tanto no modo como as pessoas lidam consigo mesmas quanto nas formas de se relacionarem com os outros, prejudicando a construção de laços duradouros.

O termo nomofobia deriva da expressão inglesa “no mobile phobia” e descreve uma condição que vem sendo cada vez mais discutida em pesquisas internacionais. Um levantamento realizado no Reino Unido pela YouGov (2010) apontou que mais da metade dos usuários de celular relatam sintomas de ansiedade quando se veem afastados de seus aparelhos. Esse comportamento tem sido comparado ao vício em substâncias químicas, pois apresenta traços como compulsão, dificuldade de controle e sinais de abstinência. A dependência dos celulares pode provocar afastamento social, dificuldades em manter relações e queda de rendimento em contextos escolares e profissionais.

Durante a pandemia de Covid-19, esse vínculo com os aparelhos eletrônicos se intensificou ainda mais. O uso desses recursos passou a ser necessário para manter atividades escolares e interações cotidianas. Nesse período, muitos estudantes aumentaram o tempo dedicado às telas, o que acentuou os efeitos negativos da nomofobia. A dificuldade de se afastar do ambiente digital tornou-se ainda mais comum, com adolescentes encontrando no celular uma forma de alívio imediato, embora isso frequentemente os mantenha presos a um ciclo marcado por ansiedade e dependência.

Diante dessas condições, compreender a influência da nomofobia sobre o comportamento e o rendimento escolar dos estudantes se torna uma tarefa urgente. É necessário elaborar propostas pedagógicas que incentivem práticas de uso consciente da tecnologia, buscando atenuar os impactos provocados pela exposição excessiva. Além disso, torna-se relevante ampliar as investigações sobre as conexões entre nomofobia, quadros de ansiedade e depressão, de modo a construir formas de intervenção que auxiliem na promoção da saúde mental.

A nomofobia pode ser compreendida como uma das expressões dos efeitos sociais causados pela presença constante da tecnologia na vida cotidiana. Embora os dispositivos móveis tenham ampliado recursos de comunicação e acesso à informação, seu uso sem limites pode trazer prejuízos expressivos ao bem-estar psicológico. Desenvolver a consciência sobre os riscos envolvidos no uso excessivo da tecnologia e promover o equilíbrio entre experiências digitais e encontros presenciais são iniciativas que contribuem para um percurso formativo mais saudável.

O Quadro 2 a seguir apresente os conceitos e autores discutidos relacionando os efeitos da nomofobia no ambiente escolar com o papel das tecnologias digitais na formação e no comportamento dos estudantes.

**Quadro 2 – Relação entre Nomofobia, Tecnologias Digitais e Educação**

| Dimensão                                 | Descrição  | Autores/Fontes                              | Implicações Educacionais   |
|--|--|---|--|
| <b>Nomofobia</b>                         | Medo de ficar sem o celular ou sem acesso a ele, com sintomas físicos e psicológicos.              | YouGov (2010), Trindade & Moreira (2017)    | Prejudica a concentração, o rendimento escolar e a saúde mental dos estudantes.            |
| <b>Uso excessivo de tecnologias</b>      | Contato constante com dispositivos móveis altera a comunicação e a construção de vínculos sociais. | Castells (2004), Bianchessi & Mendes (2018) | Redução das interações presenciais e aumento da ansiedade entre os alunos.                 |
| <b>Pandemia e intensificação digital</b> | Crescimento da dependência dos celulares durante o ensino remoto.                                  | Moran (2013), Silva & Orkiel (2018)         | Aprofundamento de condutas compulsivas e necessidade de práticas pedagógicas equilibradas. |
| <b>Papel do professor</b>                | Mediação do uso das tecnologias digitais de forma crítica e orientada.                             | Moran (2013), Prensky (2010)                | Formação de sujeitos críticos e promoção de ambientes de aprendizagem saudáveis.           |
| <b>Inovação e aprendizagem</b>           | Uso de metodologias como mobile learning para dinamizar o ensino.                                  | Dale (2008), Nascimento et al. (2018)       | Amplia a autonomia e engajamento dos alunos quando bem orientado.                          |
| <b>Educação crítica e ética digital</b>  | Integração da tecnologia com foco na formação ética e consciente.                                  | Prensky (2010), Dale (2008)                 | Evita a alienação digital e forma cidadãos reflexivos.                                     |

Fonte: Elaborado pelos autores.

#### 4.1 A INFLUÊNCIA DOS DISPOSITIVOS MÓVEIS NO COTIDIANO ESCOLAR: DESAFIOS E POSSIBILIDADES

As tecnologias digitais têm se desenvolvido de forma constante, transformando a maneira como nos comunicamos e interagimos com o mundo. No contexto educacional, a presença de dispositivos móveis como celulares e tablets é uma realidade cada vez mais comum, e compreender seu impacto no aprendizado dos alunos é fundamental. A evolução das tecnologias digitais é uma constante, e o que antes era considerado novo se torna rapidamente obsoleto. Essa transformação tem moldado a sociedade, como destaca Castells (2004), que a define como uma "sociedade em rede". A comunicação, facilitada pelas tecnologias digitais, pode tanto aproximar quanto distanciar as pessoas, e seu uso excessivo pode trazer prejuízos para diversas áreas da vida.

O acesso facilitado aos dispositivos móveis e a constante evolução dos modelos de celulares têm incentivado o consumo excessivo. A obsolescência programada e a busca por aparelhos mais recentes levam os indivíduos a descartarem seus dispositivos com frequência, gerando um ciclo de consumo que pode ser prejudicial. As tecnologias digitais, presentes em diversas situações do cotidiano, devem ser incorporadas às práticas pedagógicas. Assim como o giz e os livros, os recursos tecnológicos podem enriquecer o aprendizado, desde que sejam utilizados de forma adequada e adaptados aos fins educacionais. A infraestrutura tecnológica nas escolas deve garantir o acesso dos alunos a diversas ferramentas, como bibliotecas, rádios, televisões e internet.

Para que as tecnologias não sejam apenas novidades, mas instrumentos eficazes de aprendizado, é fundamental que os profissionais da educação saibam como utilizá-las. O professor assume o papel de orientador e mediador, auxiliando os alunos a desenvolverem suas habilidades digitais e a construírem conhecimento de forma crítica e consciente. O avanço tecnológico, apesar de trazer muitos benefícios, também pode gerar problemas como a nomofobia, o medo de ficar sem contato com o celular. O uso excessivo de dispositivos móveis pode causar disfunções psicológicas, problemas de saúde e até mesmo distúrbios psiquiátricos. É importante estar atento a esses riscos e buscar estratégias para utilizar a tecnologia de forma equilibrada e saudável.

É preciso encontrar estratégias que tornem o uso das tecnologias digitais mais atraente e inovador no processo de ensino-aprendizagem. O diálogo entre professor e alunos é fundamental para criar um ambiente de aprendizado colaborativo, no qual a tecnologia seja utilizada como ferramenta para a construção do conhecimento. A aprendizagem móvel, possibilitada pelos dispositivos móveis, permite que os alunos aprendam a qualquer hora e em qualquer lugar. A conectividade ubíqua oferece alternativas de ensino flexíveis e interativas, que podem atender às necessidades de aprendizado imediatas dos alunos. Apesar do avanço tecnológico, o professor continua sendo o protagonista do processo de ensino-aprendizagem. É ele quem possui a capacidade de utilizar as ferramentas tecnológicas de forma eficaz, transformando a sala de aula em um ambiente dinâmico e criativo.

A tecnologia digital tem se tornado cada vez mais presente no cotidiano escolar, e seu uso adequado pode auxiliar na construção do conhecimento. No entanto, é importante que as escolas e os professores estejam atentos aos desafios e às possibilidades que a tecnologia oferece, para que ela seja utilizada de forma ética, responsável e eficiente. A presença de dispositivos móveis no ambiente escolar é uma realidade que exige reflexão e ação por parte de educadores, alunos e pais. É preciso buscar formas de utilizar a tecnologia de maneira consciente e responsável, explorando seu potencial para enriquecer o aprendizado e preparar os alunos para o mundo digital. Ao mesmo tempo, é fundamental

estar atento aos riscos e desafios que o uso excessivo de dispositivos móveis pode trazer, para garantir um ambiente escolar saudável e equilibrado.

#### 4.2 A REINVENÇÃO DA EDUCAÇÃO NA ERA DIGITAL: CAMINHOS PARA UM APRENDIZADO INOVADOR E SIGNIFICATIVO

No ambiente escolar, inovar significa buscar formas diferentes de melhorar o ensino e a aprendizagem, usando ferramentas tecnológicas que despertem o interesse dos alunos e favoreçam uma aprendizagem com sentido, não apenas como recursos sem propósito. "A melhoria da qualidade do ensino passa pelo aproveitamento das tecnologias digitais" (Trindade; Moreira, 2017, p. 638). A busca por maneiras de tornar o aprendizado mais eficaz sempre esteve presente na educação, pois a escola sempre procurou melhorar suas práticas com base nos conhecimentos de cada época. Sobre isso, Trindade e Moreira (2017, p. 650) destacam que "[...] recentemente, o uso de diferentes tecnologias móveis tem-se intensificado, e na área da educação as experiências proliferam. Tratando-se do uso das possibilidades do mobile learning, é certo que qualquer conclusão que se tire tem de ser considerada transitória e momentânea".

Hoje, os recursos tecnológicos são aliados no desenvolvimento da educação. No entanto, esses recursos não são o objetivo final. Para que funcionem bem, o professor tem um papel central, orientando os alunos no uso dessas ferramentas. A aprendizagem não acontece sozinha; ela depende da mediação do professor, da interação entre alunos e dos recursos utilizados. Dessa forma, os alunos constroem conhecimento a partir dos conteúdos trabalhados pelo professor e das trocas com os colegas.

Segundo Bianchessi e Mendes (2018), o conhecimento se forma primeiro no plano social, por meio da interação com outros alunos e professores, para depois se desenvolver no plano individual. Assim, os alunos se tornam participantes ativos do processo, com os professores organizando o que e como aprender.

Os recursos tecnológicos fazem parte da vida dos estudantes do século XXI, e a escola não pode ficar alheia a essa realidade. Quando usados de forma adequada, esses recursos podem trazer benefícios para a aprendizagem. A inovação na escola está mais relacionada à metodologia do que à tecnologia em si. Cabe ao professor mediar a relação do aluno com o mundo digital, indicando as melhores formas de uso para que o ensino seja realmente transformador.

O objetivo dessas ferramentas é facilitar a compreensão dos conteúdos. "As aulas interativas e inovadoras à luz das novas ferramentas tecnológicas surgem como caminho a ser trilhado em busca de um ensino-aprendizagem prazeroso, eficiente e desafiador" (Nascimento; Souza; Oliveira, 2018, p.

14). Nessa perspectiva, o professor atua como mediador, e a tecnologia serve como apoio para uma aprendizagem reflexiva e colaborativa.

Silva e Orkiel (2018) destacam que, devido ao crescimento das tecnologias da informação e comunicação no dia a dia das pessoas, é natural que esses recursos também façam parte da escola. Essa mudança exige que os professores repensem suas práticas, buscando formas de ensino que sejam mais atrativas e conectadas com a realidade dos alunos.

Essas ferramentas podem ser usadas dentro e fora da escola, de maneira equilibrada, com foco no desenvolvimento do aluno não apenas no aspecto cognitivo, mas também no pensamento crítico, na colaboração e na criatividade. A escola atual é influenciada pelos avanços tecnológicos e deve ver a tecnologia como um apoio, e não como o centro do processo de aprendizagem.

Moran (2013, p. 30) comenta que "as tecnologias digitais móveis desafiam as instituições a sair do ensino tradicional em que o professor é o centro, para uma aprendizagem mais participativa e integrada, com momentos presenciais e outros com atividades a distância, mantendo vínculos pessoais e afetivos, estando juntos virtualmente".

É preciso adotar práticas que envolvam os alunos e tornem as aulas mais dinâmicas. Dale (2008, p. 210) observa que "o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na educação é muito conservador e suas capacidades e possibilidades não são exploradas pela escola". E acrescenta que "as TIC têm o potencial de nos permitir fazer coisas diferentes na educação" (p. 211).

Prensky (2010, p. 202) ressalta que "a tecnologia não apoia – nem pode apoiar – a velha pedagogia do professor que fala/palestra, exceto em formas mínimas, tais como através da utilização de imagens ou vídeos. Na verdade, quando os professores usam o velho paradigma de exposição, ao adicionarem a ela a tecnologia, ela com muito mais frequência do que o desejado se torna um empecilho".

A tecnologia digital tem um papel importante na aprendizagem, pois permite metodologias mais diversificadas. A escola deve trabalhar com temas do cotidiano dos alunos, usando a tecnologia como mediadora. No entanto, o ensino ainda é muito teórico, com pouca conexão com a realidade dos estudantes, o que pode levar ao desinteresse.

Dale (2008, p. 214) reforça que "de fato, o significado de nossa aula muda se nós usamos a tecnologia". A inserção dessas ferramentas na escola ajuda a evitar que os alunos sejam apenas consumidores passivos de tecnologia, promovendo colaboração e inclusão.

Moran (2013, p. 6) afirma que "os alunos gostam de um professor que os surpreenda, que traga novidades, que varie suas técnicas e métodos de organizar o processo de ensino-aprendizagem". Os

dispositivos móveis permitem acesso contínuo ao conhecimento, tornando a aprendizagem mais flexível e autônoma.

O acesso à tecnologia na escola está mais democrático, mas é preciso ir além. Os alunos, mesmo familiarizados com as ferramentas digitais, precisam aprender a usá-las de forma crítica e responsável. A escola deve prepará-los para selecionar informações confiáveis, usar a tecnologia com ética e evitar excessos. A democratização do acesso é um avanço, mas é essencial formar alunos que saibam pensar de maneira crítica e criativa, usando a tecnologia de forma consciente.

## 5 CONCLUSÃO

A discussão anterior mostra que a tecnologia digital, principalmente os dispositivos móveis, trouxe mudanças significativas para a educação, apresentando novos cenários a serem explorados. A presença constante dessas ferramentas no dia a dia dos estudantes requer que a escola e os educadores reflitam sobre como mediar o conhecimento e formar cidadãos com capacidade de análise e participação ativa.

A tecnologia não resolve por si só as questões educacionais. Simplesmente levar dispositivos móveis para a sala de aula não significa inovar ou melhorar a qualidade do ensino. Para que a integração tecnológica funcione, é necessário considerar diversos elementos, como a preparação dos professores, a adequação do currículo e a construção de um ambiente de aprendizagem que valorize a troca e o significado.

Nesse cenário, o professor tem uma função central. Ele não é mais apenas um transmissor de informações, mas um mediador que guia os alunos no uso das ferramentas digitais. O educador hoje precisa conhecer as tecnologias, mas, mais do que isso, deve saber como usá-las de maneira criativa e produtiva no processo de ensino.

A escola também precisa se adaptar para acompanhar as mudanças tecnológicas e as necessidades da sociedade atual. Isso inclui melhorar a infraestrutura, garantir acesso à internet e oferecer recursos digitais de qualidade. Porém, o mais importante é investir na formação dos professores, no desenvolvimento de novas abordagens de ensino e na criação de espaços que incentivem a cooperação, a criatividade e a reflexão.

A sociedade também tem sua parte nesse processo. É essencial valorizar a educação na era digital e formar cidadãos que saibam usar a tecnologia de maneira consciente e positiva. Políticas públicas devem ser criadas para promover a inovação, a inclusão digital e a igualdade de acesso às oportunidades.

Portanto, a educação na era digital é um desafio que envolve todos. Ao mesmo tempo, é uma chance de construir um futuro mais equilibrado e com melhores possibilidades para as novas gerações. Com esforço conjunto, a tecnologia pode se tornar uma grande aliada da educação, contribuindo para a aprendizagem, o desenvolvimento das pessoas e a transformação da sociedade.

## REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, R. Impactos da pandemia no uso de tecnologias por estudantes. *Revista de Educação e Saúde*, v. 10, n. 1, p. 78-92, 2021.
- BARBOSA, A. Impactos do uso de tecnologias durante a pandemia de Covid-19. *Revista Educação e Tecnologia*, v. 15, n. 2, p. 45-60, 2020.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 2016.
- BORGES, L.; PIGNATARO, M. Nomofobia: o medo de ficar sem celular. *Revista de Psicologia Digital*, v. 5, n. 2, p. 1-15, 2017.
- BRAGAZZI, N. et al. Nomofobia: uma fobia moderna. *Journal of Behavioral Addictions*, v. 7, n. 2, p. 1-10, 2018.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede*. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
- CASTELLS, M. *A sociedade em rede: a era da informação*. São Paulo: Paz e Terra, 2012.
- COSTA, J. *Saúde física e o uso excessivo de dispositivos móveis*. São Paulo: Editora Saúde e Tecnologia, 2019.
- DEMO, P. Professor: o protagonista da mudança. In: *Inovações tecnológicas e a educação*. Brasília: UNESCO, 2008.
- FERNANDES, T. *Educação digital: estratégias para o uso consciente da tecnologia*. Porto Alegre: Artmed, 2022.
- FERREIRA, G. M. A. *Informática na educação: novas tendências*. Rio de Janeiro: DP&A, 2019.
- FLICK, U. *Introdução à pesquisa qualitativa*. Porto Alegre: Artmed, 2020.
- GIL, A. C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2019.
- KENSKI, V. M. *Tecnologias e ensino: apropriação e resistência*. São Paulo: Cortez, 2003.
- KHOURY, M. *Dependência tecnológica: impactos no comportamento e na saúde*. São Paulo: Editora Saúde e Tecnologia, 2018.
- KING, A.; NARDI, B.; CARDOSO, R. Dependência de smartphones e seus impactos na saúde mental. *Revista de Saúde Mental*, v. 12, n. 4, p. 630-645, 2014.
- KOEHLER, M. J. Conhecimento tecnológico e pedagógico do conteúdo: o que faz o bom professor?. In: *Revista Brasileira de Educação*, v. 16, n. 48, p. 32-52, 2011.
- LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. *Fundamentos de metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2021.

MORAN, J. M. A internet na escola. In: Educação e tecnologias: novos olhares. São Paulo: Cortez, 2011.

OLIVEIRA, G. G. et al. Dispositivos móveis na educação: o que dizem os professores?. In: Revista Educação e Tecnologia, v. 2, n. 1, p. 25-38, 2017.

OLIVEIRA, R. Desafios da desconexão digital na adolescência. In: Anais do Congresso Brasileiro de Psicologia Educacional, 2021.

PEREIRA, J. Nomofobia: uma análise do medo de ficar sem celular. Revista de Comportamento Digital, v. 8, n. 3, p. 45-60, 2013.

PEREIRA, M. Distúrbios do sono e o uso de telas entre adolescentes. Revista de Psicologia Clínica, v. 12, n. 4, p. 210-225, 2018.

PURIFICAÇÃO, M. P.; BRITO, A. L. A. Tecnologias digitais na educação: desafios e possibilidades. In: Revista Iberoamericana de Educación, v. 55, n. 2, p. 95-112, 2011.

SACCOL, G. L.; SCHLEMMER, E.; BARBOSA, J. G. Aprendizagem móvel: uma nova perspectiva para a educação. In: Revista Brasileira de Informática na Educação, v. 19, n. 1, p. 15-26, 2011.

SANTOS, L. Dependência digital e seus efeitos no desempenho acadêmico. Revista de Psicologia Escolar, v. 8, n. 3, p. 123-135, 2020.

SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2018.

SILVA, M. Interações virtuais e isolamento social entre jovens. São Paulo: Editora Educar, 2019.

UNESCO. Aprendizagem móvel e políticas. Paris: UNESCO, 2017.

VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1991.

VYGOTSKY, L. S. Obras completas: problemas da teoria do desenvolvimento infantil. Rio de Janeiro: Zahar, 2000.

WERNECK, V. R. A construção do conhecimento na sala de aula. In: Ensino de história: sujeitos, saberes e pesquisas. Rio de Janeiro: FGV, 2006.