

## O USO DE DISPOSITIVOS ELETRÔNICOS NAS ESCOLAS: ENTRE A PERMISSÃO E A PROIBIÇÃO

THE USE OF ELECTRONIC DEVICES IN SCHOOLS: BETWEEN PERMISSION AND PROHIBITION

EL USO DE DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS EN LAS ESCUELAS: ENTRE EL PERMISO Y LA PROHIBICIÓN

Vander Sebastião Martins<sup>1</sup>  
Rozineide Iraci Pereira da Silva<sup>2</sup>

**RESUMO:** O artigo examina o uso de dispositivos eletrônicos por jovens, com foco no contexto escolar dos Estados Unidos, destacando sua expansão quase universal entre adolescentes. Analisa-se a ambiguidade dessas tecnologias: por um lado, ampliam o acesso à informação, favorecem metodologias ativas, personalizam o ensino e desenvolvem habilidades digitais essenciais ao mercado de trabalho contemporâneo. Fundamentado em teorias como o construtivismo e a aprendizagem colaborativa, o texto sustenta que os dispositivos podem aumentar o engajamento e a autonomia discente. Por outro lado, o estudo evidencia riscos associados ao uso excessivo, incluindo impactos negativos na saúde mental (ansiedade, depressão), distúrbios do sono, sedentarismo, prejuízos à socialização presencial e queda no desempenho acadêmico. Também aborda questões de privacidade, segurança digital e desigualdade de acesso, que podem aprofundar disparidades educacionais. Conclui-se que a integração tecnológica é inevitável, mas exige políticas educacionais equilibradas, regulamentações adequadas e educação digital crítica, a fim de conciliar inovação pedagógica e bem-estar integral dos estudantes.

1

**Palavras-chave:** Tecnologia educacional. Adolescência. Políticas educacionais.

**ABSTRACT:** The article examines the use of electronic devices by young people, focusing on the school context in the United States and highlighting their near-universal expansion among adolescents. It analyzes the ambiguity of these technologies: on the one hand, they expand access to information, promote active methodologies, personalize instruction, and develop digital skills essential to the contemporary labor market. Grounded in theories such as constructivism and collaborative learning, the text argues that these devices can enhance student engagement and autonomy. On the other hand, the study underscores the risks associated with excessive use, including negative impacts on mental health (anxiety, depression), sleep disturbances, sedentary behavior, impaired face-to-face socialization, and declining academic performance. It also addresses issues of privacy, digital security, and unequal access, which may deepen educational disparities. The article concludes that technological integration is inevitable, but it requires balanced educational policies, appropriate regulations, and critical digital literacy in order to reconcile pedagogical innovation with the overall well-being of students.

**Keywords:** Educational technology. Adolescence. Educational policies.

<sup>1</sup>Discente do curso de doutorado em Ciências da Educação na Christian Business School-CBS, Mestre em Filosofia pela Universidade Gregoriana de Roma-Itália.

<sup>2</sup>Ph. D. Doutora em Ciências da Educação, Mestre em Educação pela Universidade Federal de Alagoas-UFAL, Psicopedagoga, Pedagoga, Analista do Comportamento Aplicada, Especialista em Escrita Acadêmica Avançada, Professora do Ensino Superior e Professora orientadora da Christian Business School-CBS.

**RESUMEN:** El artículo examina el uso de dispositivos electrónicos por jóvenes, con enfoque en el contexto escolar de los Estados Unidos, destacando su expansión casi universal entre los adolescentes. Se analiza la ambigüedad de estas tecnologías: por un lado, amplían el acceso a la información, favorecen metodologías activas, personalizan la enseñanza y desarrollan habilidades digitales esenciales para el mercado laboral contemporáneo. Fundamentado en teorías como el constructivismo y el aprendizaje colaborativo, el texto sostiene que los dispositivos pueden aumentar el compromiso y la autonomía del estudiante. Por otro lado, el estudio evidencia riesgos asociados al uso excesivo, incluidos impactos negativos en la salud mental (ansiedad, depresión), trastornos del sueño, sedentarismo, deterioro de la socialización presencial y disminución del rendimiento académico. También aborda cuestiones de privacidad, seguridad digital y desigualdad de acceso, que pueden profundizar las disparidades educativas. Se concluye que la integración tecnológica es inevitable, pero exige políticas educativas equilibradas, regulaciones adecuadas y alfabetización digital crítica, a fin de conciliar la innovación pedagógica con el bienestar integral de los estudiantes.

**Palabras clave:** Tecnología educativa. Adolescencia. Políticas educativas.

## 1 INTRODUÇÃO

O uso de celulares e dispositivos eletrônicos nas escolas é um tema amplamente debatido em diversos países, especialmente diante da crescente integração dessas tecnologias na vida cotidiana dos jovens. Esses dispositivos, que inicialmente eram apenas ferramentas de comunicação, tornaram-se elementos centrais no cotidiano da população jovem, impactando tanto o ambiente escolar quanto o comportamento fora dele. O uso de celulares e dispositivos eletrônicos nas escolas é um tema amplamente debatido em diversos países, especialmente diante da crescente integração dessas tecnologias na vida cotidiana dos jovens. Esses dispositivos, que inicialmente eram apenas ferramentas de comunicação, tornaram-se elementos centrais no cotidiano da população jovem, impactando tanto o ambiente escolar quanto o comportamento fora dele.

Nos Estados Unidos, o debate sobre o uso de dispositivos eletrônicos nas escolas é acompanhado por uma regulamentação complexa, que varia entre níveis federal, estadual e distrital. Embora não haja uma legislação federal específica, diversas leis e diretrizes orientam o gerenciamento do uso de tecnologias em sala de aula, complementadas por políticas internas de escolas e distritos. Esse cenário reflete a necessidade de adaptação constante às mudanças tecnológicas. Além do ambiente escolar, o uso de dispositivos eletrônicos por jovens fora da escola também gera preocupações. Com o crescimento das redes sociais, jogos digitais e plataformas de comunicação, os jovens têm acesso constante a informação, entretenimento e interação social. Essa ubiquidade traz benefícios, como novas oportunidades de aprendizado e

conexão, mas também levanta questões sobre impactos negativos no bem-estar físico, psicológico e social, incluindo vício, isolamento e queda no desempenho acadêmico.

Estudos recentes apontam tanto as vantagens quanto os desafios do uso de dispositivos eletrônicos por jovens. Nos Estados Unidos, mais de 95% dos adolescentes entre 13 e 17 anos possuem smartphones, segundo o Pew Research Center (2021). Esse dado reflete a dependência crescente da tecnologia, que, embora facilite o acesso a recursos educativos e sociais, também pode comprometer o desenvolvimento saudável dos adolescentes. Diante desse cenário, este artigo explora as implicações do uso de dispositivos eletrônicos por jovens dentro do ambiente escolar, com base em estudos e discussões recentes. O objetivo é analisar os principais impactos na saúde mental, no desempenho acadêmico e no desenvolvimento social, considerando também a complexidade das políticas educacionais nos Estados Unidos. A questão exige um equilíbrio cuidadoso entre aproveitar os benefícios da tecnologia e mitigar seus riscos, garantindo um uso responsável e construtivo desses recursos na vida dos jovens.

Por fim, vale ressaltar que a opção de concentrar a reflexão do uso de dispositivos eletrônicos pelos jovens no espaço escolar, não ignora o fato que o uso excessivo dos mesmos e a conexão constante às redes não constituem problemas exclusivos do ambiente escolar nem se restringem aos jovens. Trata-se de uma questão mais ampla, que afeta a sociedade como um todo, incluindo adultos e idosos. Estudos mostram que a crescente dependência tecnológica tem impactado negativamente os relacionamentos familiares, gerando conflitos entre casais e contribuindo para o sentimento de isolamento entre os mais velhos. A tecnologia, muitas vezes, afasta aqueles que estão próximos e cria a ilusão de comunhão com pessoas distantes. Contudo, o foco deste artigo está nos jovens e no impacto específico da tecnologia em sua experiência escolar, ressaltando a importância de entender e abordar essas questões no contexto educacional.

## 2 MÉTODOS

O presente artigo adota uma abordagem qualitativa, de natureza descritivo-analítica, estruturada como revisão bibliográfica narrativa articulada à análise documental. O objetivo metodológico foi examinar criticamente o uso de dispositivos eletrônicos por jovens no contexto escolar dos Estados Unidos, identificando benefícios, riscos e implicações normativas.

O estudo fundamenta-se em literatura científica nacional e internacional sobre tecnologia educacional, adolescência, saúde mental, desempenho acadêmico e desenvolvimento social, mobilizando referenciais teóricos como o construtivismo, a aprendizagem colaborativa

e estudos contemporâneos sobre cultura digital. Além disso, foram analisados relatórios institucionais e dados secundários amplamente reconhecidos, bem como documentos normativos que regulam o uso de tecnologias nas escolas norte-americanas, incluindo legislações federais voltadas à proteção de dados, segurança online e privacidade estudantil.

A análise foi conduzida por meio de organização temática dos conteúdos, estruturando-se em eixos centrais: impactos educacionais, efeitos psicossociais, implicações físicas, desigualdades de acesso e marcos regulatórios. Essa estratégia permitiu identificar convergências, tensões e lacunas na literatura. Por se tratar de estudo teórico-reflexivo, não houve coleta de dados empíricos, priorizando-se a sistematização crítica e interpretativa das evidências disponíveis.

### 3 RESULTADOS

A análise realizada evidencia que o uso de dispositivos eletrônicos no contexto escolar apresenta um caráter profundamente ambivalente. Os resultados indicam que tais tecnologias, quando integradas de maneira planejada e pedagogicamente orientada, podem ampliar o acesso à informação, favorecer metodologias ativas, promover maior engajamento dos estudantes e contribuir para o desenvolvimento de competências digitais essenciais ao século XXI. Observou-se que ferramentas digitais possibilitam personalização do ensino, colaboração em tempo real e estímulo à autonomia discente, reforçando abordagens educacionais centradas no aluno.

Entretanto, os resultados também apontam riscos significativos associados ao uso excessivo e desregulado. Entre os principais impactos identificados estão o aumento de sintomas relacionados à ansiedade e depressão, distúrbios do sono decorrentes da exposição prolongada às telas, sedentarismo e prejuízos na socialização presencial. No ambiente escolar, verificou-se que o uso não controlado de celulares tende a gerar distrações frequentes, afetando a concentração e o desempenho acadêmico.

A pesquisa também revelou a existência de desigualdades no acesso à tecnologia, o que pode aprofundar disparidades educacionais, bem como preocupações relevantes relacionadas à privacidade e segurança digital. No âmbito das políticas públicas, constatou-se um movimento crescente em direção a regulamentações mais restritivas, ao mesmo tempo em que se reconhece o potencial pedagógico das tecnologias.

De modo geral, os resultados sugerem que o desafio central não reside na simples proibição ou liberação irrestrita dos dispositivos, mas na construção de políticas equilibradas, fundamentadas em critérios pedagógicos, éticos e de proteção integral do estudante.

## 4 DISCUSSÃO

### 4.1 O cenário atual

Pesquisas recentes apontam que, nos Estados Unidos, 95% dos adolescentes entre 13 e 17 anos possuem ou têm acesso a um smartphone, refletindo a crescente dependência da tecnologia entre os jovens. Segundo o Pew Research Center (2021), mais de 45% desses adolescentes relatam estar conectados de maneira constante e quase ininterrupta. Esse uso frequente tem provocado mudanças significativas no comportamento, nas relações sociais e na saúde física e mental dos jovens, representando um desafio tanto para as escolas quanto para a sociedade em geral. No ambiente escolar, a integração de dispositivos eletrônicos levanta questões sobre como equilibrar os benefícios educacionais com os riscos associados ao uso excessivo. As escolas precisam ponderar cuidadosamente as implicações educacionais e psicológicas desses aparelhos para encontrar soluções que promovam um uso responsável e eficaz. Fora dos muros escolares, o uso de dispositivos eletrônicos é igualmente marcante. Redes sociais, jogos digitais, aplicativos de mensagens e plataformas de streaming tornaram-se parte integrante da vida cotidiana dos jovens, independentemente de sua classe social. Esses recursos oferecem acesso constante à informação, entretenimento e novas formas de interação social, mas também geram preocupações crescentes entre pais, educadores e especialistas em saúde mental sobre os efeitos de seu uso excessivo.

As plataformas digitais tornaram-se parte essencial da vida dos jovens contemporâneos especialmente na América. Plataformas como Instagram, Facebook, YouTube, TikTok e Snapchat, desempenham um papel importante na construção da identidade e na manutenção de relações sociais entre os jovens. Elas permitem a formação de comunidades e grupos de interesse comum, promovendo oportunidades de expressão pessoal, troca cultural e debates sobre questões sociais, políticas e culturais. Para muitos adolescentes, especialmente aqueles que se sentem isolados em seus ambientes físicos, essas plataformas oferecem um senso de pertencimento e apoio emocional, alinhando-se à “teoria da troca social” de Homans (1958), que sugere que interações sociais podem proporcionar benefícios emocionais e psicológicos. Entretanto, nem todos os jovens têm o mesmo acesso a essas tecnologias. Estudos mostram que

adolescentes de famílias de baixa renda enfrentam desafios no acesso a dispositivos eletrônicos de qualidade e à internet de alta velocidade, o que pode afetar seu desempenho acadêmico e oportunidades educacionais. Nos países subdesenvolvidos as desigualdades são ainda mais acentuadas. Essas disparidades destacam a importância de abordar o acesso desigual à tecnologia, considerando seus impactos no desenvolvimento educacional e social dos jovens. A sociedade precisa não apenas aproveitar as oportunidades oferecidas pela tecnologia, mas também mitigar seus riscos, promovendo um uso equilibrado e acessível para todos. No entanto, é inegável que as novas tecnologias são uma realidade que só tendem a crescer e se tornarem cada vez mais sofisticadas, daí a importância da formação continuada para seu uso adequado e equilibrado.

#### **4.2 O mundo encantado das novas tecnologias**

As tecnologias digitais estão transformando a vida dos jovens, oferecendo benefícios significativos para a educação, a comunicação e o desenvolvimento de habilidades novas e essenciais. Apesar das preocupações sobre seus impactos negativos, a realidade tecnológica democratiza o acesso à informação e cria oportunidades inéditas de aprendizado e crescimento pessoal. Elencar algumas vantagens introduzidas por estes novos instrumentos facilita e fortalece a convicção que esses recursos vieram para ficar e ditar o ritmo das novas gerações.

#### **4.3 Acesso livre e ilimitado à informação**

O advento dos dispositivos móveis rompeu barreiras sociais e geográficas, garantindo que jovens de diferentes contextos tenham acesso rápido e gratuito a uma infinidade de conteúdos formativos. Plataformas como YouTube, Khan Academy e Coursera permitem uma educação autônoma, fomentando interesses diversificados e aprofundando conhecimentos que muitas vezes vão além das capacidades do currículo escolar. Além disso, ferramentas de aprendizado, como aplicativos de idiomas e matemática, tornam os estudos mais organizados e interativos, ajudando os estudantes a progredirem de forma personalizada. É impossível ignorar o impacto dessas plataformas, que disponibilizam conteúdos de alta qualidade para milhões de usuários a qualquer momento. Esse acesso irrestrito ao conhecimento cria um ambiente de aprendizado contínuo e promissor, permitindo que os jovens explorem áreas que despertam sua curiosidade e ampliem suas perspectivas sobre o mundo.

#### 4.4 Desenvolvimento de habilidades cognitivas

Pesquisas apontam que o acesso constante à internet estimula habilidades como pesquisa, pensamento crítico e resolução de problemas. A teoria do construtivismo (Piaget, 1973) reforça que a interação ativa com o ambiente contribui para o aprendizado. Assim, dispositivos móveis transformam adolescentes em “aprendizes ativos”, em outras palavras, tornam-se agentes ativos do próprio aprendizado, permitindo-lhes navegar por informações, participar de discussões e desenvolver competências relevantes. Celulares e tablets permitem a realização de pesquisas em tempo real e o acesso a plataformas educacionais, como Khan Academy e Google Classroom, que oferecem conteúdos dinâmicos e personalizados. Estudos, como o de Bebell e O'Dwyer (2010), mostram que o uso de tecnologias móveis aumenta significativamente o engajamento dos alunos, especialmente em atividades práticas e interativas. Essa interação constante com tecnologias não apenas complementa o aprendizado tradicional, mas também prepara os jovens para enfrentar desafios complexos e imprevisíveis tanto imediatos como futuros.

#### 4.5 Habilidades digitais e o mercado de trabalho

Vivemos em uma sociedade conectada, onde competências digitais se tornaram imprescindíveis. O uso frequente de dispositivos eletrônicos ajuda os jovens a desenvolver habilidades como navegação online, criação de conteúdo digital (vídeos, blogs e podcasts) e até programação. O mercado de trabalho valoriza cada vez mais essas competências, e especialistas destacam a crescente demanda por profissionais qualificados em áreas relacionadas à tecnologia. Apesar dos altos salários oferecidos, ainda há uma lacuna significativa na formação de especialistas nessas áreas. Investir no desenvolvimento de habilidades digitais desde cedo pode ser a chave para reduzir essa carência e preparar os jovens para um mercado de trabalho em constante transformação.

#### 4.6 Personalização do ensino

As tecnologias digitais possibilitam que professores adaptem o ensino às necessidades individuais dos alunos. Aplicativos como quizzes digitais e jogos interativos ajudam a personalizar o aprendizado, permitindo que cada estudante avance no seu próprio ritmo. Isso faz sonhar com dias melhores para todos os estudantes, sobretudo para aqueles que se sentem excluídos e não tão bem integrados, especialmente o que tem algum tipo de deficiência física ou

mental. Ferramentas de aprendizagem adaptativa ajustam o conteúdo com base no desempenho dos alunos, oferecendo feedback imediato e promovendo o progresso contínuo. Essa abordagem é embasada pela teoria da aprendizagem personalizada (Horn & Staker, 2014), que ressalta os benefícios de alinhar o ensino aos estilos e ritmos individuais de aprendizado. A personalização do ensino não apenas torna o aprendizado mais eficiente, mas também aumenta a motivação e o engajamento dos alunos, incentivando-os a buscar seu máximo potencial, sem perder o apoio oferecido pelos professores.

#### **4.7 Participação e colaboração por meio das novas tecnologias**

Aplicativos de colaboração, como Google Docs, facilitam o trabalho em grupo e a troca de experiências entre os alunos. Essa abordagem estimula a interação social, conforme a teoria de Vygotsky (1978), citada anteriormente, e que destaca também que a interação social é essencial para o desenvolvimento cognitivo, e, por isso mesmo, esses recursos digitais tornam o trabalho em grupo mais eficiente e interativo. Informações são compartilhadas por todos e em toda parte a uma velocidade jamais vista. Coisas e descobertas que acontecem em qualquer parte do mundo se tornam acessíveis rapidamente, por meio de um simples click. Dispositivos móveis também desempenham um papel fundamental na promoção da colaboração entre estudantes. Aplicativos como Google Docs e plataformas de discussão online facilitam o trabalho em equipe, permitindo que os alunos compartilhem ideias e colaborem em tempo real.

8

É inegável que a interação social, ampliada e tornada possível pelas novas tecnologias, tenha dado seus abundantes frutos. Ela favoreça a troca de informações em velocidade quase instantânea e a acessibilidade global a tudo que é produzido, criando um ambiente de aprendizado coletivo jamais visto na história. Ao promover a colaboração, as tecnologias ensinam os jovens a trabalhar em equipe, uma habilidade cada vez mais valorizada no mercado de trabalho e na vida cotidiana.

#### **4.8 Progresso constante e infinito**

Recursos multimodais, como vídeos educativos, simuladores e e-books, tornam o aprendizado mais dinâmico e envolvente. Segundo a teoria da aprendizagem multimodal (Mayer, 2005), o uso de diferentes formatos de conteúdo, como texto, imagem e áudio, melhora a retenção de informações e amplia as possibilidades educacionais. Com a integração de dispositivos eletrônicos no dia a dia, a educação se tornou mais acessível, diversificada e

inovadora. No entanto, é crucial equilibrar os benefícios das tecnologias com estratégias que minimizem seus impactos negativos. O progresso contínuo das tecnologias digitais abre portas para um futuro mais inclusivo e promissor, mas requer atenção e planejamento para garantir que suas vantagens sejam plenamente aproveitadas.

As novas tecnologias criam um “mundo encantado” repleto de oportunidades para os jovens. Desde o acesso ilimitado ao conhecimento até o desenvolvimento de habilidades essenciais para a vida moderna, os dispositivos eletrônicos têm o potencial de revolucionar a educação e a sociedade. O grande desafio está em maximizar seus benefícios enquanto se gerenciam suas limitações, garantindo um futuro mais brilhante e equilibrado para as novas gerações.

#### **4.9 Ambiguidade dos dispositivos eletrônicos**

Como costuma acontecer, as atividades e criações humanas são sempre ambíguas, podendo servir à alegria e à tristeza, tanto para o bem e como para o mal. As novas tecnologias não fogem à essa regra. O uso de dispositivos eletrônicos entre os jovens é uma questão que desperta tanto entusiasmo quanto preocupação. Por um lado, esses aparelhos oferecem acesso a informações, desenvolvimento de habilidades digitais e criação de comunidades virtuais. Por outro, o uso excessivo tem levantado sérias preocupações, especialmente em relação à saúde mental, física e ao desenvolvimento social.

9

#### **4.10 Características gerais da geração smartphone**

Um dos efeitos mais preocupantes do uso descontrolado de dispositivos eletrônicos está relacionado à saúde mental dos adolescentes. Pesquisas recentes revelam que a superexposição às redes sociais intensifica sentimentos de inadequação, ansiedade e depressão. A pressão para manter uma imagem impecável nas plataformas digitais e a constante comparação com outros usuários são fatores que agravam esses problemas, especialmente aqueles relacionados à autoimagem e autoestima. De acordo com a psicóloga J. M. Twenge (2017), há uma forte correlação entre o aumento do tempo online e o crescimento de sintomas de depressão e solidão em jovens. A dependência emocional das redes sociais pode gerar o chamado *fear of missing out* (FOMO), ou medo de estar perdendo algo, que amplifica a ansiedade e prejudica o bem-estar emocional, especialmente entre os jovens denominados iGen. Apesar de ter sido criado em 2006, o conceito de geração iGen é bastante desconhecido quando comparado a outros. Twenge

explica que iGen não é apenas a maior geração de jovens, mas também a mais etnicamente diversa em comparação com outras anteriores. A pesquisadora J.M. Twenge elencou algumas características que marcam essa geração e que podem ser úteis para uma maior compreensão desses jovens. A realidade mostra que é a geração com superexposição à tecnologia, nascera no contexto da revolução da internet nos anos 1990, e com isso teve acesso a uma quantidade sem precedentes de informações nas redes. Na verdade, a vida dessa geração é intrinsecamente unida a essa ferramenta, da qual nunca se separam.

Segundo pesquisas, quase oito em cada dez adolescentes possuíam celular em 2015. Aproximadamente o mesmo número usava o telefone diariamente por diversos motivos, acessando seus smartphones até 80 vezes por dia. Outro dado importante é que já em 2014, pouco mais de quatro em cada dez adolescentes usavam computadores por mais de três horas por dia para fins que não fossem tarefas escolares. O esforço para compreender as mudanças causadas nos jovens por esta nova realidade continuam, porém, a pesquisadora citada acima afirma que os adolescentes iGen são, em geral, mais tolerantes com outras pessoas, raças, culturas e orientações sexuais deferentes. Seu amadurecimento é mais tardio e lento, e se recusam a ficar sozinhos. É uma geração que não se importa muito com bebidas ou drogas e não costumam interessar-se por igreja. desacreditam das figuras de autoridade e preferem seguir as próprias ideias.

10

Jovens dessa geração fazem opção por estar em casa e recusam frequentar shoppings, além de não se importarem muito com as paixões e desejos sexuais. Gostam de relacionamentos virtuais e fogem de encontros presenciais. Prevalece nesta geração o gosto pelos contatos virtuais, através dos smartphones e redes sociais. O tempo é mais gasto com jogos que com leituras de livros, revistas ou jornais. Consequentemente, sentem-se mais deprimidos que gerações anteriores, vendo a si mesmos como solitários e desnecessários. São mais propensos ao suicídio que jovens das gerações passadas. São mais supervisionados e protegidos durante o crescimento. Conectados às redes, adentram com frequência as madrugadas e não descansam. Politicamente são mais conservadores e menos interessados em se identificar com um partido político. No final de seu livro *iGEN*, a Dra. Twenge se mostra, ao mesmo tempo, otimista e temerosa: "Eles são a geração mais fisicamente segura, mas a mais mentalmente frágil. Se conseguirem se libertar da constante presença dos smartphones, poderão voar. E o resto de nós estará lá para aplaudi-los".

#### **4.10.1 Distúrbios no Sono e Estresse**

Outro impacto negativo relevante é a interferência no sono causada pela exposição prolongada às telas, especialmente à noite. Estudos indicam que a luz azul emitida por dispositivos eletrônicos inibe a produção de melatonina, hormônio essencial para o sono. Como resultado, adolescentes enfrentam insônia ou noites de sono de baixa qualidade, o que compromete o desempenho escolar, o humor e a saúde geral.

#### **4.10.2 Problemas físicos e sedentarismo**

Além de afetar o sono, o uso excessivo de dispositivos está associado a problemas físicos, como dores no pescoço, nas costas e nos olhos. O sedentarismo decorrente do tempo prolongado em frente às telas reduz a prática de atividades físicas, favorecendo o ganho de peso e aumentando os riscos de obesidade e problemas vasculares. É fácil observar em toda parte e em todo o tempo, em ambiente familiar ou social, a fixação de crianças e adolescentes nos jogos e conversas virtuais. Simplesmente não se importam com o que se passa ao redor.

#### **4.10.3 Impactos no desenvolvimento social**

Embora os dispositivos eletrônicos conectem jovens virtualmente, também têm sido apontados como responsáveis pela redução da qualidade das interações presenciais. Segundo a Teoria da Interação Social de Vygotsky (1978), o aprendizado e o desenvolvimento social são mais eficazes em contextos de interação face a face. O uso excessivo de tecnologia pode prejudicar o desenvolvimento de habilidades essenciais, como empatia, comunicação verbal e resolução de conflitos. Pesquisas mostram que adolescentes dependentes de interações digitais têm dificuldade em manter relacionamentos saudáveis no mundo físico. Esse isolamento digital é especialmente prejudicial para jovens que já enfrentam desafios de socialização, agravando o distanciamento social.

#### **4.10.4 Riscos acadêmicos e de concentração**

No ambiente escolar, o uso de dispositivos móveis tem sido uma distração negativa e significativa. Segundo Junco (2012), alunos que acessam redes sociais durante as aulas apresentam menor desempenho acadêmico devido à interrupção constante causada por notificações e interações online.

#### **4.10.5 Preocupações com privacidade e segurança**

A utilização de dispositivos também levanta questões de privacidade e segurança. Muitos jovens desconhecem os riscos do compartilhamento de informações pessoais em plataformas digitais. Escolas e educadores têm a responsabilidade de conscientizar os alunos sobre esses perigos, abordando temas como cyberbullying e exposição a conteúdos inadequados.

#### **4.10.6 Desigualdades no Acesso à Tecnologia**

Outro ponto crítico abordado em pesquisas sobre o uso de dispositivos eletrônicos nas escolas é a desigualdade no acesso à tecnologia de qualidade. Embora a maioria dos alunos tenha acesso a smartphones, nem todos têm as mesmas disposições ou condições de uso. Com isso, o uso de dispositivos nas escolas pode acentuar a desigualdade digital, os alunos de famílias com menos recursos podem não ter acesso a dispositivos modernos ou a planos de dados móveis. Isso pode criar disparidades no acesso às mesmas oportunidades educacionais, prejudicando a inclusão. Na zona rural e nas periferias os alunos de famílias de baixa renda ficam sem acesso a dispositivos móveis e à conexões de internet adequadas. Essa realidade pode aprofundar as disparidades educacionais e dificultar a participação de todos os estudantes em atividades de aprendizado digital.

A ambiguidade no impacto dos dispositivos eletrônicos é inegável. Eles oferecem benefícios significativos, mas os riscos associados ao uso excessivo não podem ser ignorados. Promover um uso equilibrado e responsável desses aparelhos é fundamental. Isso requer a colaboração de jovens, pais e educadores na definição de limites para o tempo de tela, no incentivo a atividades físicas e sociais offline, e na educação sobre os impactos emocionais das redes sociais. Somente com conscientização e equilíbrio será possível maximizar os benefícios da tecnologia, minimizando seus efeitos adversos na vida dos jovens.

#### **4.11 O uso de celulares nas escolas: políticas e regulamentações nos Estados Unidos**

Nos Estados Unidos, o uso de celulares em ambientes escolares é um tema que envolve debates sobre educação, segurança, privacidade e ética digital. As políticas e regulamentações refletem essa complexidade, com leis e diretrizes que buscam equilibrar os benefícios da tecnologia com os desafios que ela apresenta. As escolas enfrentam o desafio de integrar dispositivos móveis de maneira a maximizar seu potencial educativo e minimizar as distrações. A National Education Association (NEA) defendeu, em passado recente, uma abordagem

equilibrada, propondo que as escolas desenvolvam políticas que permitam o uso pedagógico dos celulares, mas imponham limites claros para evitar abusos. Sob essa ótica, os celulares deixam de ser meros instrumentos de distração e passam a ser ferramentas que complementam o ensino, ampliando o acesso ao conhecimento e promovendo a alfabetização digital.

No entanto, a partir de 2024, o posicionamento da NEA mudou significativamente. Cresceu o consenso entre os educadores que os dispositivos eletrônicos estão causando sérios prejuízos no desenvolvimento dos alunos, tanto em nível de aprendizagem como na saúde mental deles. Os educadores exigem normas mais rigorosas e uniformes referentes ao uso de dispositivos, advogam mais tempo para ensinar nas salas de aula e menos tempo para policiar os alunos em razão do uso dos dispositivos. Para ilustrar esta determinação, pesquisas recentes mostram que 90% dos membros da NEA defendem proibição total dos dispositivos durante as aulas e 88% defendem proibição absoluta em dias de escola. Porém, a implementação dessas políticas é orientada por um conjunto de legislações federais que norteiam a segurança, a privacidade e o uso adequado da tecnologia nas escolas.

A Children's Internet Protection Act (CIPA), promulgada em 2000, destaca-se como uma das leis mais relevantes para o uso de dispositivos conectados à internet. Sua principal finalidade é proteger os alunos de conteúdos nocivos, como pornografia ou outros materiais impróprios, ao exigir que instituições que recebem fundos federais instalem filtros e sistemas de monitoramento em suas redes. Embora o CIPA não regule diretamente o uso de celulares, ele exige que as escolas monitorem os dispositivos utilizados em suas redes, criando uma camada adicional de segurança e responsabilidade

A Family Educational Rights and Privacy Act (FERPA) é uma lei federal surgida em 1974, criada para proteger a privacidade dos estudantes. É uma lei que se aplica tanto às escolas públicas como privadas, elementares e secundárias. Ela se aplica a todos os estados do país e às inúmeras instituições que recebem fundos do departamento de educação dos Estados Unidos. Voltada para a privacidade dos registros educacionais, estabelece diretrizes rígidas sobre como informações pessoais dos alunos devem ser protegidas. Essa legislação se torna especialmente relevante no contexto do uso de aplicativos educacionais em dispositivos móveis, que frequentemente coletam dados pessoais. A exigência de proteger essas informações e garantir que não sejam compartilhadas sem o devido consentimento reflete o compromisso com a preservação da privacidade e a integridade dos dados dos estudantes.

A questão da privacidade infantil também é abordada pela Children's Online Privacy Protection Act (COPPA), que regula a coleta de informações pessoais de crianças menores de 13 anos. Quando escolas utilizam plataformas digitais ou aplicativos que requerem dados dos alunos, elas precisam assegurar que essas ferramentas estejam em conformidade com o COPPA, obtendo consentimento explícito dos pais. Essa legislação não apenas protege a privacidade, mas também cria um ambiente mais seguro para a introdução da tecnologia no ensino. Paralelamente, estados e distritos escolares possuem autonomia para adaptar suas próprias políticas. Em locais como Bristol, no estado de Rhode Island, por exemplo, foi instituída a proibição total do uso de celulares no ambiente escolar para os alunos do Ensino Médio (High School). Essa decisão local reflete uma preocupação com a distração e o impacto social que os dispositivos podem gerar. Cada estado ajusta suas políticas conforme as necessidades e prioridades regionais, incluindo regulamentações mais amplas que abordam desde o comportamento dos estudantes até a gestão de recursos tecnológicos.

Além das legislações federais e estaduais, quase todas as escolas adotam uma Política de Uso Aceitável (AUP), que detalha as regras para o uso da tecnologia no ambiente escolar. Essas políticas abrangem desde o uso de dispositivos durante o horário de aula até a proibição de conteúdos impróprios e as consequências para infrações. Essas diretrizes são instrumentos fundamentais para conscientizar alunos e pais sobre o uso responsável da tecnologia. Ajudam a esclarecer o que é aceitável e o que não é aceitável quando se faz uso das redes nas escolas

14

Por fim, o impacto social do uso de celulares nas escolas também está associado ao combate ao bullying e ao cyberbullying. Muitas leis estaduais ampliaram suas definições de bullying para incluir comportamentos online, exigindo que as escolas desenvolvam programas preventivos e atuem rapidamente diante de incidentes que envolvam dispositivos móveis e redes sociais. Aliás, em todos os estados, à exceção de Montana, a lei do bullying obriga as escolas a adotar políticas para ajudar a identificar tais comportamentos e discutir as possíveis penalidades para tais crimes. Essas medidas reforçam a importância de um ambiente escolar seguro, onde a tecnologia seja um meio de aprendizado, e não de violência. Essas políticas e regulamentações formam um arcabouço legal e ético que busca integrar os celulares de forma responsável ao ambiente escolar. Ao mesmo tempo em que protegem os alunos de riscos e asseguram a privacidade, elas criam oportunidades para que a tecnologia seja utilizada como uma aliada no desenvolvimento educacional e social.

#### 4.12 Perspectivas para o futuro

A integração de dispositivos eletrônicos nas escolas é inevitável e deve ir além de seu papel de suporte, sendo vista como parte de uma transformação educacional mais ampla, alinhada às realidades digitais vividas pelos estudantes fora do ambiente escolar. Essa abordagem promove um aprendizado mais centrado no aluno, permitindo que ele se envolva de maneira significativa em seu próprio processo de aprendizagem. Metodologias como o ensino baseado em projetos (Project-Based Learning, PBL) e a aprendizagem ativa destacam o potencial dos dispositivos digitais para estimular os estudantes a realizar pesquisas, desenvolver projetos colaborativos e criar apresentações multimodais que abordem problemas reais, conectando o aprendizado ao mundo fora da sala de aula.

Além disso, a integração tecnológica no ambiente escolar prepara os estudantes para um mercado de trabalho digital, onde habilidades tecnológicas são cada vez mais demandadas. A alfabetização digital e competências como programação e design são essenciais para carreiras ligadas à tecnologia e inovação. Ao oferecer essa base, as escolas garantem que os jovens desenvolvam as habilidades necessárias para prosperar em um futuro moldado pela transformação digital. Embora os benefícios sejam evidentes, os desafios associados ao uso excessivo de dispositivos eletrônicos não podem ser ignorados. Impactos na saúde mental, como aumento do estresse e isolamento social, e queda no desempenho acadêmico exigem medidas para promover o equilíbrio. Especialistas recomendam estratégias como pausas regulares no uso de dispositivos, limites no tempo de tela e o incentivo a atividades offline. Essas práticas têm demonstrado resultados positivos na promoção do bem-estar e na redução dos efeitos adversos.

Dispositivos eletrônicos também ampliam o acesso a recursos educacionais, como plataformas digitais, bibliotecas virtuais e aplicativos de pesquisa, promovendo maior engajamento e interatividade no aprendizado. Ferramentas de comunicação, como videoconferências e aplicativos de mensagens, facilitam projetos colaborativos, fortalecendo habilidades de comunicação e trabalho em equipe entre os estudantes. Diante desses aspectos, as escolas têm adotado diferentes abordagens para equilibrar os benefícios e os desafios. Algumas optam por políticas restritivas, proibindo o uso de dispositivos durante o horário escolar, o que tem mostrado melhorias no desempenho acadêmico e na socialização. Outras preferem um uso moderado e controlado, permitindo o acesso em momentos específicos e oferecendo aulas sobre cidadania digital, privacidade e saúde mental. Ambas as abordagens

compartilham um objetivo comum: educar os estudantes para o uso responsável e equilibrado da tecnologia.

O consenso entre educadores é que o uso equilibrado de dispositivos eletrônicos é fundamental para maximizar seus benefícios e minimizar seus riscos. Isso inclui a criação de regras claras para o uso em sala de aula, a inclusão de temas sobre saúde digital no currículo, a colaboração entre escola e família para alinhar práticas dentro e fora do ambiente escolar e o incentivo a atividades offline que promovam interação social e bem-estar. Embora a tecnologia seja uma aliada indispensável na educação moderna, seu uso descontrolado pode comprometer o desenvolvimento físico, emocional e acadêmico dos jovens. O maior desafio das escolas está em encontrar o equilíbrio ideal entre os benefícios da tecnologia e a proteção integral dos estudantes. Políticas educacionais bem estruturadas, educação digital eficaz e o engajamento das famílias são cruciais para alcançar esse objetivo e garantir que os dispositivos eletrônicos sejam usados como ferramentas poderosas para a formação de uma geração preparada para o futuro.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso de dispositivos eletrônicos nas escolas dos Estados Unidos é um tema que continua gerando debates intensos devido ao seu impacto multifacetado. Por um lado, esses dispositivos oferecem oportunidades valiosas para enriquecer o aprendizado, personalizar o ensino e desenvolver habilidades digitais essenciais. Por outro, trazem desafios significativos, como distrações em sala de aula, impactos negativos na saúde mental e questões de privacidade e desigualdade de acesso.

O cenário educacional atual reflete o amplo acesso à tecnologia, com a maioria dos adolescentes possuindo smartphones, o que amplifica tanto as possibilidades quanto os riscos associados ao uso desses dispositivos no ambiente escolar. Políticas educacionais equilibradas, fundamentadas em regulamentações federais e locais, desempenham um papel essencial para garantir que a tecnologia seja utilizada de forma consciente e responsável.

O futuro da integração tecnológica aponta para inovações como inteligência artificial e realidade aumentada, que têm o potencial de transformar ainda mais o ensino. No entanto, para maximizar os benefícios dessas ferramentas e mitigar os riscos, será crucial promover a educação digital e o uso saudável da tecnologia. O desafio está em equilibrar os avanços

tecnológicos com o bem-estar dos estudantes, criando um ambiente que favoreça tanto o aprendizado quanto o desenvolvimento integral dos jovens.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. AMERICAN, Academy of Pediatrics. (2022). Impact of Screen Time on Adolescent Development.
2. BEBELL, D, & O'Dwyer, L. M. (2010). Educational outcomes and research from 1:1 computing settings. *Journal of Technology, Learning, and Assessment*, 9(1).
3. CARR, N. (2010). *The Shallows: What the Internet is Doing to Our Brains*. W.W. Norton & Company.
4. CIPA. Children's Internet Protection Act.
5. COPPA. Children's Online Privacy Protection Act.
6. HOMANS, G. C. (1958). Social behavior as exchange. *American Journal of Sociology*, 63(6), 597-606.
7. HORN, M. B., & Staker, H. (2014). *Blended: Using Disruptive Innovation to Improve Schools*. Jossey-Bass.
8. JUNCO, R. (2012). The relationship between smartphone use and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 28(3), 2427-2433
9. JUNCO, Reynol. No A 4 U: A relação entre multitarefa e desempenho acadêmico.
10. LEBOURGEOIS, M. L., Hale, L., Chang, A. M., & Montgomery-Downs, H. E. (2017). Digital media and sleep in childhood and adolescence. *Sleep Medicine Reviews*, 34, 90-103.
11. Livingstone, S., & Haddon, L. (2009). *EU Kids Online: Final Report*. London School of Economics and Political Science.
12. MAYER, R. E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge University Press.
13. MUMTAZ, S. (2000). Factors affecting teachers' use of information and communication technology: A review of the literature. *Journal of Information Technology for Teacher Education*, 9(3), 319-342
14. NEA. National Education Association.
15. PEW RESEARCH CENTER. (2021). *Teens, Social Media & Technology 2021*. Pew Research Center.

16. PRIMACK, B. A., Shensa, A., Sidani, J. L., Whaite, E. O., Lin, L., Rosen, D., Colditz, J. B., Radovic, A., & Miller, E. (2017). Social media use and perceived social isolation among young adults in the U.S. *American Journal of Preventive Medicine*, 53(1), 1-8
17. PIAGET, J. (1973). *The Child and Reality: Problems of Genetic Epistemology*. Viking Press.
18. ROSE, L. D., Carrier, L. M., & Cheever, N. A. (2017). Impact of screen time on family dynamics. *Journal of Family Psychology*.
19. CHMITT, Melanie. (2024). iGen: Why Today's Super-Connected Kids are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy-and Completely Unprepared for Adulthood: and What That Means for the Rest of Us: A Book Review. 10. 41-54.
20. TURKLE, S. (2011). *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*. Basic Books.
21. TWENGE, J. M. (2017). *iGen: Why Today's Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy—and Completely Unprepared for Adulthood*. Atria Books.
22. TWENGE , Jean M. *iGen: Por que as crianças superconectadas de hoje estão crescendo menos rebeldes, mais tolerantes, menos felizes e completamente despreparadas para a vida adulta: e o que isso significa para o resto de nós*.
23. VYGOTSKY, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.