

DISPOSITIVOS DIGITAIS NAS ESCOLAS: BENEFÍCIOS, RISCOS E REGULAMENTAÇÃO

Data de submissão: 10/11/2024

Data de aceite: 02/01/2025

Ana Carolina Aoque Neves

Universidade Braz Cubas
Mogi das Cruzes - SP
<https://orcid.org/0009-0000-7494-0466>

Thiago Corrêa Almeida

Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro - RJ
<http://lattes.cnpq.br/3266404381934797>

RESUMO: O uso excessivo de dispositivos móveis entre jovens brasileiros de 10 a 18 anos está relacionado a diversos impactos negativos em sua saúde mental e desempenho acadêmico. O Brasil lidera o ranking global com 96% dos jovens conectados, uma taxa 14% acima da média global. Essa alta exposição às telas está associada ao aumento de sintomas de ansiedade e depressão, com 50,6% dos adolescentes relatando sintomas de ansiedade e 31,4% de depressão. Nas escolas, o aumento do uso de tecnologias foi intensificado pela pandemia, gerando uma discussão sobre os efeitos do uso de telas no ambiente escolar. Relatórios da UNESCO (2023) indicam que o uso excessivo de dispositivos digitais pode prejudicar a interação social, reduzir

a atenção e aumentar a distração dos alunos. Diversos países regulamentaram o uso de dispositivos nas escolas, mas o Brasil carece de uma política nacional. Estudos mostram que a restrição do uso de celulares pode melhorar o desempenho acadêmico e reduzir casos de cyberbullying, promovendo um ambiente mais saudável. Por outro lado, quando utilizados de forma direcionada, dispositivos móveis podem enriquecer o aprendizado e estimular habilidades digitais essenciais. A tecnologia na educação precisa, portanto, de um equilíbrio cuidadoso entre restrições e usos pedagógicos, visando maximizar seus benefícios e minimizar os efeitos adversos.

PALAVRAS-CHAVE: uso de telas, saúde mental, ensino, legislação educacional.

DIGITAL DEVICES IN SCHOOLS: BENEFITS, RISKS, AND REGULATION

ABSTRACT: Excessive mobile device use among Brazilian youth aged 10 to 18 is linked to various negative impacts on their mental health and academic performance. Brazil leads the global ranking with 96% of young people connected, a rate 14% above the global average. This high screen

exposure is associated with an increase in symptoms of anxiety and depression, with 50.6% of adolescents reporting anxiety symptoms and 31.4% reporting depression. In schools, the increased use of technology was intensified by the pandemic, sparking discussion around the effects of screen use in educational environments. UNESCO reports (2023) indicate that excessive use of digital devices can impair social interaction, reduce attention, and increase student distraction. Several countries have regulated the use of devices in schools, but Brazil lacks a national policy. Studies show that restricting cell phone use can improve academic performance and reduce cases of cyberbullying, fostering a healthier environment. On the other hand, when used in a targeted manner, mobile devices can enrich learning and encourage essential digital skills. Thus, technology in education requires a careful balance between restrictions and pedagogical uses to maximize its benefits and minimize adverse effects.

KEYWORDS: screen use, mental health, education, educational legislation.

1 | O USO DE TELAS E SEUS EFEITOS

O Brasil é o país com maior número de crianças e adolescentes entre 10 e 18 anos usando um dispositivo móvel / smartphone no dia a dia. Com um número 14% maior que a média global, o Brasil lidera o ranking com 96% dos jovens online (McAfee, 2022). Este uso excessivo de telas é prejudicial em inúmeras áreas como: socioemocional - causando mais depressão e ansiedade, cognitiva – levando a problemas de falta de atenção. Segundo o World Population Review (2024), o Brasil está em quinto lugar no ranking mundial de depressão, e em segundo lugar em ansiedade, isso se reflete nos jovens, onde vemos números preocupantes no Brasil com 50,6% dos adolescentes indicando sintomas de ansiedade e 31,4% dos adolescentes indicando sentir sintomas de depressão (Antunes et al, 2022).

Nos últimos 20 anos a tecnologia passou a ser utilizada de maneira ampla nas escolas, a pandemia impulsionou ainda mais esse uso. Em uma análise comparativa do Censo Escolar entre os anos 2020 e 2023 é possível ver um aumento médio de 13,86% considerando algumas tecnologias como o aumento de internet e tablets para os alunos (INEP, 2023; INEP, 2020). Desde então inúmeros estudos foram feitos a respeito das vantagens de se utilizar tecnologia dentro do sistema educacional. Os estudos que mostram como sendo vantajoso o uso das telas, são em sua maioria pagos e feitos pelas mesmas empresas que vendem esses dispositivos ou soluções, fazendo assim com que tenham um viés grande, e não necessariamente confiáveis (UNESCO, 2023). De acordo com estudo realizado pela UNESCO (2023), as telas na escola podem causar prejuízos sociais pela falta de interação humana, pois tende a favorecer uma educação mais individualizada, reduzindo a oportunidade do aluno de socializar e aprender por observação em cenários reais. O estudo aponta também que há uma piora na atenção, aumentando o risco de distração. O estudo feito com 14 países, considerando alunos do pré-primário ao ensino superior,

mostrou que o uso de telefones celulares teve um impacto negativo na aprendizagem. Além disso, mais de um a cada três professores indicaram que a proximidade com um aparelho celular é motivo de distração os estudantes.

O tempo prolongado de exposição à tela pode afetar de forma negativa o autocontrole e a estabilidade emocional, aumentando a ansiedade e depressão. Um estudo feito com crianças entre 2 e 17 anos nos Estados Unidos (Twenge, 2018) mostrou que o uso exagerado de telas ao longo do dia trouxe uma piora nos níveis de bem-estar no geral, com um aumento em níveis de ansiedade e depressão em todas as faixas etárias, mas principalmente nos adolescentes. Além disso, as crianças com uma exposição alta às telas mostraram uma menor capacidade de se autorregular, uma inabilidade de terminar tarefas, menor curiosidade e maior dificuldade em fazer amizade.

As crianças da geração atual são as primeiras que estão crescendo com um mundo digitalizado e falta evidências das consequências que isso pode trazer, porém algumas análises de cenários são preocupantes. O uso intenso de mídias digitais pode contribuir para o desenvolvimento de problemas de saúde mental (Moura et al, 2024). Segundo Chassiakos et al. (2016), crianças expostas a altos níveis de tempo de tela apresentam um aumento na ansiedade, depressão e distúrbios do sono. O vício em plataformas digitais, como redes sociais, também pode intensificar sentimentos de isolamento e baixa autoestima, uma vez que os jovens se veem constantemente comparando suas vidas com as representações idealizadas que observam online. Além disso, de acordo com Twenge (2018), a exposição prolongada a essas plataformas pode alimentar traços narcisistas, incentivando uma busca constante por validação externa.

As telas também estão associadas ao risco de um menor tempo de sono entre os adolescentes. Em 2015 um estudo mostrou que mais de 40% de adolescentes dormem menos de 7 horas por dia devido ao uso de smartphones (Twenge, 2017). A falta de sono traz uma menor capacidade cognitiva e de aprendizado, e menor retenção de informações, afetando o sucesso acadêmico (Vik, 2022; Khan e Al-Jahdali, 2023).

2 | IMPACTOS NO ENSINO E NO DESEMPENHO ACADÊMICO

Quando analisamos o impacto acadêmico os dados são preocupantes. Pesquisas indicam que crianças e adolescentes que passam mais tempo em jogos, redes sociais ou navegando na internet tendem a ter um desempenho escolar inferior em comparação àqueles que limitam o uso dessas tecnologias. Jackson et al. (2011) sugerem que o tempo excessivo em frente às telas pode prejudicar a capacidade de concentração e a motivação para o estudo, resultando em notas mais baixas e um envolvimento reduzido em atividades acadêmicas. Além disso, a prática multitarefa, comum entre jovens que utilizam dispositivos digitais, pode ser prejudicial para o processamento de informações e retenção de conteúdo, o que compromete a qualidade da aprendizagem (Karpinski et al., 2013)

Mundy et al. (2020) investigaram o impacto do uso de telas (televisão, computador, celular, videogames) no desempenho acadêmico em crianças de 8 a 11 anos em um estudo longitudinal. Foi observado que o consumo excessivo de mídias eletrônicas pode interferir no desenvolvimento de habilidades fundamentais para o desempenho acadêmico, como a habilidade de leitura e matemática. Crianças que passaram mais tempo acumulado de visualização de televisão e uso de computadores estavam associadas a habilidades de leitura e matemática mais fracas entre os participantes.

No estudo de Sampasa-Kanyinga et al (2022), os pesquisadores exploraram a prevalência do uso problemático de tecnologia entre adolescentes. Os resultados mostraram que o uso excessivo de dispositivos tecnológicos estava correlacionado com um desempenho acadêmico inferior e uma menor conexão com a escola. Um maior consumo de mídia, em especial videogames, está associado a uma diminuição da atenção e um desempenho acadêmico inferior (Adelantado-Renau, 2019; Cardoso-Leite et al, 2021). É importante gerenciar o tempo de tela dos adolescentes, pois o uso excessivo de tecnologia pode comprometer não apenas suas habilidades de aprendizagem, mas também seu bem-estar psicológico e social.

A longo prazo, também há preocupações relacionadas às habilidades sociais e emocionais. Turkle (2017) argumenta que as gerações digitais estão gradualmente perdendo a capacidade de manter conversas pessoalmente, uma habilidade fundamental para o desenvolvimento de relações interpessoais saudáveis. O uso excessivo de telas substitui interações reais por comunicações digitais, o que pode dificultar o desenvolvimento da empatia e da competência social. Crianças e adolescentes que interagem principalmente através de telas podem apresentar dificuldades em compreender emoções e resolver conflitos em ambientes reais. Isso é fundamental no ambiente escolar, onde precisam lidar com a socialização em um ambiente estranho, que pode às vezes parecer hostil, a depender das reações que apresente, e dar conexões que estabeleça.

3 | REGULAMENTAÇÕES NO BRASIL E NO MUNDO

A falta de regulamentação no uso da tecnologia nas escolas também coloca em risco a democracia e direitos humanos através de disseminação do ódio, disseminação de informações incorretas e invasão de privacidade. Essa falta de regulamentação levou ao uso de dados pessoais não autorizado com motivações comerciais (UNESCO, 2023). Na visão global, cerca de ¼ dos países possuem legislação a respeito das telas nas salas de aula, como por exemplo França, Itália, Finlândia, Holanda, Bélgica e Estados Unidos. O nível de educação desses países no ranking global coloca eles em posições entre o top 50, em comparação ao Brasil que se encontra na posição 145 (World population review, 2024).

No Brasil, as leis a respeito do uso de telas no ambiente escolar não existem a nível nacional, o que acarreta com que cada estado e município tenha a sua própria legislação,

ou ainda, a ausência dela. De 26 estados, o uso de telas na escola hoje é regulamentado de alguma maneira em cerca de 20, porém, apenas 12% das escolas estaduais relatam adotar a medida de fato, (CETIC.BR, 2023).

A fim de ter uma orientação nacional, existe um projeto de lei (PL) no Brasil pedindo a proibição dos celulares nas escolas. Esse PL defende que o uso seja proibido completamente até o 5º ano do Ensino Fundamental (faixa etária em torno dos 12 anos de idade), e que após isso seja feito uso apenas com a finalidade de aprendizado e com a supervisão de um professor. No dia 30 de Outubro de 2024 o PL foi aprovado na Comissão de Educação da Câmara dos Deputados, e agora segue para Comissão de Constituição e Justiça. Depois, ainda será debatido no plenário e, em seguida, no Senado (Infonet, 2024). Com essa aprovação o Ministério da Educação (MEC) irá começar a discutir com os estados e municípios propostas de regulação da futura lei. A princípio, cada sistema de ensino deve ter a liberdade de escolher como será implementado a regra dentro da escola.

Em uma pesquisa feita pelo Sindicato Único dos Trabalhadores em Educação de Minas Gerais, 63,8% dos educadores são contra o uso de celulares no ambiente escolar e a favor de uma regulamentação nacional (BHAZ, 2024). Professores relatam diversos problemas com o uso do aparelho na escola, desde uso de redes sociais até problemas com apostas durante a aula e consideram a proibição uma medida imprescindível para que os alunos voltem a prestar atenção nos professores ao invés do celular (O Globo, 2024).

4 | RESULTADOS DE POLÍTICAS DE PROIBIÇÃO

Com a nova lei em pauta, algumas escolas no Brasil já começaram a implementar a proibição. Essa implementação tem sido desafiadora, com alunos protestando, tentativas de burlar o sistema implementado, e sintomas de síndrome de abstinência (G1 Globo, 2024b). Apesar disso, tanto alunos quanto professores veem uma melhoria nas notas e socialização, onde as crianças e adolescentes passaram a brincar mais e praticar mais esportes nos intervalos. Está sendo possível ver também um impacto na redução do uso do aparelho até mesmo fora da escola (G1 Globo, 2024a).

A proibição do uso de celulares nas escolas tem mostrado resultados promissores em relação ao sucesso acadêmico dos alunos. Estudos revelam que essas restrições podem contribuir para um aumento nas notas e uma melhoria na concentração em sala de aula (Gao et al, 2017; Böttger e Zierer, 2024). Embora o impacto no desempenho acadêmico seja modesto, as proibições de smartphones são eficazes na redução de problemas sociais, como bullying, criando um ambiente de aprendizado mais saudável e produtivo. Foi observado que, ao limitar o acesso a dispositivos móveis, as escolas não apenas aumentaram o foco dos alunos, mas também reduziram casos de cyberbullying e comportamentos ruins, contribuindo para um ambiente escolar mais saudável e colaborativo.

A relação entre a presença de celulares e a capacidade cognitiva dos alunos

também foi explorada por Ward et al (2017). Este estudo destacou que a mera presença de um smartphone, mesmo quando não utilizado, pode comprometer a capacidade cognitiva dos alunos. Os pesquisadores descobriram que a distração causada pela presença dos celulares afetava negativamente o desempenho em testes cognitivos. Portanto, a proibição completa do uso de celulares pode ser uma estratégia eficaz para melhorar a atenção e a concentração em sala de aula.

Ainda que não seja diretamente focado na proibição de celulares, o estudo de Felisoni e Godoi (2017) sobre alunos de uma Universidade no Brasil fornece uma perspectiva valiosa sobre como o uso excessivo de smartphones prejudica o desempenho acadêmico e a atitude em relação ao aprendizado. Os resultados indicaram que a cada 100 minutos utilizados no celular em uma média diária corresponde a uma queda na posição do ranking escolar de 6.3 pontos. Além disso, quando considerado o uso em sala de aula, esse efeito quase duplicou. A proibição do uso desses dispositivos, portanto, poderia resultar em um maior compromisso com as atividades escolares e uma melhoria na atitude geral em relação ao aprendizado. Além disso, a exposição excessiva a plataformas digitais pode levar a comportamentos problemáticos, como diminuição do foco e aumento da distração (Livingstone et al., 2011). Assim, a proibição de celulares nas escolas pode ser vista como uma medida para promover um ambiente de aprendizado mais focado e produtivo.

As restrições ao uso de celulares têm um efeito positivo significativo, especialmente para aqueles que já enfrentam desafios acadêmicos (Beland and Murphy, 2016; Kessel et al., 2020). A proibição não apenas melhora a concentração, mas também promove interações sociais mais saudáveis entre os alunos, incentivando um clima escolar mais colaborativo e menos propenso a distrações. Esses fatores são essenciais para o desenvolvimento acadêmico e social dos estudantes.

A crescente evidência a favor da proibição do uso de celulares nas escolas sugere que essa política não é apenas uma questão de controle, mas uma estratégia educacional que pode beneficiar tanto o desempenho acadêmico quanto o desenvolvimento social dos alunos. À medida que as escolas buscam criar ambientes de aprendizado mais eficazes e saudáveis, a remoção de distrações digitais parece ser um passo importante na direção certa. A implementação de políticas que restrinjam o uso de celulares pode ajudar a garantir que os alunos maximizem seu potencial acadêmico e desenvolvam habilidades essenciais para o futuro. Essa evidência enfatiza a importância de ambientes escolares livres de distrações digitais, permitindo que os alunos se concentrem melhor nas atividades acadêmicas e se engajem mais nas discussões em sala de aula. As escolas que implementam essas políticas podem estar no caminho certo para maximizar o potencial de aprendizado de seus estudantes.

5 | UM “MEIO TERMO”?

O uso da tecnologia na sala de aula oferece diversas vantagens que fortalecem o processo de aprendizagem. Primeiramente, o acesso facilitado a recursos educacionais digitais permite que alunos explorem uma extensa gama de conteúdos e materiais que vão além dos livros tradicionais, tornando o aprendizado mais dinâmico e interativo. Esse fácil acesso à informação contribui para a compreensão de conceitos complexos e aumenta a autonomia dos estudantes, que podem investigar e estudar de acordo com suas próprias necessidades e interesses. Além disso, o ambiente interativo que a tecnologia proporciona torna as aulas mais envolventes, estimulando o interesse e a participação ativa dos alunos (Huffpost, 2013). As tecnologias digitais assistivas também contribuem para a inclusão, contando com distribuição de materiais pelo governo, através do PNLD.

Quando utilizado de forma intencional e educativa, o smartphone pode ser uma ferramenta poderosa para o desenvolvimento acadêmico. Wang et al (2022) indicaram que, ao usar o smartphone para acessar informações relevantes, explorar aplicativos de aprendizado e se envolver em atividades educacionais, os alunos podem ter uma melhoria significativa em seu desempenho escolar. Essa prática permite que eles aproveitem o fácil acesso à informação e os recursos multimídia dos smartphones, promovendo um ambiente de aprendizado mais interativo e dinâmico. Alunos que apresentam alto nível de autocontrole, especialmente aqueles que usam o dispositivo com orientação educativa, tendem a aproveitar melhor seu potencial acadêmico. Dessa forma, o comportamento de uso do smartphone se torna uma variável essencial, mediando o impacto no desempenho escolar e demonstrando que, com uma orientação adequada, essa tecnologia pode enriquecer o processo de aprendizado e contribuir para o desenvolvimento intelectual dos alunos (Wang et al, 2022). Além disso, durante a pandemia, o uso de smartphones ajudou a reduzir desigualdades no acesso ao aprendizado remoto, oferecendo aos estudantes uma plataforma acessível para continuar seus estudos.

Os celulares também podem ser um fator protetor na saúde mental das crianças e adolescentes, trazendo um senso de pertencimento a grupos sociais, assim como um senso de conexão (Campbell et al., 2024). A remoção dos aparelhos dos alunos pode estar associada a um aumento no desconforto e ansiedade, piorando a saúde mental (Wike, 2020; Tricoli, 2022). Outro benefício é o desenvolvimento de habilidades digitais essenciais para o mercado de trabalho. Ao utilizar dispositivos e ferramentas digitais, os alunos estão adquirindo habilidades necessárias em suas futuras carreiras, como por exemplo a habilidade de pesquisar informações, colaborar online e utilizar alguns softwares específicos. Além disso, a tecnologia permite uma personalização do ensino, ajustando-se às necessidades de cada aluno, o que potencializa o aprendizado e facilita o acompanhamento do progresso individual. A tecnologia na educação prepara os alunos para enfrentar os desafios de um mundo cada vez mais digital, fortalecendo suas capacidades acadêmicas e práticas. (Huffpost, 2013)

A criação de ferramentas tecnológicas, muito utilizadas durante a pandemia, também traz vantagens no aprendizado. Koob et al, (2022) identificou que essas ferramentas aumentam o engajamento dos estudantes em tempo real, além de oferecer um ambiente interativo e permitir que os alunos participem anonimamente, o que pode encorajar a honestidade nas respostas e promover discussões em sala de aula, especialmente entre alunos introvertidos, ampliando a inclusão e a participação. Além disso, o feedback instantâneo fornecido por algumas dessas ferramentas é outro benefício significativo, pois ajuda os alunos a refletirem sobre seu desempenho em tempo real e oferece aos instrutores uma visão imediata do entendimento dos alunos, permitindo ajustes na instrução conforme necessário. Ainda segundo Koob (2022), o uso dessas tecnologias auxilia não apenas no engajamento e na retenção da atenção dos alunos, mas também fortalece o vínculo entre instrutor e aluno, mantendo os estudantes focados e reduzindo distrações online não relacionadas à aula.

6 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando as evidências apresentadas, é inegável que o uso de telas nas escolas levanta questões complexas e multifacetadas, que impactam desde a saúde mental dos jovens até seu desempenho acadêmico e socialização. O Brasil, liderando no uso de dispositivos digitais entre adolescentes, enfrenta desafios significativos em relação à regulação e uso saudável de tais tecnologias. A crescente prevalência de depressão, ansiedade e problemas de sono entre adolescentes sugere que o impacto negativo das telas vai além das salas de aula, repercutindo na vida cotidiana e nas interações sociais.

Ao mesmo tempo, as tecnologias digitais, quando utilizadas de maneira consciente e orientada, podem ser poderosas ferramentas educacionais, enriquecendo o aprendizado e desenvolvendo habilidades essenciais para o futuro. Nesse contexto, políticas que limitam o uso excessivo de telas nas escolas, mas que ao mesmo tempo permitem um uso pedagógico bem orientado, podem representar uma solução equilibrada. Regulamentações nacionais claras, como as discutidas em outros países e agora em pauta no Brasil, têm o potencial de oferecer diretrizes que preservem tanto a integridade educacional quanto o bem-estar psicológico dos estudantes.

As experiências de proibição de dispositivos móveis nas escolas demonstram que essas restrições podem beneficiar a concentração dos alunos e promover um ambiente mais saudável e colaborativo. No entanto, a implementação de um “meio termo” que permita o uso controlado e pedagógico de telas parece ser a alternativa mais promissora para equilibrar os benefícios e riscos da tecnologia na educação. A continuidade dos estudos e a adaptação das regulamentações conforme novas evidências emergem serão essenciais para garantir que as escolas brasileiras ofereçam ambientes propícios ao desenvolvimento integral dos alunos, preparando-os para uma sociedade digital de forma saudável e equilibrada.

REFERÊNCIAS

ADELANTADO-RENAU, M.; MOLINER-URDIALES, D.; CAVERO-REDONDO, I.; BELTRAN-VALLS, M. R.; MARTÍNEZ-VIZCAÍNO, V.; ÁLVAREZ-BUENO, C. **Association between screen media use and academic performance among children and adolescents: A systematic review and meta-analysis.** *JAMA Pediatrics*, v. 173, n. 11, p. 1058-1067, 2019.

ANTUNES, J. T.; DUMONT-PENA, É.; SILVA, A. G. da; MOUTINHO, C. dos S.; VIEIRA, M. L. F. P.; MALTA, D. C. **A saúde mental dos adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar de 2019.** *REME - Revista Mineira de Enfermagem*, v. 26, 2022.

BELAND, L.; MURPHY, R. **III communication: Technology, distraction & student performance.** *Labour Economics*, v. 41, n. 1, p. 61–76, 2016.

BHAZ. 2024. **Cerca de 64% dos professores de Minas acham que celulares devem ser proibidos nas escolas** Disponível em: <https://bhaz.com.br/noticias/minas-gerais/professores-contra-celular-pesquisa/>. Acesso em: 04/11/2024

BÖTTGER, T.; ZIERER, K. **To Ban or Not to Ban? A Rapid Review on the Impact of Smartphone Bans in Schools on Social Well-Being and Academic Performance.** *Education Sciences*, v. 14, n. 8, p. 906, 2024.

CAMPBELL, M.; EDWARDS, E. J.; PENNELL, D.; POED, S.; LISTER, V.; GILLETT-SWAN, J.; KELLY, A.; ZEC, D.; NGUYEN, T.-A. **Evidence for and against banning mobile phones in schools: A scoping review.** *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, v. 34, n. 3, p. 242-265, 2024

CARDOSO-LEITE, P.; BUCHARD, A.; TISSIERES, I.; MUSSACK, D.; BAVELIER, D. **Media use, attention, mental health and academic performance among 8- to 12-year-old children.** *PLOS ONE*, v. 16, n. 11, p. e0259163, 17 nov. 2021.

CETIC.BR - Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação. 2023. **TIC Educação - 2023** Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/educacao/indicadores/> Acesso em 04/11/2024

CHASSIAKOS, Y. L.; RADESKY, J.; CHRISTAKIS, D.; MORENO, M. A.; CROSS, C. **Children and Adolescents and Digital Media.** *Pediatrics*, v. 138, n. 5, p. e20162593, 2016.

FELISONI, D.; GODOI, A. **Cell phone usage and academic performance: An experiment.** *Computers & Education*, v. 117, p. 175–187, 2017

GAO, Q.; YAN, Z.; WEI, C.; LIANG, Y.; MO, L. **Three different roles, five different aspects: Differences and similarities in viewing school mobile phone policies among teachers, parents, and students.** *Computers & Education*, v. 106, p. 13–25, 2017

G1 GLOBO. **Escolas do DF limitam uso de celular em sala de aula; projeto e lei preveem proibição em todo ambiente escolar.** 2024a. Disponível em: <https://g1.globo.com/df/distrito-federal/noticia/2024/11/04/escolas-do-df-limitam-uso-de-celular-em-sala-de-aula-projeto-de-lei-preve-proibicao-em-todo-ambiente-escolar.ghtml> . Acesso em 04/11/2024

G1 GLOBO. **Sem celular na escola: alunos citam ‘crises de abstinência’, melhora nas notas e mais socialização; ‘como a saída de um vício’.** 2024b. Disponível em: <https://g1.globo.com/educacao/noticia/2024/10/09/sem-celular-na-escola-alunos-citam-crisis-de-abstinencia-melhora-nas-notas-e-mais-socializacao-como-a-saida-de-um-vicio-diz-professora.ghtml>. Acesso em: 04/11/2024

HUFFPOST. **Technology in the Classroom: The Good and Bad** 2013. Disponível em: https://www.huffpost.com/entry/technology-in-the-classroom_b_2456450. Acesso em: 04/11/2024

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica: 2020**. Brasília, DF: INEP, 2020.

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Censo Escolar da Educação Básica: 2023**. Brasília, DF: INEP, 2023.

INFONET. **Legislativo aprova PL que regulamenta uso dos celulares em escolas** 2024. Disponível em: <https://infonet.com.br/noticias/educacao/legislativo-aprova-pl-que-regulamenta-uso-dos-celulares-em-escolas/>. Acesso em: 04/11/2024

JACKSON, L. A.; VON EYE, A.; WITT, E. A.; ZHAO, Y.; FITZGERALD, H. E. **A longitudinal study of the effects of Internet use on academic performance and social outcomes**. *Developmental Psychology*, v. 47, n. 5, p. 1193-1202, 2011.

KARPINSKI, A.; KIRSCHNER, P.; OZER, I.; MELLOTT, J.; OCHWO, P. **An exploration of social networking site use, multitasking, and academic performance among United States and European university students**. *Computers in Human Behavior*, v. 29, p. 1182–1192, 2013.

KESSEL, D.; LIF HARDARDOTTIR, H.; TYREFORS, B. **The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools**. *Economics of Education Review*, v. 77, p. 1–11, 2020.

KOOB, A. R.; OLIVA, K. S. I.; WILLIAMSON, M.; LAMONT-MANFRE, M.; HUGEN, A.; DICKERSON, A. **Tech Tools in Pandemic-Transformed Information Literacy Instruction: Pushing for Digital Accessibility**. *Information Technology and Libraries*, v. 41, n. 4, 2022.

KHAN, M. A.; AL-JAHDALI, H. **The consequences of sleep deprivation on cognitive performance**. *Neurosciences (Riyadh)*, v. 28, n. 2, p. 91-99, 2023.

LIVINGSTONE, S.; HADDON, L.; GÖRZIG, A. **Children, risk and safety on the internet: Research and policy challenges in comparative perspective**. Bristol: The Policy Press, 2011.

MCAFEE. **Life Behind the Screens of Parents, Tweens, and Teens: The 2022 McAfee Report**. McAfee Corp, 2022.

MOURA, A. da S.; SALES, E. B. de S.; CURSINO, P. L. A. de M.; DIAS, M. F.; CRUZ, A. C. S.; AQUINO, J. L. L. de; LUSTOSA, L. de M.; SOUZA, L. L. P. de; DIAS, M. I. M.; GOMES, D. C.; CAMPOS, F. M. de O.; VILELA, Y. P.; GOTARDO, T. C.; COSTA, R. de C. V. H.; FILHO, F. B. P.; OLIVEIRA, T. C. de; JUNIOR, J. C.; MELO, M. R. S. D.; CORDEIRO, L. P. **A relação entre o uso excessivo de redes sociais e a saúde mental dos jovens**. *Brazilian Journal of Implantology and Health Sciences*, v. 6, n. 7, p. 2602–2611, 2024.

MUNDY, L. K.; CANTERFORD, L.; HOQ, M.; OLDS, T.; MORENO-BETANCUR, M.; SAWYER, S.; et al. **Electronic media use and academic performance in late childhood: A longitudinal study**. *PLoS ONE*, v. 15, n. 9, e0237908, 2020.

O GLOBO. **Colocada em prática em 20 estados, proposta do MEC de banir celulares nas escolas enfrenta desafios**. 2024. Disponível em: <https://oglobo.globo.com/brasil/educacao/noticia/2024/09/25/colocada-em-pratica-em-20-estados-proposta-do-mec-de-banir-celulares-nas-escolas-enfrenta-desafios-entenda.ghml>. Acesso em 04/11/2024

SAMPASA-KANYINGA, H.; HAMILTON, H. A.; GOLDFIELD, G. S.; CHAPUT, J.-P. **Problem technology use, academic performance, and school connectedness among adolescents.** International Journal of Environmental Research and Public Health, v. 19, 2337, 2022.

TRICOLI, M. **Teacher perceptions of cell phone use during the instructional school day.** Doctoral dissertation, St. John's University. ProQuest, 2022.

TURKLE, S. **Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age.** New York: Penguin Press, 2017.

TWENGE, J. M.; KRIZAN, Z.; HISLER, G. **Decreases in self-reported sleep duration among U.S. adolescents 2009–2015 and association with new media screen time.** Sleep Medicine, v. 39, p. 47–53, nov. 2017.

TWENGE, J. M.; JOINER, T. E.; ROGERS, M. L.; MARTIN, G. N. **Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time.** Clinical Psychological Science, v. 6, p. 3-17, 2018.

UNESCO. **Relatório de monitoramento global da educação, resumo, 2023: a tecnologia na educação: uma ferramenta a serviço de quem?** Paris: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, 2023. Disponível em: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386147_por. Acesso em: 04/11/2024.

VIK, F. N.; NILSEN, T.; ØVERBY, N. C. **Associations between sleep deficit and academic achievement - triangulation across time and subject domains among students and teachers in TIMSS in Norway.** BMC Public Health, v. 22, n. 1, p. 1790, 2022.

WANG, J. C.; HSIEH, C. Y.; KUNG, S. H. **The impact of smartphone uses on learning effectiveness: A case study of primary school students.** Education and Information Technologies, v. 28, p. 6287–6320, 2023.

WARD, A. F.; DUKE, K.; GNEEZY, A.; BOS, M. **Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity.** Journal of the Association for Consumer Research, v. 2, p. 140-154, 2017

WIKE, S. P. **A mixed methods study on the student perspective of having individual access to smartphones at school.** Doctoral dissertation, University of Florida. ProQuest, 2020.

WORLD POPULATION REVIEW. **Rates by Country 2024.** 2024. Disponível em: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/>. Acesso em: 04/11/2024.