



OS IMPACTOS DO USO DE TELAS NA COGNIÇÃO DE ADOLESCENTES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

JOSE HILDEMAR MOREIRA DA COSTA; ENDREW ROBERT DANTAS
BARROS; DANILE SAMPAIO MAGALHÃES HOLANDA; ADRIANO
RODRIGUES DE SOUZA.

RESUMO

Introdução: O uso excessivo de dispositivos eletrônicos entre adolescentes tem gerado preocupações quanto ao impacto na saúde mental e cognitiva, incluindo distúrbios do sono, dependência de tecnologia e queda no desempenho acadêmico. **Objetivo:** Avaliar o impacto cognitivo do uso de telas entre adolescentes e promover uma intervenção educativa para reduzir o tempo de exposição. **Metodologia:** Foi realizado um estudo com 33 adolescentes, com idades entre 15 e 17 anos, de uma escola em Canindé, Ceará. O estudo envolveu pré e pós-testes para medir o uso de telas, além de sessões educativas sobre o gerenciamento do tempo e atividades sem o uso de tecnologia. **Resultados:** Antes da intervenção, 36,4% dos adolescentes relataram o uso de telas por mais de 8 horas diárias. Após a intervenção educativa, esse percentual caiu para 15,6%. No entanto, o uso do smartphone continuou sendo predominante. **Conclusão:** A intervenção educativa mostrou-se eficaz em reduzir o uso excessivo de telas entre os adolescentes participantes. Porém, estudos futuros devem focar em acompanhamento prolongado para avaliar a manutenção dessas mudanças de comportamento.

Palavras-chave: cognição; adolescentes; telas; distúrbios do sono; intervenção educativa.

INTRODUÇÃO:

*A cognição envolve uma variedade de processos e funções intelectuais, como atenção, memória, linguagem, imaginação, julgamento, avaliação, resolução de problemas, planejamento e tomada de decisão.*⁵ À medida que o número de aparelhos eletrônicos cresce de maneira acelerada, a exposição precoce de adolescentes às telas se torna comum, sendo alvo de diversos estudos sobre seus efeitos na saúde, como depressão, *cyberbullying*, insônia, apatia e problemas visuais que podem afetar o desempenho cognitivo¹. Apesar da Organização Mundial de Saúde (OMS) recomendar que o tempo máximo de exposição às telas seja de duas (2) horas por dia, há uma prevalência do uso excessivo de telas, principalmente entre adolescentes².

A presença de luzes artificiais, especialmente as emitidas por *smartphones*, inibe a produção do hormônio melatonina, importante para o início do período de sono, o que, consequentemente, provoca uma alteração do ciclo sono-vigília³. Alterações nas fases do sono, principalmente, no sono REM, prejudicam a capacidade de memorização e a consolidação da memória, que são essenciais para o processo de aprendizagem dos estudantes⁴.



Baseado nos relatos acima, a necessidade de conscientizar os adolescentes sobre os riscos do uso excessivo de telas, promovendo hábitos mais saudáveis que favoreçam o desenvolvimento cognitivo e o bem-estar geral, torna-se essencial. O uso prolongado afeta a memória, o sono e a capacidade de concentração, impactando diretamente o desempenho acadêmico. Ao estimular uma relação mais equilibrada com a tecnologia, busca-se melhorar a qualidade de vida e prevenir danos à saúde mental e cognitiva dessa população.

O uso excessivo de telas tem um impacto significativo no mecanismo de recompensa dopaminérgico, comprometendo os sentimentos de prazer e motivação. À medida que as recompensas imediatas encontradas nas redes sociais e aplicativos se acentuam, a concentração de dopamina aumenta exponencialmente, dificultando a realização de atividades menos atrativas, como a leitura. O estímulo desse mecanismo de recompensa acaba criando uma dependência química e, conseqüentemente, impactando o desenvolvimento cognitivo⁷.

Após o embasamento teórico, ficou o questionamento: De que forma o uso excessivo de telas por adolescentes pode afetar negativamente o desenvolvimento cognitivo, o ciclo do sono? Como proporcionar uma intervenção para mitigar esses efeitos?

OBJETIVO:

Realizar uma atividade de orientação educacional para conscientizar adolescentes sobre os efeitos negativos do uso excessivo de telas em um colégio de Canindé-Ce.

METODOLOGIA:

Trata-se de uma pesquisa-ação realizada em uma escola do município de Canindé, Ceará, com a participação de 33 adolescentes entre 15 e 17 anos. A coleta de dados foi realizada no período de 06/09 a 20/10/2024, por meio de pré-teste e um pós-teste aplicados antes e depois da intervenção. Os testes utilizados foram estruturados com perguntas que investigavam o tempo diário de uso de telas, o principal dispositivo eletrônico utilizado, se o uso de telas prejudicava as atividades diárias dos adolescentes, o aplicativo mais utilizado e o propósito geral do uso desses dispositivos. Os adolescentes responderam aos testes de maneira anônima e confidencial.

Após a primeira aplicação do pré-teste, foi realizada a intervenção educativa, que consistiu em encontros dois (2), nos quais foram apresentados mecanismos para reduzir o uso excessivo de telas, como técnicas de gerenciamento do tempo e a oferta de alternativas de lazer que não envolviam o uso de dispositivos eletrônicos. Depois de concluída a intervenção, os adolescentes responderam ao pós-teste, com o objetivo de verificar se havia ocorrido alguma mudança nos seus hábitos de uso de telas.

Os dados coletados foram analisados com o auxílio do software GraphPad Prism, que permitiu comparar as respostas dos questionários antes e depois da intervenção, utilizando



testes estatísticos apropriados para identificar possíveis mudanças significativas nos comportamentos dos adolescentes.

Como a pesquisa não usou dados confidenciais dos alunos, não foi submetida ao comitê de ética. A pesquisa seguiu características de uma pesquisa de satisfação ou censitária, uma vez que o foco foi avaliar a percepção e os comportamentos dos adolescentes em relação ao uso de telas e as mudanças decorrentes da intervenção.

RESULTADOS:

3.1 Descrição do perfil da utilização dos aplicativos

Na era digital atual, plataformas como Instagram e TikTok tornaram-se dominantes na vida social dos jovens. Ao questionar os alunos sobre os aplicativos mais acessados, o Instagram foi o mais utilizado (42,5%), seguido de perto pelo TikTok (40%). Embora ambas as plataformas sejam projetadas para promover a interação entre os usuários, elas também trazem diversas consequências psicológicas e sociais que merecem atenção (Gráfico I).

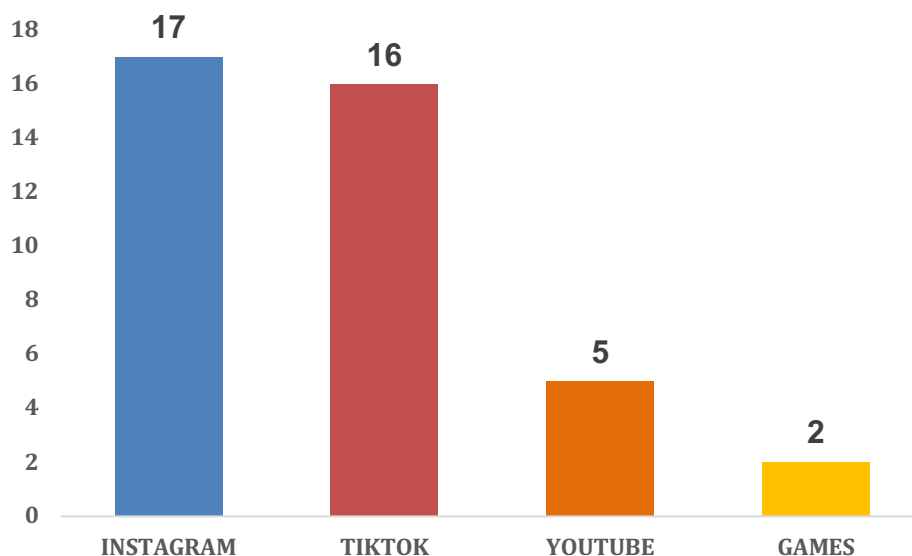


GRÁFICO I: Distribuição dos aplicativos mais acessados pelos alunos pesquisados. Canindé, CE, 2024.

Um dos pontos mais destacados durante os debates em sala foi o *scroll* infinito. Esse recurso permite que os usuários consumam conteúdo de maneira contínua, criando um ciclo onde se torna difícil parar de rolar a tela. O *scroll* infinito é projetado para manter o usuário engajado por mais tempo, ativando a liberação de dopamina, um neurotransmissor associado ao prazer e à recompensa. Cada "curtida", comentário ou post interessante alimenta esse mecanismo, gerando um ciclo de dopamina que prende o



usuário, de forma semelhante ao que ocorre com o jogo, que trabalha com recompensas variáveis.

Como resultado, muitos alunos relataram experiências de vício em relação a esses aplicativos, sentindo-se compelidos a verificar atualizações ou interagir com o conteúdo constantemente, muitas vezes em detrimento das interações sociais no mundo real. O vício em redes sociais está se tornando um fenômeno cada vez mais estudado, com pesquisas sugerindo que o sistema de recompensa do cérebro é superestimado, levando à dependência. Com o tempo, a necessidade de dopamina faz com que os indivíduos busquem estimulação constante, forçando-os a interagir frequentemente com essas plataformas.

Outro impacto importante observado é a diminuição das atividades sociais fora das telas, o que pode contribuir para o isolamento social. Muitos usuários passam tanto tempo nas redes sociais que reduzem o tempo gasto em atividades físicas, hobbies e interações presenciais, o que afeta negativamente o bem-estar mental e emocional. O uso excessivo dessas plataformas não só desvia a atenção das atividades produtivas, como também altera os padrões de relacionamento, fazendo com que muitos sintam que suas conexões virtuais são mais importantes do que as reais.

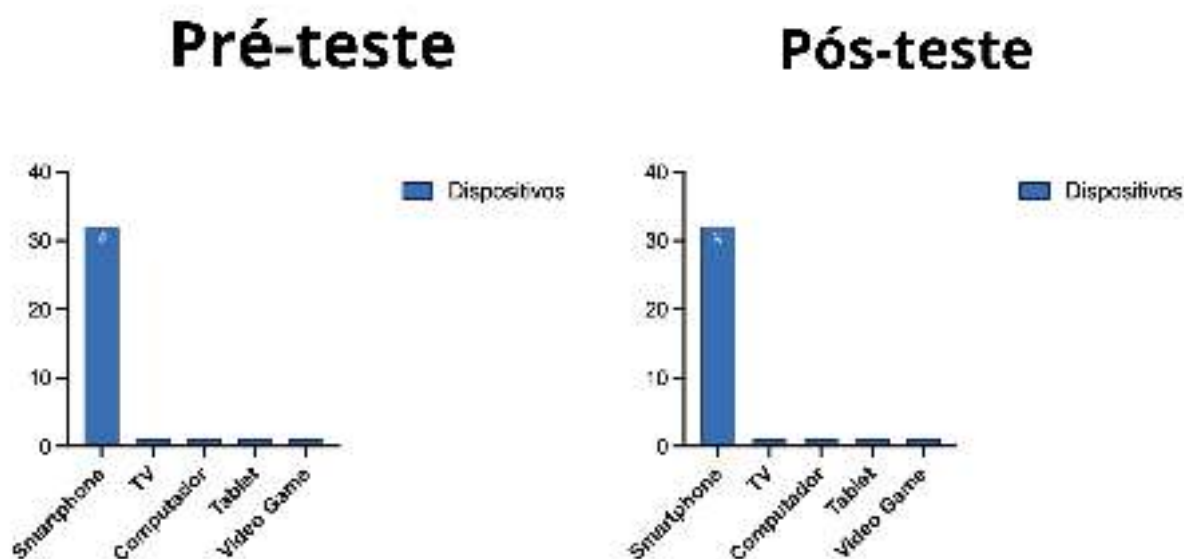


GRÁFICO II: Distribuição dos dispositivos mais acessados pelos alunos pesquisados. Canindé, CE, 2024.

A análise do gráfico revela que o “*Smartphone*” é o dispositivo mais utilizado pelos alunos, com 32 acessos, seguido por TV, computador e *Tablet*. O uso predominante de smartphones, que são altamente portáteis, sugere uma dependência tecnológica mais constante, o que pode aumentar a exposição a telas durante todo o dia, mesmo em momentos que exigem descanso ou foco em outras atividades (Referência).



Os smartphones também são os dispositivos mais frequentemente associados ao uso de aplicativos como redes sociais, que intensificam a necessidade de recompensas rápidas e influenciam o ciclo sono-vigília, uma vez que são comumente usados até tarde da noite. O uso de TV, embora menor, pode estar associado a uma exposição menos interativa, mas ainda assim prejudicial quando utilizado em excesso. Computadores e *Tablets*, por outro lado, podem ser ferramentas mais voltadas para o aprendizado, mas quando não regulados, também podem contribuir para um tempo de tela prolongado.

Após a atividade educativa, não foram observadas mudanças significativas no padrão de uso dos dispositivos. Os alunos continuaram utilizando predominantemente smartphones, seguidos pelos outros dispositivos na mesma ordem de preferência. Esses dados sugerem que, apesar da intervenção educativa, os hábitos de uso de dispositivos tecnológicos, como smartphones e outros aparelhos, não sofreram alterações perceptíveis, indicando a dificuldade de modificar esse comportamento a curto prazo, mesmo com ações de conscientização.

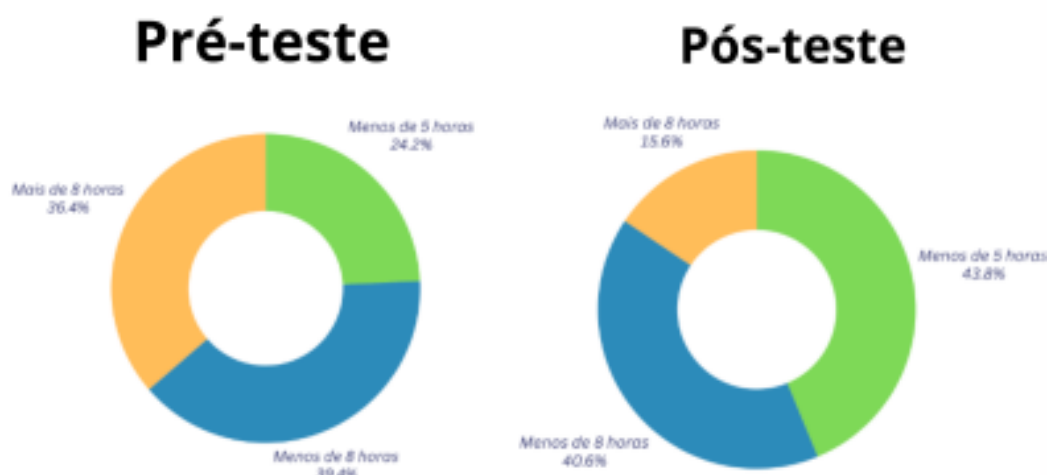


GRÁFICO III: Representação gráfica do Tempo de uso de Telas diário, antes e depois da atividade educativa. Canindé, CE, 2024.

Já com relação ao tempo de uso de telas antes e depois da intervenção educativa junto aos 33 alunos do ensino médio de uma escola em Canindé(CE), percebeu-se no primeiro momento que antes da intervenção, 24,2% dos alunos relataram usar telas por menos de cinco (5) horas por dia, 39,4% faziam uso de telas por menos de oito (8) horas por dia, e 36,4% relataram uso de telas por mais de oito (8) horas por dia. Após a intervenção, observou-se que 43,8% dos alunos passaram a usar telas por menos de 5 horas por dia, indicando um aumento de 19,6% em relação ao pré-teste, enquanto 40,6% dos alunos relataram uso de telas por menos de 8 horas por dia, permanecendo praticamente inalterado em relação ao pré-teste (uma diferença de 1,2%).



Por outro lado, o percentual de alunos que utilizavam telas por mais de 8 horas por dia foi reduzido de 36,4% para 15,6%, representando uma diminuição de 20,8%. Esses resultados indicam que a intervenção educativa teve um efeito considerável na redução do uso excessivo de telas entre os alunos. A diminuição no tempo de uso foi especialmente significativa no grupo que relatou utilizar dispositivos por mais de oito (8) horas diárias, com uma redução de quase 21%. Esses achados sugerem que ações educativas podem ser eficazes na conscientização e na modificação de comportamentos relacionados ao uso prolongado de telas.

Fotos, material e relato de experiência :



CONCLUSÃO:

Este estudo investigou como o uso excessivo de telas por adolescentes afeta negativamente o desenvolvimento cognitivo, o ciclo do sono e o desempenho acadêmico, além de avaliar a eficácia de uma intervenção educativa para mitigar esses efeitos. Os resultados revelaram que aplicativos como Instagram (42,5%) e TikTok (40%) são amplamente utilizados, estimulando o sistema dopaminérgico e potencializando a dependência tecnológica.

Após a intervenção educativa, observou-se uma redução significativa no tempo de uso diário de telas, especialmente entre os que utilizavam mais de 8 horas por dia, indicando a efetividade da conscientização. Essas descobertas sugerem que ações educativas podem promover mudanças comportamentais positivas.



No entanto, a pesquisa não avaliou a manutenção a longo prazo dessas mudanças nem considerou a influência de fatores externos. Futuras pesquisas devem incluir um acompanhamento prolongado e envolver familiares e educadores para potencializar os resultados e promover um uso mais saudável da tecnologia entre os adolescentes.

REFERENCIA:

- [1] TOH, S. H. et al. “From the moment I wake up I will use it...every day, very hour”: a qualitative study on the patterns of adolescents’ mobile touch screen device use from adolescent and parent perspectives. **BMC Pediatrics**, v. 19, n. 1, 24 jan. 2019.
- [2] SOARES, P. S. M. et al. Screen time and working memory in adolescents: A longitudinal study. **Journal of Psychiatric Research**, v. 137, p. 266–272, maio 2021.
- [3] DE AZEVEDO PACHECO, Patrícia Maria; DOS SANTOS AMBROSOLI, Silvana; DOS REIS CEREJA, Bruna; DANTAS ALVES, Marcelo. A INFLUÊNCIA DA LUZ AZUL EM APARELHOS ELETRÔNICOS NA QUALIDADE DO SONO. **RECISATEC - REVISTA CIENTÍFICA SAÚDE E TECNOLOGIA - ISSN 2763-8405**, [S. l.], v. 2, n. 11, p. e211217, 2022. DOI: 10.53612/recisatec.v2i11.217. Disponível em: <https://recisatec.com.br/index.php/recisatec/article/view/217>. Acesso em: 27 ago. 2024.
- [4] Santos-Coelho FM. Impacto da privação de sono sobre cérebro, comportamento e emoções. **Med Int Méx.** 2020;36(Supl. 1):S17-S19
- [5] SANTOS, Júlio César Claudino dos (org.). **Neurociência cognitiva: um guia neurocientífico para o pensamento**. Fortaleza: EdUnichristus, 2024. 160 p. ISBN 978-65-89839-61-3
- [6] Sousa L. L.; Carvalho J. B. M. de. Uso abusivo de telas na infância e suas consequências. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 23, n. 2, p. e11594, 10 fev. 2023.
- [7] EISENSTEIN, Evelyn. **Crianças, adolescentes e a era digital: benefícios e riscos**. Graduação / Pós-graduação / Extensão, v. 11, n. 1, p. 7-14, jan./jun. 2023. DOI: <http://dx.doi.org/10.55602/rlic.v11i1.283>