

16º Congresso de Inovação, Ciência e Tecnologia do IFSP - 2025

NEURO FIT: ATIVIDADES PRÉ-DIGITAIS NO AMBIENTE ESCOLAR

CAUÊ CAMPOS FRAGA¹, LUCAS RODRIGUES GOMES DA SILVA²,
DANIEL MARTINS GUSMAI³

¹ Estudante de Informática para a Internet, Bolsista FAI UFSCar – Edital PACTEC Nº 006/2025, IFSP Campus São Miguel Paulista, caue.c@aluno.ifsp.edu.br.

² Estudante de Informática para a Internet, IFSP Campus São Miguel Paulista, gomes.rodriguesl@aluno.ifsp.edu.br.

³ Docente no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Câmpus São Miguel Paulista, daniel.martins@ifsp.edu.br.

Área de conhecimento (Tabela CNPq): 7.08.07.00-0 Tópicos Específicos de Educação

RESUMO: A lei que proíbe o uso de celulares nas escolas tem gerado controvérsias, especialmente em instituições que enfrentam altos índices de violência e desafios disciplinares. Sua aplicação deixou os alunos agitados, levantando questionamentos sobre a viabilidade da norma e seus impactos na rotina escolar e nos momentos de lazer. Este projeto pretende investigar os efeitos do uso excessivo de telas no desempenho acadêmico e comportamental dos estudantes, bem como analisar as consequências da proibição do celular no ambiente escolar.

A pesquisa será conduzida por meio de revisão bibliográfica e entrevistas com alunos e professores, buscando compreender de que forma a restrição ao celular influencia a concentração, a socialização e o rendimento acadêmico. Também serão exploradas alternativas pedagógicas e recreativas, como jogos de tabuleiro e desafios matemáticos, a fim de avaliar seu impacto na interação social e no engajamento dos estudantes.

Espera-se que os resultados contribuam para um debate mais aprofundado sobre o papel da tecnologia na educação e forneçam estratégias para tornar o ambiente escolar mais dinâmico e atrativo, equilibrando o uso de dispositivos digitais com práticas interativas que estimulem a aprendizagem e a convivência.

PALAVRAS-CHAVE: telas digitais; redes sociais; concentração; socialização; jogos educativos; jogos de tabuleiro.

NEURO FIT: pre-digital activities in the educational setting

ABSTRACT: The law prohibiting the use of cell phones in schools has generated controversy, especially in institutions facing high levels of violence and disciplinary challenges. Its enforcement has unsettled students, raising questions about the feasibility of the measure and its impacts on school routines and leisure time. This project aims to investigate the effects of excessive screen use on students' academic performance and behavior, as well as to analyze the consequences of banning cell phones in the school environment.

The research will be carried out through a literature review and interviews with students and teachers, seeking to understand how the restriction of cell phones influences concentration, socialization, and academic achievement. It will also explore pedagogical and recreational alternatives, such as board games and mathematical challenges, in order to assess their impact on social interaction and student engagement.

The expected results are intended to contribute to a deeper debate on the role of technology in education and to provide strategies for creating a more dynamic and engaging school environment, balancing the use of digital devices with interactive practices that foster learning and collaboration.

KEYWORDS: digital screens; social networks; concentration; socialization; educational games; board games.

INTRODUÇÃO

O smartphone é uma das criações mais utilizadas no cotidiano de vários jovens no Brasil e no mundo. Em 2023, 80% das crianças e adolescentes de 9 a 17 anos possuíam o próprio aparelho celular (TIC KIDS ONLINE BRASIL, 2023). Entretanto, um problema preocupante que se iniciou com essa era da internet é o uso excessivo de telas, celulares, computadores e tablets, que causam uma série de malefícios ao desenvolvimento físico, mental e social desses jovens.

Segundo Santos (2024), alguns dos transtornos que o uso exagerado de telas pode causar são bem conhecidos nesse século, como depressão, ansiedade, insônia e sedentarismo. A pesquisadora também aponta a diminuição da interação social, fundamental para a criação de habilidades sociais, e a atenção fragmentada, que reduz a concentração em tarefas que exigem maior tempo de foco, como aulas da escola e deveres de casa. Isso ocorre tanto pela rápida alternância entre aplicativos e redes sociais, quanto pela viralização de vídeos curtos que prendem a atenção em plataformas como TikTok, Instagram e YouTube.

Devido a estes e diversos outros problemas que o uso exagerado dessas tecnologias pode causar, em janeiro de 2025 foi promulgada a Lei Federal nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025 (BRASIL, 2025), que proíbe o uso de celulares por estudantes em estabelecimentos de ensino da educação básica. Este projeto busca estudar os efeitos desta medida na educação do Brasil, mais especificamente nas escolas no entorno do IFSP - Campus de São Miguel Paulista. Além disso, pretende propor alternativas pedagógicas recreativas, resgatando formas tradicionais de lazer, como jogos de tabuleiro e desafios lógicos, que possam auxiliar o desempenho do aluno nas aulas, bem como estratégias de engajamento desse público às atividades propostas.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa está sendo conduzida a partir de uma abordagem mista, combinando procedimentos qualitativos e quantitativos. Inicialmente, está sendo realizada uma revisão bibliográfica abrangendo artigos de revistas científicas, publicações acadêmicas, documentos oficiais, reportagens, documentários e podcasts. Esse levantamento busca mapear os impactos do uso excessivo de telas na concentração, no desempenho escolar e na socialização, bem como analisar experiências internacionais que já implementaram a restrição do uso de celulares no ambiente escolar.

Para obter uma visão local sobre a aplicação da lei e seus efeitos, estão sendo conduzidas entrevistas estruturadas com alunos, professores e especialistas (pedagogos, psicólogos educacionais e gestores escolares) do IFSP – Campus São Miguel Paulista e de escolas próximas. Questionários também estão sendo aplicados para captar percepções de diferentes atores da comunidade escolar. Além disso, foi instalada uma urna no campus para o recebimento de relatos voluntários de estudantes, professores e funcionários, garantindo diversidade de depoimentos sobre a nova realidade sem o uso do celular.

Os materiais pedagógicos incluem jogos de tabuleiro, desafios matemáticos, quebra-cabeças, clubes de matemática e jogos autorais confeccionados por voluntários dos projetos Neuro Fit, Rolando Dados e Planolândia, utilizando materiais de papelaria, recicláveis e sucata. Esses jogos vêm sendo disponibilizados durante intervalos e momentos extraclasse, de forma a incentivar a socialização, o raciocínio lógico e a atenção dos estudantes. O processo de criação e experimentação desses jogos configura-se como um laboratório pedagógico ativo no campus, permitindo observar como os alunos elaboram estratégias e respondem a demandas cognitivas propostas.

A pesquisa também contempla observação direta em sala de aula e nos intervalos, registrando mudanças nas formas de interação e comunicação entre os estudantes. Paralelamente, o projeto vem promovendo ações de conscientização sobre os riscos do uso excessivo de telas e os benefícios das alternativas analógicas. Entre essas ações destacam-se a confecção e afixação de cartazes informativos durante o evento Amplia Campus, bem como a participação em atividades institucionais, como a Festa Junina e a Semana Integrada, que contaram com salas de jogos, oficinas lúdicas e rodas de conversa. Além disso, o projeto contará com um estande na Feira Educativa de Inovação e Tecnologia da Zona

Leste (FEITEC), configurando-se como uma oportunidade ímpar para alcançar mais jovens da região, especialmente de comunidades periféricas que almejam ingressar no ensino médio integrado ao técnico.

Também foram produzidos materiais educativos digitais, divulgados por meio do Instagram do projeto e do grupo de WhatsApp da escola, reconhecendo que as redes sociais permanecem como canais relevantes de comunicação. Por fim, está sendo realizada a coleta sistemática de dados acadêmicos, como médias, frequência e participação em sala de aula, além da aplicação de testes padronizados de memória e atenção com estudantes voluntários. Esses dados, somados às entrevistas, questionários, relatos e observações, estão sendo tabulados e submetidos à análise de discurso e a comparações entre as diferentes fontes, de modo a identificar padrões, convergências e divergências nos efeitos da restrição do uso do celular e na implementação das atividades analógicas no IFSP – Campus São Miguel Paulista.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

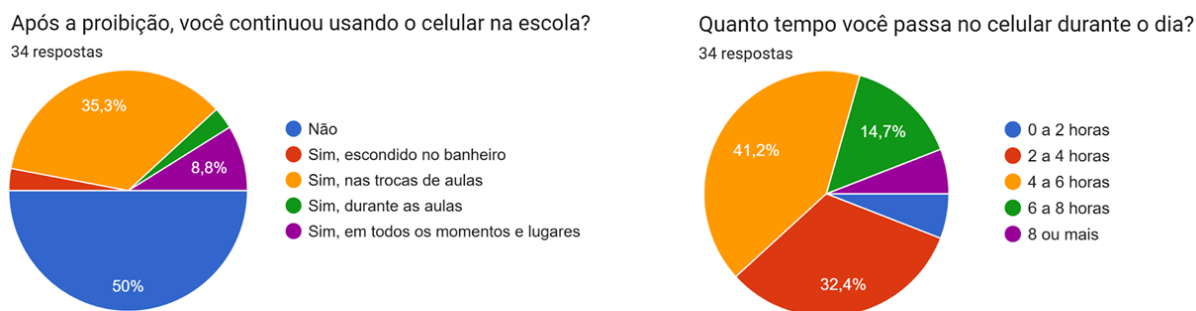
Os resultados preliminares indicam que os objetivos centrais do projeto vêm sendo parcialmente atingidos. Em relação à conscientização sobre os riscos do uso excessivo de telas, foram produzidos cartazes informativos e materiais digitais, divulgados tanto no campus quanto em redes sociais. Além disso, rodas de conversa têm possibilitado o diálogo com estudantes, professores e comunidade externa. Essa estratégia mostrou-se eficaz para ampliar o alcance das informações e iniciar reflexões sobre os impactos do uso descontrolado de dispositivos digitais.

No que se refere à aplicação da Lei Federal nº 15.100/2025, a primeira entrevista realizada com trinta e quatro (34) alunos do IFSP – Campus São Miguel Paulista revelou que a maioria reconhece o uso exacerbado do celular, muitas vezes superior ao recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022). Metade dos entrevistados admitiu continuar utilizando o aparelho em horários de aula, o que sugere que a proibição, por si só, não garante a adesão dos estudantes. Esse resultado aponta para a necessidade de políticas complementares, em consonância com estudos internacionais que discutem a eficácia de medidas restritivas em países como Suíça e México (SANTOS, 2024).

TABELA 1. Ações de conscientização sobre o uso excessivo de telas realizadas no IFSP–SMP.

Recomendações da SBP sobre tempo de tela
Crianças menores de 2 anos: nenhuma exposição a telas ou videogames.
Crianças de 2 a 5 anos: até 1 hora por dia, com supervisão de pais ou responsáveis.
Crianças entre 6 e 10 anos: até 1-2 horas por dia, sempre com supervisão.
Adolescentes (11 a 18 anos): o limite recomendado é de 2-3 horas por dia. Além disso, evitar que esse tempo “virasse a noite” (ou seja, evitar uso em horários muito tardios, especialmente antes de dormir).

FIGURA 1. Uso de celulares por alunos do IFSP–SMP após a implementação da Lei Federal nº 15.100/2025.



Quanto à promoção da socialização por meio de jogos e atividades analógicas, foi iniciada a fase de testes de uma futura ludoteca no campus, a partir da disponibilização de jogos de tabuleiro e desafios rápidos durante os intervalos. Essa ação tem mostrado resultados positivos em termos de engajamento, embora ainda existem desafios relacionados ao manuseio e à conservação dos materiais. Paralelamente, planeja-se ampliar as atividades com desafios matemáticos, retomando práticas já experimentadas em iniciativas anteriores, como o projeto Probabilidade em Ação, desenvolvido no IFSP Campus São Miguel Paulista.

FIGURA 2. Evento Amplia Campus na sala de jogos.



FIGURA 3. Jogos no intervalo realizados pelo projeto Neuro Fit.



Eventos institucionais também se configuraram como espaços de experimentação e análise. Durante o Amplia Campus, por exemplo, foi organizada uma sala de jogos em parceria com o projeto Rolando Dados, que reuniu mais de 100 participantes, entre estudantes e membros da comunidade. Entre os jogos utilizados estavam títulos consagrados, como *Pandemic* e *Dany*, que estimulam raciocínio lógico, trabalho em equipe e habilidades de dedução, além de protótipos autorais desenvolvidos pelos próprios estudantes, como um jogo sobre imigração em São Paulo. A observação participante permitiu identificar que tais atividades favorecem não apenas a socialização entre colegas do campus, mas também a integração com a comunidade escolar em sentido mais amplo.

TABELA 2. Ações de conscientização sobre o uso excessivo de telas realizadas no IFSP–SMP.

Ação	Local/Evento	Público estimado	Observações
------	--------------	------------------	-------------

Cartazes informativos	Amplia Campus	~300 pessoas	Impacto visual positivo
Postagens educativas	Instagram e WhatsApp	~200 internautas	Aumentou engajamento
Rodas de Conversa	Campus IFSP-SMP	~40 estudantes	Debate sobre saúde mental

De forma geral, os dados coletados até o momento reforçam que, embora a restrição do uso de celulares seja um passo importante, sua eficácia depende de estratégias pedagógicas complementares que ofereçam alternativas de lazer e socialização. A análise preliminar sugere que os jogos analógicos cumprem um papel relevante nesse processo, ao estimular concentração, tomada de decisão e interação social. Nos próximos ciclos de coleta, pretende-se confrontar esses achados com dados acadêmicos (médias, frequência e participação em sala) para aprofundar a discussão sobre os impactos da medida.

CONCLUSÕES

Os resultados obtidos até o momento permitem afirmar que os objetivos do projeto vêm sendo parcialmente alcançados. A aplicação dos questionários e entrevistas evidenciou desafios metodológicos importantes, como a necessidade de ajustar instrumentos de coleta e adotar estratégias diferenciadas de divulgação para ampliar a participação. Apesar dessas limitações, os dados revelaram que a maioria dos estudantes utiliza o celular de forma excessiva, ultrapassando as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2022), e que a simples proibição do aparelho não tem sido suficiente para conter o uso, especialmente nos intervalos e espaços de menor fiscalização.

Por outro lado, a implementação da ludoteca e a disponibilização de jogos durante os intervalos mostraram-se iniciativas promissoras. A adesão crescente dos alunos às atividades analógicas demonstrou que tais recursos podem fortalecer a socialização, estimular habilidades cognitivas como raciocínio lógico e tomada de decisão, e oferecer alternativas saudáveis ao tempo excessivo de tela. Esses achados dialogam diretamente com o objetivo de propor estratégias pedagógicas capazes de equilibrar o uso das tecnologias digitais com práticas presenciais de interação.

As entrevistas também revelaram percepções divergentes entre os estudantes: enquanto parte reconhece a importância da lei e compreende sua justificativa, outro grupo reivindica maior flexibilidade para o uso do celular em momentos de lazer. Esse dado reforça a relevância de ampliar o debate sobre o papel do celular na escola e a necessidade de políticas mais equilibradas, que combinem restrição e uso pedagógico orientado.

Assim, pode-se concluir que, embora a Lei Federal nº 15.100/2025 (INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO, 2025) tenha gerado impactos iniciais importantes, sua eficácia depende da articulação com práticas inovadoras e inclusivas, como as atividades propostas pelo projeto. Os resultados parciais demonstram coerência com as hipóteses iniciais, mas também indicam que novas etapas de coleta e análise são necessárias para consolidar evidências mais robustas sobre os efeitos do banimento dos celulares e sobre a contribuição das alternativas analógicas para o desempenho acadêmico e a convivência escolar.

CONTRIBUIÇÕES DOS AUTORES

C. C. F. , L. R. G. S. e D. M. G. contribuíram com a pesquisa, na discussão dos resultados e na redação do trabalho. Todos os autores contribuíram com a revisão do trabalho e aprovaram a versão submetida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao PIBIFSP e FAI UFSCar – Edital Nº 001/2025 pela bolsa de pesquisa concedida. Agradeço ao coordenador do projeto pela orientação e auxílio em todas as atividades.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 15.100, de 13 de janeiro de 2025**. Dispõe sobre a utilização, por estudantes, de aparelhos eletrônicos portáteis pessoais nos estabelecimentos públicos e privados de ensino da educação básica. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 13 jan. 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/celular-escola/legislacao>. Acesso em: 29 jul. 2025.

INSTITUTO FEDERAL DE SÃO PAULO (IFSP). **Ofício nº 8/2025 - PRE-RET/RET/IFSP**. Orientações sobre o uso de aparelhos eletrônicos portáteis conforme a Lei nº 15.100/2025. São Paulo, 7 fev. 2025. Disponível em: [OFCIO N 8-2025 - PRE-RET-RET-IFSP - Orientaes sobre o uso de aparelhos eletronicos portteis co 1.pdf](#). Acesso em: 29 jul. 2025.

SANTOS, C. L. **O uso abusivo de telas e o impacto na educação**. Universidade Federal da Paraíba, 2024. Disponível em: <https://repositorio.ufpb.br/jspui/handle/123456789/33658>. Acesso em: 29 jul. 2025.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Crianças no celular: saiba o tempo ideal para cada idade**. São Paulo: SBP, 2022. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/criancas-no-celular-saiba-o-tempo-ideal-para-cada-idade/>. Acesso em: 29 jul. 2025.

TIC KIDS ONLINE BRASIL. **Pesquisa sobre o uso da internet por crianças e adolescentes no Brasil 2023**. São Paulo: NIC.br; Centro de Estudos sobre as Tecnologias da Informação e da Comunicação (CETIC.br), 2023. Disponível em: <https://cetic.br/pt/pesquisa/kids-online/>. Acesso em: 29 jul. 2025.