

Uso inadequado de celulares em sala de aula: Impactos na concentração e aprendizagem na ECIT Advogado Nobel Vita

Robson Silva Cavalcanti

Mestre em Meio Ambiente

Instituição: Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA) da
Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
E-mail: robsonsilvacavalcanti@yahoo.com.br

Carla Rossana de Araújo Torres Nogueira

Doutorado em Psicologia

Instituição: Pontifícia Universidade Católica (PUC), Rio Grande do Sul
E-mail: carlaratorres@gmail.com

Hugo Soares Cavalcanti

Discente

Instituição: ECIT Advogado Nobel Vita
E-mail: hugosoarescavalcanti13@gmail.com

Marcos Vinícius Dionízio da Silva

Discente

Instituição: ECIT Advogado Nobel Vita
E-mail: vinihs123@gmail.com

José Jonas Almeida Silva

Discente

Instituição: ECIT Advogado Nobel Vita
E-mail: zejonnas.as@gmail.com

Maria de Fátima Silva Cavalcanti

Especialista em Gestão Escolar

Instituição: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)
E-mail: fatimasilva.cavalcanti@gmail.com.br

Ana Amélia Cavalcanti Nunes

Docente de Língua Portuguesa

Instituição: ECIT Advogado Nobel Vita
E-mail: ana.nunes2@professor.pb.gov.br

RESUMO

Este estudo aborda o crescente desafio do uso inadequado de celulares em sala de aula e seu impacto na aprendizagem e na atenção dos estudantes. Partindo do pressuposto de que, embora dispositivos móveis possam ser ferramentas pedagógicas, seu uso descontrolado se tornou uma preocupação central, o trabalho visa investigar as práticas de uso indevido de celulares na Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Advogado Nobel Vita, em Coremas-PB. Os objetivos específicos foram identificar as finalidades desse uso e compreender as percepções de discentes e docentes sobre o tema, com foco na dinâmica de atenção e aprendizado. A metodologia empregou uma abordagem mista, combinando elementos quantitativos e qualitativos. A coleta de dados foi realizada por meio de questionários semiestruturados, aplicados via



Google Forms, a uma amostra de 135 alunos e 18 professores da referida escola. Os dados quantitativos foram analisados utilizando porcentagens e gráficos, enquanto as percepções abertas foram tratadas por análise temática para identificar padrões e categorias relevantes. Os resultados revelaram que o uso inadequado do celular é amplamente prevalente, com 68,1% dos alunos admitindo praticá-lo. Essa incidência compromete a atenção e a assimilação de conteúdo, sendo que 65,1% dos estudantes reconhecem que o celular prejudica sua concentração. A perspectiva docente corroborou esses achados, com 88,9% dos professores observando o uso indevido e 90% afirmando que este afeta negativamente a dinâmica das aulas, com 70% relatando essa ocorrência com frequência. Esses dados evidenciam que o uso inadequado do celular constitui um obstáculo significativo ao processo de ensino-aprendizagem. As principais contribuições do projeto residem em fornecer um diagnóstico localizado e empírico de um problema global, destacando a urgência de abordagens eficazes. O estudo aponta para a necessidade premente de implementar estratégias que promovam a conscientização dos alunos e de políticas institucionais que limitem o uso inadequado, ao mesmo tempo em que se considera o potencial da tecnologia como ferramenta pedagógica. Recomenda-se a comunidade escolar pactuar diretrizes claras e explorar o potencial do uso consciente da tecnologia. Sugere-se, ainda, um novo estudo para investigar a correlação direta entre o uso indevido de celulares e o desempenho acadêmico de alunos com baixo rendimento.

Palavras-chave: Uso de Celulares. Distração Escolar. Desempenho Acadêmico. Tecnologia Educacional. Percepção Docente.

1 INTRODUÇÃO

A proliferação dos dispositivos móveis, especialmente dos celulares, transformou radicalmente as formas de interação social, cultural e educativa. Esses aparelhos trazem um potencial significativo como ferramentas pedagógicas — por exemplo, no acesso a conteúdos online e recursos interativos —, mas seu uso inadequado em sala de aula tem sido amplamente associado a distrações que comprometem a atenção e o desempenho acadêmico.

Estudos recentes evidenciam o impacto negativo do uso de celulares na concentração e no aprendizado. O relatório do Programme for International Student Assessment (PISA) de 2022, por exemplo, aponta que cerca de 80% dos estudantes brasileiros de 15 anos relatam se distrair com o uso de celulares durante as aulas de matemática. Esses alunos apresentaram desempenho inferior em comparação com aqueles mais concentrados, perdendo, em média, 15 pontos na avaliação (OECD, 2023; AGÊNCIA BRASIL, 2023). Além disso, estudantes que passam até uma hora por dia no celular tiveram desempenho 49 pontos melhor do que os que passaram entre cinco a sete horas conectados (EDUCAÇÃO UOL, 2023). Esses dados reforçam os limites da proibição total dos aparelhos e sugerem a necessidade de integração pedagógica estruturada com critérios claros.

Além dos impactos acadêmicos, o uso excessivo de smartphones tem implicações evidentes na saúde mental dos estudantes. Uma revisão integrativa publicada em 2020 no Cadernos Brasileiros de Saúde Mental apontou que usuários excessivos ou dependentes de smartphones apresentam maior prevalência de ansiedade, depressão e distúrbios do sono (NUNES et al., 2020). Outro estudo realizado pela Universidade



Federal de Lavras (UFLA) em 2023 identificou associação entre dependência de smartphones e sintomas elevados de depressão, ansiedade, estresse, além de insatisfação corporal e hábitos alimentares disfuncionais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, 2023). Tais achados ampliam o debate para além do desempenho acadêmico, destacando implicações éticas e sociais no processo formativo.

Diante desse cenário complexo, o debate contemporâneo sobre o uso de celulares na educação ultrapassa a dicotomia entre proibição ou liberação total. A literatura sugere a necessidade de estabelecer critérios pedagógicos, éticos e organizacionais que orientem uma integração responsável e intencional da tecnologia no currículo. No Brasil, essa discussão alcançou um novo patamar regulatório com a sanção da **Lei 15.100, de 2025**, que restringe o uso de celulares e outros aparelhos eletrônicos portáteis em escolas públicas e privadas de educação básica. Embora a lei preveja exceções para fins pedagógicos, acessibilidade, saúde ou direitos fundamentais, ela sinaliza uma abordagem mais rigorosa e centralizada na promoção de um ambiente de aprendizado focado e na proteção da saúde mental dos estudantes (BRASIL, 2025).

Em contextos reais, nem sempre é clara a distinção entre usos educacionais legítimos — como pesquisas, consulta a ambientes virtuais de aprendizagem ou leitura de textos — e comportamentos não relacionados às aulas, como redes sociais, mensagens pessoais ou jogos. Essa ambiguidade ressalta a importância de investigações contextuais, que considerem as particularidades de cada instituição, as percepções dos atores envolvidos e as condições concretas de infraestrutura, gestão do tempo e cultura escolar.

Diante desse cenário, este estudo visa investigar as práticas de uso de celulares na Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Advogado Nobel Vita, situada em Coremas, Paraíba. O objetivo é compreender como o uso inadequado desses dispositivos se manifesta durante as aulas e quais efeitos são percebidos na atenção, participação e aprendizado dos alunos. A escolha desta escola pública de tempo integral justifica-se pelo desafio particular de administrar longas jornadas escolares com alta expectativa de engajamento acadêmico.

Para os fins desta pesquisa, define-se como “uso inadequado de celulares” toda utilização durante o período letivo que não esteja alinhada aos objetivos pedagógicos — como redes sociais sem propósito didático, trocas de mensagens pessoais, jogos e vídeos de entretenimento. Essa definição busca distinguir os usos produtivos dos disruptivos com maior clareza.

O objetivo deste trabalho é investigar o uso inadequado de celulares durante as aulas na ECIT Advogado Nobel Vita, em Coremas-PB, identificando as finalidades desse uso e entendendo as percepções de discentes e docentes sobre o tema

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA OU REVISÃO DA LITERATURA

A educação, enquanto prática social e cultural, sempre esteve vinculada às transformações históricas



e tecnológicas. Desde a filosofia clássica, a formação humana é entendida como processo integral que envolve tanto o desenvolvimento cognitivo quanto a dimensão ética. Para Platão (2006), em *A República*, a educação deveria orientar a alma em direção ao bem comum, articulando conhecimento e valores. Hannah Arendt (2007) retoma esse debate ao afirmar que educar é introduzir os jovens em um mundo comum, no qual responsabilidade e tradição se entrelaçam. Essa perspectiva reforça que o papel da escola vai além da instrução técnica: trata-se de formar cidadãos conscientes de sua atuação no espaço público.

No contexto contemporâneo, marcado pela ubiquidade tecnológica, o celular tornou-se um artefato cultural central. Pierre Lévy (1999) descreve a cibercultura como a nova condição da humanidade, na qual a inteligência coletiva se potencializa pelas redes digitais. Na educação, autores como Kenski (2012) e Moran (2015) destacam que os dispositivos móveis podem favorecer aprendizagens mais autônomas, interativas e personalizadas. No entanto, esses mesmos recursos, quando utilizados sem critérios pedagógicos, podem fragmentar a atenção e comprometer a qualidade da aprendizagem.

Pesquisas recentes confirmam essa ambivalência. O relatório do Programme for International Student Assessment (PISA) de 2022 mostrou que 80% dos estudantes brasileiros de 15 anos declararam se distrair com celulares durante as aulas, e que esses alunos tiveram desempenho inferior em matemática em comparação aos mais concentrados (OECD, 2023; AGÊNCIA BRASIL, 2023). Esses resultados reforçam evidências internacionais de que o tempo de exposição a dispositivos digitais está correlacionado à queda no rendimento escolar quando não mediado pedagogicamente.

Do ponto de vista psicológico e pedagógico, Ausubel (2003) já afirmava que a aprendizagem significativa depende de atenção sustentada e de vínculos entre novos conteúdos e estruturas cognitivas prévias. A dispersão ocasionada pelo uso inadequado de celulares tende a dificultar esse processo. Kuhn e Pease (2016), ao analisarem as competências de argumentação em ambientes educacionais mediados por tecnologia, também apontaram que a sobrecarga informacional pode reduzir a qualidade da concentração e do raciocínio crítico.

Outro aspecto a ser considerado são os efeitos do uso excessivo de smartphones na saúde mental dos estudantes. Revisão integrativa conduzida por Nunes et al. (2020) identificou maior prevalência de sintomas de ansiedade, depressão e distúrbios do sono entre usuários dependentes de celulares. Pesquisa da Universidade Federal de Lavras (UFLA) também associou a dependência de smartphones a transtornos como estresse elevado, insatisfação corporal e hábitos alimentares disfuncionais (UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS, 2023). Tais achados ampliam o debate para além do desempenho acadêmico, destacando implicações éticas e sociais no processo formativo.

Nessa perspectiva, Paulo Freire (1996) defende que a liberdade educativa deve estar sempre acompanhada de responsabilidade ética. A formação escolar precisa contemplar a capacidade de autorregulação no uso das tecnologias, promovendo cidadania digital crítica. Cortella (2014) reforça que a



educação deve se ocupar também da formação moral, estimulando a convivência respeitosa e a corresponsabilidade. Bauman (2001), ao refletir sobre a modernidade líquida, alerta para os desafios de viver em sociedades marcadas pela fluidez e pelo excesso de estímulos, cenário que exige novas formas de disciplina e gestão do tempo.

Portanto, a literatura indica que a questão do celular em sala de aula não pode ser reduzida ao dilema entre permitir ou proibir. Trata-se de um desafio mais amplo que envolve: (a) compreender os efeitos cognitivos da distração digital, (b) explorar as potencialidades pedagógicas dos dispositivos móveis, (c) articular dimensões éticas e sociais da formação estudantil, e (d) propor estratégias que conciliem inovação tecnológica e foco pedagógico. Ainda que já existam pesquisas relevantes, permanece a necessidade de estudos situados que contemplem realidades específicas, como a das escolas públicas de tempo integral, onde o tempo estendido e as altas expectativas de desempenho tornam a gestão da atenção um desafio crucial.

3 METODOLOGIA

O presente estudo adotou uma abordagem mista, integrando elementos quantitativos e qualitativos com o objetivo de proporcionar uma compreensão abrangente do fenômeno investigado. Trata-se de uma pesquisa de natureza descritiva e exploratória, que buscou tanto caracterizar o uso inadequado de celulares em sala de aula quanto explorar as percepções e experiências dos participantes envolvidos.

A investigação foi realizada com uma amostra de conveniência composta por 135 alunos e 18 professores da Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Advogado Nobel Vita, localizada no município de Coremas, Paraíba. A seleção dos participantes ocorreu de forma não probabilística, contando com a adesão voluntária e espontânea dos sujeitos, respeitando o princípio da participação livre.

Para a coleta de dados, utilizou-se como principal instrumento um questionário semiestruturado, desenvolvido e aplicado por meio da plataforma Google Forms. O questionário foi elaborado de forma a contemplar tanto questões objetivas, que permitiram o tratamento quantitativo dos dados, quanto questões abertas, voltadas para o aprofundamento qualitativo das percepções dos participantes. Entre os aspectos abordados, destacaram-se a frequência e a finalidade do uso de celulares em sala de aula, assim como as percepções sobre o impacto desse uso na concentração e no aprendizado. Embora o instrumento tenha se mostrado funcional, não foram documentados procedimentos formais relacionados à validação e à confiabilidade das medidas.

Os questionários foram aplicados durante o período letivo, em momentos previamente organizados para não interferir nas atividades pedagógicas regulares. Os participantes tiveram assegurados o anonimato e a confidencialidade de suas respostas, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, respeitando-se integralmente os princípios éticos da pesquisa com seres humanos.

No que diz respeito à análise dos dados, as respostas às questões objetivas foram examinadas por meio de estatística descritiva, incluindo o cálculo de porcentagens e a construção de gráficos que possibilitaram a identificação de padrões de uso e de percepções entre os diferentes grupos. Já as respostas às questões abertas foram submetidas à análise temática, procedimento que envolveu leitura exaustiva do material, identificação de unidades de significado, codificação de categorias emergentes e sistematização dos temas centrais, o que permitiu captar com maior profundidade os motivos associados ao uso inadequado e às percepções sobre seus impactos. Cabe ressaltar que não foram explicitados procedimentos específicos para o tratamento de dados faltantes ou casos atípicos (outliers).

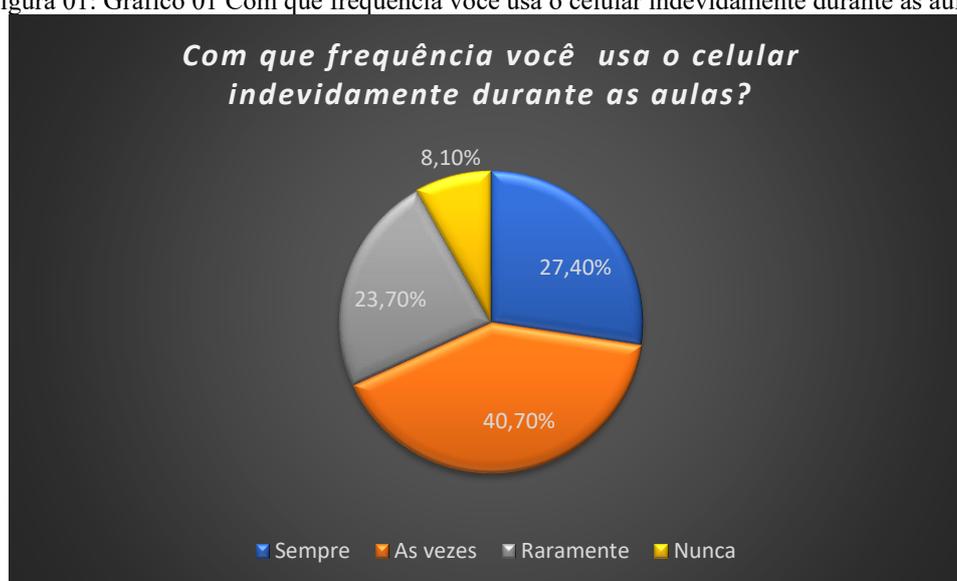
O estudo seguiu as diretrizes éticas estabelecidas para pesquisas com seres humanos, tendo sido submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição, sob parecer de número [inserir CAAE/parecer]. A condução metodológica garantiu, assim, a legitimidade do processo investigativo e a confiabilidade das informações produzidas.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Esta seção apresenta e discute os principais achados da pesquisa, originados da aplicação de questionários a 135 alunos e 18 professores da Escola Cidadã Integral Técnica (ECIT) Advogado Nobel Vita, em Coremas-PB. Os resultados são analisados sob a perspectiva da frequência e finalidades do uso inadequado de celulares pelos alunos, bem como do impacto percebido na concentração e no aprendizado, tanto na visão dos estudantes quanto dos docentes.

4.1 FREQUÊNCIA E FINALIDADES DE USO INADEQUADO DO CELULAR

Figura 01: Gráfico 01 Com que frequência você usa o celular indevidamente durante as aulas?

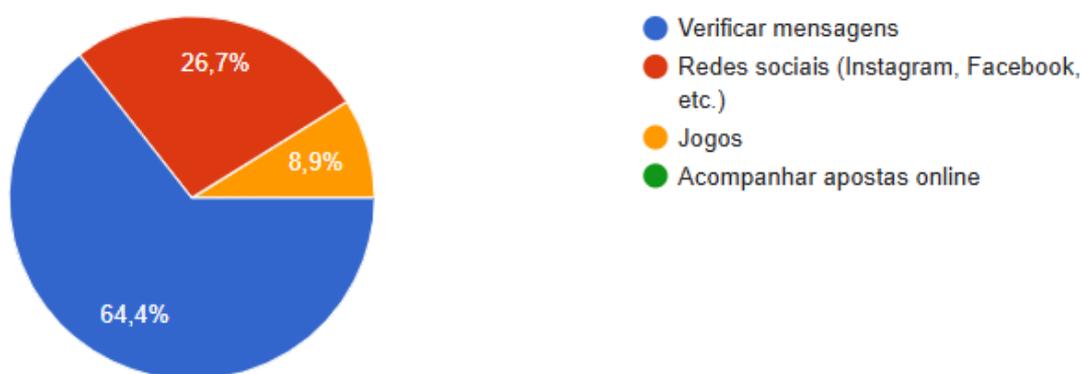


Fonte: Questionário Forms (2024)

Os dados revelam uma alta prevalência do uso inadequado de celulares por parte dos alunos durante o período letivo na ECIT Advogado Nobel Vita. **68,1% dos estudantes** relataram utilizar o celular de maneira indevida durante as aulas, sendo que 40,7% afirmaram fazê-lo "às vezes" e 27,4% "sempre". Apenas uma minoria (8,1%) declarou não verificar o aparelho durante uma aula de 50 minutos, enquanto a vasta maioria (91,9%) realiza ao menos uma checagem. Em termos de frequência, a maior parte dos estudantes (57,8%) verifica o celular 1 a 2 vezes por aula, mas uma parcela considerável (26,7%) realiza de 3 a 5 verificações, e 7,4% indicam mais de 5 checagens.

Esses achados evidenciam um cenário de uso indevido amplamente disseminado, o que impõe desafios significativos à atenção sustentada, ao engajamento discente e à gestão da sala de aula. A prevalência, mesmo que categorizada como “às vezes”, sugere que o comportamento se manifesta com frequência suficiente para fragmentar a atenção e potencialmente impactar o desempenho acadêmico, corroborando a literatura que associa o manuseio de smartphones a distrações e perdas de foco (OECD, 2023; EDUCAÇÃO UOL, 2023). A reduzida parcela de alunos que nunca verificam o celular pode indicar maior autodisciplina ou ambientes escolares com normas e monitoramento mais rigorosos.

Figura 02: Gráfico 02 Para quê você mais usa o Celular em sala de aula?



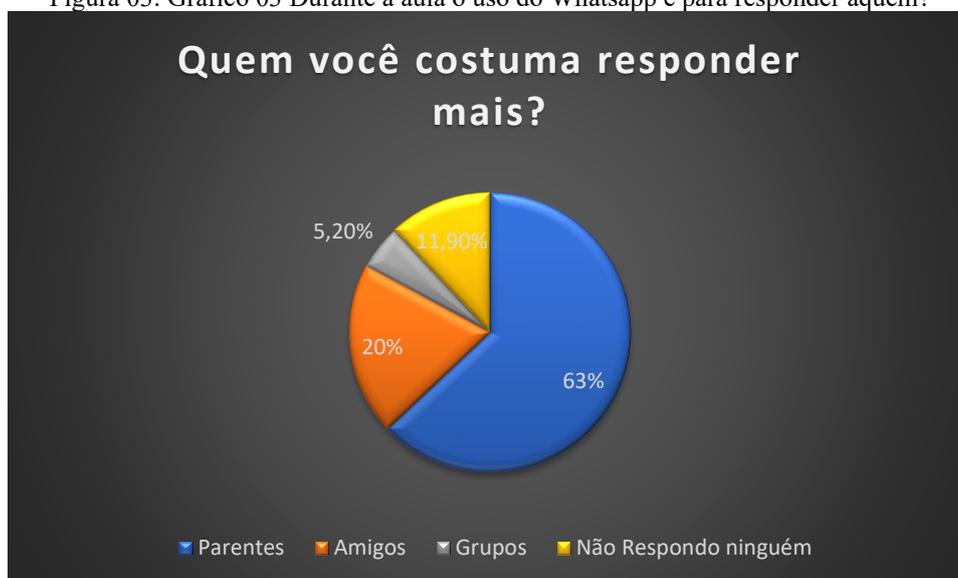
Fonte: Questionário Forms (2024)

A análise das finalidades de uso revela que a **comunicação interpessoal é o principal motor do engajamento digital em sala**. “Verificar mensagens” representou a principal finalidade com 64,4% das respostas, seguida por “Redes sociais (Instagram, Facebook, etc.)” com 26,7% e “Jogos” com 8,9%. A categoria “Acompanhar apostas online” registrou 0%. Em termos comparativos, a atividade líder foi 2,41 vezes mais frequente do que “Redes sociais” e 7,23 vezes mais frequente do que “Jogos”, caracterizando uma elevada concentração do uso em poucas atividades, conforme o índice de concentração de Herfindahl-Hirschman (HHI) de 0,493.

Essa predominância da mensageria (64,4% afirmam verificar mensagens) sugere que a distração

digital está profundamente incorporada à rotina acadêmica. Estudos sobre atenção e multitarefa digital mostram que interrupções frequentes prejudicam a codificação de informações e o desempenho em avaliações subsequentes, além de impactar a dinâmica de sala por contágio social. O contraste entre “Verificar mensagens” e “Redes sociais” indica que, embora o consumo de conteúdo social seja relevante, o impulso de checagem de mensagens, possivelmente associado a obrigações acadêmicas ou mesmo expectativas familiares de resposta, prevalece como um hábito de ciclo de recompensa rápido. Esse padrão favorece um ciclo de verificação frequente, reduzindo as janelas de concentração e promovendo a alternância constante de tarefas, o que aumenta a carga cognitiva extrínseca do aluno (SWELLER, 1988).

Figura 03: Gráfico 03 Durante a aula o uso do Whatsapp é para responder a quem?

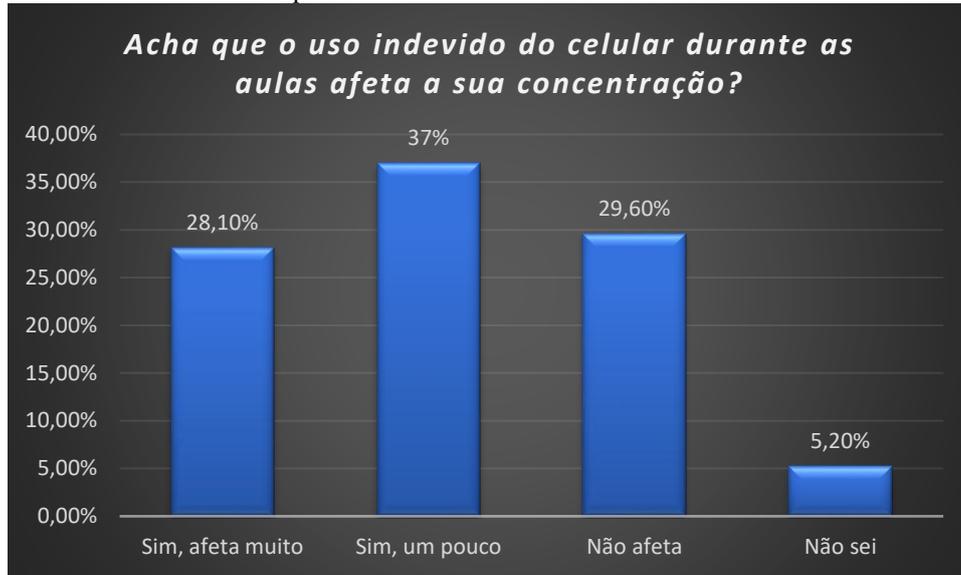


Fonte: Questionário Forms (2024)

A análise de “Quem você costuma responder mais?” reforça a centralidade da comunicação direta, com predominância de respostas a familiares (63,0%), seguidas por amigos (20,0%). Essa forte assimetria na prioridade de resposta, com familiares concentrando mais de três vezes a proporção de amigos, sugere que as interrupções são, em grande parte, impulsionadas por fatores afetivos e práticos do cotidiano. Em ambientes que demandam atenção sustentada, como o escolar, tais achados indicam que as interrupções provêm majoritariamente de contatos diretos e não de entretenimento passivo, o que requer abordagens que considerem a comunicação essencial sem comprometer o foco.

4.2 IMPACTO NA CONCENTRAÇÃO E APRENDIZADO

Figura 04: Gráfico 04 Acredita que o Uso indevido do Celular durante a aula afeta sua concentração?



Fonte: Questionário Forms (2024)

A percepção do impacto do uso do celular na concentração é amplamente reconhecida pelos próprios estudantes. **65,1% dos alunos admitiram que o uso do celular prejudica sua concentração**, com 28,1% afirmando que afeta “muito” e 37,0% que afeta “um pouco”. Apenas 29,6% não perceberam impacto significativo. Essa autopercepção da maioria dos estudantes, embora com variação de intensidade, ressalta que a distração por celular é um problema vivenciado e reconhecido. A parcela que declara não ser afetada pode, no entanto, refletir maior autorregulação ou uma subestimação das perdas de desempenho típicas da multitarefa, que podem ser sutis e cumulativas (RAVIZZA; UITVLUGT; FENN, 2017).

Figura 05: Quanto tempo costuma ficar no celular de forma indevida durante a aula?



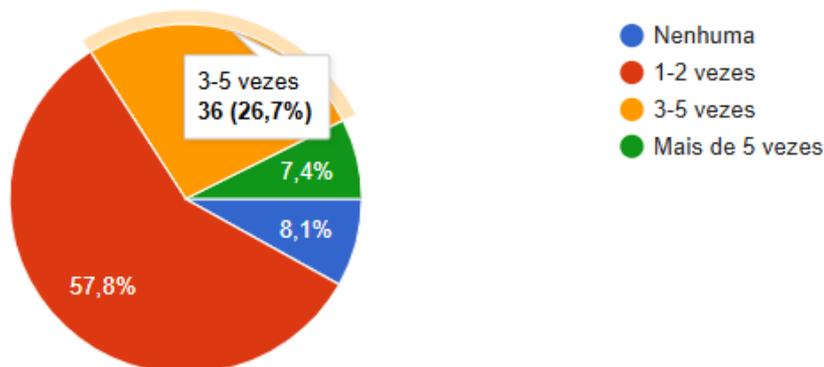
Fonte: Questionário Forms (2024)

Em relação ao tempo percebido para retomar a concentração após o uso indevido, os resultados indicam que a maioria dos participantes (aproximadamente 52,0%) retoma o foco em “menos que 5 minutos”, e outros 32,0% em “5–10 minutos”. Em conjunto, **84,0% dos alunos situam-se em até 10 minutos de distração**. Contudo, uma parcela de 16,0% necessita de mais de 10 minutos (14,0% para 11–20 minutos; 2,0% para mais de 21 minutos), sugerindo a existência de subgrupos com maior vulnerabilidade atencional. Embora a maioria perceba interrupções curtas, interrupções frequentes e sequenciais podem acumular custos cognitivos e fragmentar a atenção, afetando a retenção de conteúdo (SANA; WESTON; CEPEDA, 2013). Tais achados são coerentes com a literatura sobre carga cognitiva e multitarefa, que destaca o custo da alternância de tarefas e a necessidade de atenção sustentada para a aprendizagem significativa (AUSUBEL, 2003).

Figura 06: Quantas vezes costuma acessar o celular sem consentimento durante a aula?

Quantas vezes costuma verificar o celular durante uma aula de 50 minutos?

135 respostas



Fonte: Questionário Forms (2024)

A perspectiva dos professores corrobora fortemente a percepção dos alunos sobre o problema. **88,9% dos docentes observaram o uso inadequado de celulares em sala, e 90% afirmaram que isso afeta negativamente a dinâmica das aulas**, sendo que 70% relataram essa ocorrência com frequência. Essa alta concordância entre a observação docente e a autopercepção discente reforça que o uso inadequado do celular se tornou um obstáculo significativo e onipresente ao processo de ensino-aprendizagem na ECIT Advogado Nobel Vita.

5 CONCLUSÃO/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo evidenciou que o uso inadequado do celular durante as aulas na ECIT Advogado Nobel Vita, em Coremas-PB, exerce impacto significativo sobre a concentração e o aprendizado dos alunos. A alta prevalência desse comportamento e a predominância da checagem de mensagens como principal finalidade revelam um padrão de uso que compete diretamente com a atenção dedicada às atividades acadêmicas. Tanto os estudantes quanto os professores reconheceram que essas práticas afetam negativamente a dinâmica de ensino e a gestão da sala de aula, confirmando a necessidade de intervenções pedagógicas e institucionais.

A pesquisa oferece contribuições em três níveis distintos. No plano pedagógico, fornece evidências para o planejamento de aulas que minimizem distrações e promovam maior engajamento, sugerindo a adoção de metodologias ativas e estratégias de integração intencional do celular no processo de aprendizagem. No nível institucional, apoia a formulação ou revisão de normas internas e programas de formação docente e discente voltados à cidadania digital, autorregulação e uso ético da tecnologia. No nível de política educacional, oferece um retrato situado do fenômeno, permitindo dialogar com diretrizes e



orientações nacionais sobre a integração tecnológica responsável no ensino público.

Para pesquisas futuras, recomenda-se investigar: (i) variações no uso inadequado do celular em função de série, curso ou turno escolar; (ii) a relação entre frequência de uso indevido e indicadores objetivos de desempenho acadêmico; (iii) a eficácia de intervenções específicas, como contratos de atenção, metodologias ativas e uso pedagógico estruturado do celular, utilizando delineamentos quase-experimentais; e (iv) o papel do clima de sala de aula e das normas sociais percebidas na regulação do uso dos dispositivos.



REFERÊNCIAS

- AGÊNCIA BRASIL. PISA: uso excessivo de dispositivo digital afeta desempenho de alunos. Agência Brasil, 5 dez. 2023. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-12/pisa-uso-excessivo-de-dispositivo-digital-afeta-desempenho-de-alunos>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- ARENDDT, H. Entre o passado e o futuro. São Paulo: Perspectiva, 2007.
- AUSUBEL, D. P. Aquisição e retenção de conhecimentos: uma perspectiva cognitiva. Lisboa: Plátano, 2003.
- BAUMAN, Z. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.
- BRASIL. Lei nº 15.100, de 2025. Restringe o uso de celulares e outros aparelhos eletrônicos portáteis em escolas de educação básica. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, 2025.
- CORTELLA, M. S. A escola e o conhecimento: fundamentos epistemológicos e políticos. São Paulo: Cortez, 2014.
- EDUCAÇÃO UOL. Oito em cada dez alunos se distraem com celular em aula de matemática, diz Pisa. UOL Educação, 5 dez. 2023. Disponível em: <https://educacao.uol.com.br/noticias/2023/12/05/uso-celular-desempenho-alunos-matematica-pisa-2022.htm>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação. 4. ed. Campinas: Papirus, 2012.
- KUHN, D.; PEASE, M. The skills of argument. Cambridge: Cambridge University Press, 2016.
- LÉVY, P. Cibercultura. São Paulo: Editora 34, 1999.
- MORAN, J. M. Novas tecnologias e mediação pedagógica. Campinas: Papirus, 2015.
- NUNES, K. V. M. et al. Dependência de smartphones e saúde mental: uma revisão integrativa. Cadernos Brasileiros de Saúde Mental, v. 12, n. 32, p. 207-225, 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/cbsm/article/view/69812>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- OECD. Programme for International Student Assessment (PISA) 2022 Results. Paris: OECD Publishing, 2023. Disponível em: <https://www.oecd.org/pisa/>. Acesso em: 16 ago. 2025.
- PLATÃO. A república. [2006]. [Local]: [Editora], 2006. Tradução de [Nome do tradutor].
- RAVIZZA, S. M.; UITVLUGT, M. G.; FENN, K. M. Media multitasking and memory: Differences in working memory and long-term memory. Psychonomic Bulletin & Review, 2017.
- SANA, F.; WESTON, T.; CEPEDA, N. J. Laptop multitasking hinders classroom learning for both users and nearby peers. Computers & Education, 2013.
- SWELLER, J. Cognitive load during problem solving: Effects on learning. Cognitive Science, 1988.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS (UFLA). Estudo da UFLA associa o vício em smartphones a transtornos mentais como depressão e ansiedade. Ciência UFLA, 12 set. 2023. Disponível em: <https://ciencia.ufla.br/reportagens/saude/1031-estudo-da-ufla-associa-o-vicio-em-smartphones-a-transtornos-mentais-como->. Acesso em: 16 ago. 2025.