

## O DILEMA DOS SMARTPHONES EM SALA DE AULA ENTRE FERRAMENTAS DE APRENDIZADO E BARREIRAS COGNITIVAS

Maria Célia Alves de Oliveira<sup>1</sup>

**RESUMO:** Este artigo investiga o impacto dos smartphones no ambiente escolar, com base em uma pesquisa realizada com uma professora de Língua Portuguesa, uma coordenadora pedagógica e uma estudante de uma Escola Cidadã Integral Estadual no sertão da Paraíba. Examinando as percepções sobre o uso dos smartphones como ferramentas pedagógicas e seus desafios na sala de aula, o estudo revela que, quando usados de forma consciente e estruturada, os smartphones têm grande potencial para enriquecer o ensino-aprendizagem, facilitando atividades como pesquisas, jogos educativos e acesso a recursos online. No entanto, o uso inadequado pode resultar em distrações, comprometendo a atenção e o desempenho cognitivo dos alunos. O artigo também discute os desafios e oportunidades trazidos pela tecnologia no processo educacional, apontando a necessidade de estratégias eficazes para equilibrar as vantagens pedagógicas desses aparelhos e a minimização de seus efeitos negativos, promovendo um uso consciente e produtivo da tecnologia no ambiente escolar.

1883

**Palavras-chave:** Pesquisa. Percepções sobre o uso dos smartphones. Desafios. Oportunidades.

**ABSTRACT:** This article investigates the impact of smartphones in the school environment, based on a study conducted with a Portuguese Language teacher, a pedagogical coordinator, and a student from a State Integral Citizen School in the hinterland of Paraíba. Examining the perceptions of smartphone use as pedagogical tools and their challenges in the classroom, the study reveals that, when used consciously and structured, smartphones have great potential to enrich the teaching-learning process, facilitating activities such as research, educational games, and access to online resources. However, improper use can lead to distractions, compromising students' attention and cognitive performance. The article also discusses the challenges and opportunities brought by technology in the educational process, highlighting the need for effective strategies to balance the pedagogical advantages of these devices and mitigate their negative effects, promoting a conscious and productive use of technology in the school environment.

**Keywords:** Research. Perceptions of smartphone use. Challenges. Opportunities.

---

<sup>1</sup>Mestranda em Ciências da Educação pela Veni Creator Christian University.

## 1 INTRODUÇÃO

O avanço tecnológico e a popularização dos smartphones têm transformado profundamente a sociedade, impactando também o ambiente escolar. As salas de aula, anteriormente centradas em métodos tradicionais de ensino, agora enfrentam o desafio de incorporar tecnologias onipresentes no cotidiano dos estudantes. Nesse contexto, os smartphones emergem como ferramentas com potencial para enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, mas também como fontes de preocupação devido a possíveis distrações e impactos no desenvolvimento cognitivo.

Na realidade de uma Escola Cidadã Integral Estadual localizada no sertão da Paraíba, o uso desses dispositivos em sala de aula suscita debates sobre seus efeitos no desempenho acadêmico. Por um lado, há o reconhecimento de seu potencial pedagógico, promovendo uma educação mais interativa e conectada ao mundo digital. Por outro, persistem dúvidas sobre como lidar com o uso inadequado e os prejuízos que ele pode causar à atenção e ao foco dos alunos.

Diante dessa dualidade, esta pesquisa busca compreender o impacto dos smartphones no ambiente escolar e propor estratégias que equilibrem seu uso, minimizando distrações e maximizando benefícios pedagógicos. A relevância deste estudo reside na necessidade de adaptar as práticas educativas às exigências da contemporaneidade, explorando o uso consciente e eficaz da tecnologia no processo de ensino.

Para alcançar esse objetivo, foram aplicados questionários a membros da comunidade escolar, incluindo uma professora de língua portuguesa, a coordenadora pedagógica e uma estudante da 3ª série. As identidades dos participantes foram preservadas, sendo referenciados apenas por suas funções. Os questionários exploraram:

- O uso pedagógico dos smartphones em sala de aula;
- O acesso à internet e seu uso em pesquisas;
- Situações de alto e baixo potencial de uso dos smartphones na escola;
- Estratégias para minimizar distrações e potencializar os benefícios educacionais desses dispositivos.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 IMPACTOS DA TECNOLOGIA NA SOCIEDADE COM DESAFIOS E OPORTUNIDADES NA EDUCAÇÃO

As relações sociais em diferentes âmbitos estão cada vez mais conectadas com a tecnologia, seja pela necessidade de uso na realização das tarefas diárias, seja pelo prazer da interatividade nas redes sociais ou em aplicativos diversos. A rapidez, agilidade e a capacidade de romper barreiras geográficas são marcas distintivas das novas tecnologias de comunicação.

A crescente presença da tecnologia na sociedade tem acelerado a integração global em todas as dimensões da vida humana e social, impactando de forma significativa a dinâmica cultural, econômica e política. Conforme Castells (1996, p.70), “as novas tecnologias da informação difundiram-se pelo globo com a velocidade da luz.” Elas facilitam a aproximação virtual das sociedades, permitindo o compartilhamento instantâneo de informações, reduzindo barreiras geográficas e possibilitando o aprendizado de novos idiomas, culturas e tradições de forma mais acessível, mesmo à distância.

As vantagens proporcionadas pelo avanço tecnológico também englobam a educação, mas não sem desafios. Se por um lado abrem novas oportunidades no processo de ensino-aprendizagem, por outro, trazem à tona uma série de debates sobre os desafios desse processo. De acordo com Moram (2000, p.12), “Ensinar e aprender são os desafios maiores que enfrentamos em todas as épocas e particularmente agora em que estamos pressionados pela transição do modelo de gestão industrial para o da informação e do conhecimento.”

O desenvolvimento tecnológico afeta principalmente os jovens e, conseqüentemente, a educação, da qual são grandes protagonistas. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), a dinâmica social contemporânea, marcada pelas rápidas transformações tecnológicas, impõe desafios ao Ensino Médio. O paradigma educacional, baseado nas dez competências gerais da BNCC, enfatiza a tecnologia digital:

Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva (BRASIL, 2017, p. 9).

A tecnologia está cada vez mais presente na vida das pessoas, impactando comportamentos e hábitos dos usuários. Os adolescentes, de acordo com Silva TO & Silva LTG, lideram o ranking do uso de celulares e internet, sendo o segmento social mais receptivo

às transformações das tecnologias digitais. Conforme Silva TO & Silva LTG (2017, p.91), "A tecnologia torna-se um fator de isolamento social, que compromete a capacidade de socialização dos adolescentes, que não conseguem mais distinguir a realidade do mundo virtual."

O celular evoluiu de um simples aparelho de chamadas e mensagens para um complexo instrumento capaz de realizar multitarefas. Esse dispositivo pode tirar fotos de alta qualidade, funcionar como multimídia, calculadora, jogos, agenda, relógio e até mesmo como um computador. Seu uso se estende à comunicação e lazer e, entre tantas outras funções, serve para os estudos. Este dispositivo multifuncional é conhecido como *smartphone*. Segundo Bortolazzo (2020, p.6):

Um conceito de *smartphone* é análogo a um telefone celular, mas se distingue pela capacidade de executar tarefas similares a de um computador, com alusão ao processamento de dados através de um sistema operacional que opera softwares de terceiros, conhecidos como *apps* ou aplicativos.

## 2.2 DESAFIOS NO USO DE SMARTPHONES NA EDUCAÇÃO

Embora os *smartphones* facilitem o processo de ensino-aprendizagem com recursos como imagens ilustrativas, pesquisas e aplicativos para produção de slides, também se observa um prejuízo devido ao uso excessivo desses aparelhos. Alunos distraem-se em redes sociais, jogos e pesquisas aleatórias, dificultando a concentração nas atividades propostas durante as aulas e em eventos como palestras e oficinas. De acordo com Silva TO & Silva LTG (2017, p.94), "São muitas atrações simultâneas, que dificultam manter a concentração em determinada atividade, e é complicado selecionar suas necessidades principais ou inibir suas distrações."

Temos um instrumento tecnológico altamente desenvolvido e multifacetado nas mãos dos alunos e professores, mas não há um investimento suficiente na formação prática e constante dos professores em relação ao uso em sala de aula. Isso dificulta fazer com que o aluno use o celular para interagir pedagogicamente e não desvie seu uso para outros fins. Conforme Silva TO & Silva LTG (2017, p.92), "as pessoas estão ficando obcecadas e compelidas a checar constantemente o telefone [...]".

## 2.3 CONSEQUÊNCIAS COGNITIVAS DO USO EXCESSIVO E BENEFÍCIOS DO SMARTPHONE NA EDUCAÇÃO

As salas de aula estão repletas de alunos que são proprietários e usuários frequentes de *smartphones*, utilizando-os diariamente em diversos momentos, muitas vezes sem discernir o

uso apropriado para cada situação. Há uma relação direta entre o uso excessivo da tecnologia e a cognição dos jovens. O uso intensivo dos smartphones pode acarretar várias consequências negativas, entre elas, uma notável falta de interesse pelos estudos.

Os processos de atenção, memória, linguagem e raciocínio dos estudantes estão sendo afetados pelo constante uso dos dispositivos móveis, dificultando a concentração em tarefas realizadas em sala de aula, que são essenciais para o desenvolvimento cognitivo. Conforme Silva TO & Silva LTG (2017, p.92), “os adolescentes em constante relação com as tecnologias digitais correm o risco de ficar dependentes da conexão permanente. Essa dependência pode provocar vários distúrbios, perturbações e vícios relacionados à overdose virtual.”

Os smartphones em sala de aula tornaram-se inevitáveis, diante de uma sociedade que investe maciçamente recursos no desenvolvimento tecnológico, e apresentam uma mobilidade avançada de aprendizagem contínua. Conforme Bortolazzo (2022, p.11), “Os sujeitos do presente são sujeitos às condições culturais do tempo presente.”

Com a crescente busca pelo uso dos recursos inteligentes presentes nos smartphones, conforme Lopes e Pimenta (2017, p.63), “O que poderá promover a adequada utilização desses dispositivos é o diálogo entre a escola, os alunos e professores, na busca por um consenso e posterior planejamento das ações.”

Os smartphones em sala de aula permitem acesso a uma variedade de formatos de conteúdo, como textos, áudios, vídeos e imagens, facilitando a pesquisa e o acesso rápido a uma vasta quantidade de informações e recursos didáticos, como recursos educacionais online, jogos educativos e quizzes interativos. Conforme Behrens (2000, p.99):

O uso da Internet com critério pode tornar-se um instrumento significativo para o processo educativo em seu conjunto. Ela possibilita o uso de textos, sons, imagens e vídeo que subsidiam a produção do conhecimento. Além disso, a Internet propicia a criação de ambientes ricos, motivadores, interativos, colaborativos e cooperativos.

Percebe-se que os smartphones, quando bem aproveitados em sala de aula, podem transformar o ambiente educativo, tornando-o mais dinâmico, acessível e eficaz, ajudando a manter os alunos motivados e interessados no conteúdo ensinado. Conforme Valente (2018, p.19),

Não é alterar os conteúdos disciplinares, mas, sim, a maneira como eles devem ser trabalhados. A sala de aula deve ter uma dinâmica coerente com as ações que desenvolvemos no dia-a-dia, cada vez mais mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Portanto, a integração adequada dos smartphones no ambiente escolar pode ser um poderoso aliado no processo educativo, desde que haja um planejamento cuidadoso e investimento na formação contínua dos professores. O que ainda se percebe, contudo, é uma carência nesse aspecto. De acordo com a UNESCO (2017, p. 15):

"Os professores têm poucos incentivos formais para incorporar as TIC regularmente em sua atuação profissional."

As tecnologias digitais, quando utilizadas de forma significativa, têm grande potencial para enriquecer o aprendizado e preparar os alunos para diversas situações. Embora seja um desafio, o equilíbrio entre o aproveitamento das oportunidades tecnológicas e a redução dos seus possíveis impactos negativos pode garantir um ambiente de aprendizagem dinâmico, interativo e verdadeiramente eficaz.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa foi realizada em uma Escola Cidadã Integral Estadual no sertão da Paraíba e envolveu questionários aplicados a membros da comunidade escolar. Participaram uma professora de língua portuguesa, a coordenadora pedagógica e uma estudante da 3ª série. Os nomes dos participantes não serão divulgados e aparecerão com suas respectivas características: professora, coordenadora pedagógica e estudante.

1888

Os questionários foram desenvolvidos para investigar o uso ativo e correto dos smartphones em sala de aula, o acesso à internet para pesquisas e as percepções sobre os momentos em que os smartphones são de grande potencial ou baixo potencial na escola.

Os questionários foram aplicados durante o mês de outubro de 2024. Para garantir a privacidade, atenção e compreensão dos participantes, o questionário foi enviado via WhatsApp para responderem no tempo que tivessem disponibilidade.

As principais perguntas dos questionários incluíam:

- Como você utiliza os smartphones em sala de aula?
- Você tem acesso à internet no seu smartphone para fins educativos?
- Quais são os momentos em que os smartphones têm grande potencial educativo?
- Quais são os momentos em que o uso dos smartphones é uma distração?
- Quais estratégias você sugere para minimizar as distrações e maximizar o potencial educativo dos smartphones?

#### 4. RESULTADOS

A Coordenadora Pedagógica possui 59 anos, casada, residente na zona urbana, graduada em Pedagogia, especializada em Psicopedagogia, com 30 anos de sala de aula, quatro anos de coordenação pedagógica, renda familiar de aproximadamente cinco mil reais, e faz uso frequente da internet para pesquisa.

A Professora possui 28 anos, casada, residente na zona urbana, graduada em Letras com habilitação em Literatura, cursando Artes Visuais, leciona no Ensino Médio Língua Portuguesa e exerce a docência há dois anos, também faz uso frequente da internet para pesquisa.

A Aluna possui 17 anos, solteira, residente na zona urbana, possui uma renda familiar de um salário mínimo, sua mãe é agricultora com ensino médio completo, seu pai microempreendedor com ensino fundamental incompleto, a aluna também faz uso frequente da internet para pesquisa.

Para a Coordenadora Pedagógica a escola pode auxiliar no uso ativo e correto dos smartphones, integrando a tecnologia de maneira consciente e responsável. Afirma a coordenadora: “Os smartphones têm grande potencial quando usados de maneira controlada e com objetivo pedagógico, mas podem se tornar uma distração sem orientação clara.”

1889

A Professora auxilia os alunos no uso ativo e correto dos smartphones, conscientizando-os sobre seus benefícios e malefícios. E Afirma que: “Os smartphones são de grande potencial para busca e aprimoramento do conhecimento, mas de baixo potencial quando se tornam uma distração.”

A Aluna utiliza os celulares quando os professores solicitam. Explica a aluna: “percebo grande potencial nos smartphones quando podem ser usados em jogos, atividades dinâmicas ou pesquisas em sala de aula. Baixo potencial quando podem desviar a atenção, tirando o foco do conteúdo que seria trabalhado.”

Em relação as Estratégias para Minimizar Distrações e Maximizar o Potencial Educativo a Coordenadora Pedagógica afirma que é necessário:

Estabelecer regras claras e consistentes; educar sobre uso responsável e ético; utilizar smartphones para atividades estruturadas; implementar momentos de "desconexão"; desenvolver competências de autogestão; criar um ambiente de aprendizagem digital; promover projetos colaborativos.

Já a Professora cita o uso exclusivo apenas para fins didáticos, onde os alunos teriam acesso ao aparelho apenas quando solicitado pelo professor. A Aluna afirma que é preciso

“Organizar o tempo e estabelecer metas; dedicar momentos específicos para usar o celular e desligá-lo durante as aulas para prestar atenção.”

## 5 DISCUSSÃO

Conforme Castells (1996), a expansão das tecnologias digitais tem acelerado a integração global e impactado significativamente as relações sociais e educacionais. Essa visão está refletida nas percepções dos participantes sobre o uso de smartphones como ferramentas pedagógicas. Todos os participantes destacaram que têm acesso à internet e fazem uso frequente para pesquisa.

A coordenadora pedagógica sublinhou que a integração consciente da tecnologia pode transformar os smartphones em ferramentas poderosas para a aprendizagem. A aluna reconheceu que os smartphones são especialmente úteis para atividades dinâmicas e a professora destacou que os smartphones são de grande potencial para a busca e aprimoramento do conhecimento. Conforme observado por Castells, a tecnologia está promovendo uma transformação significativa no ambiente educacional, facilitando a interação e a aprendizagem de maneira global e integrada

Embora haja uma transformação significativa no ambiente educacional, facilitando muito as metodologias e práticas em sala de aula, a distração digital foi um ponto destacado por todos os participantes, corroborando as preocupações de Silva TO & Silva LTG (2017), que apontam para o risco de "overdose virtual" e seus efeitos negativos na cognição.

Tanto a coordenadora pedagógica quanto a professora enfatizaram a importância de estabelecer regras claras e proporcionar uma orientação adequada para minimizar os impactos negativos, como sugere Valente (2018), que defende a necessidade de dinâmicas de sala de aula alinhadas às práticas digitais cotidianas.

A dificuldade de concentração relatada pela aluna está diretamente ligada às observações de Moran (2000), que discute os desafios de transição para um modelo educacional focado na informação e conhecimento.

Por outro lado, os smartphones foram amplamente reconhecidos como recursos valiosos para enriquecer o processo educativo. A aluna destacou o uso de jogos e atividades dinâmicas, o que vai ao encontro da ideia de Behrens (2000) sobre a capacidade da internet e dos dispositivos digitais de criar ambientes motivadores e interativos. A professora também ressaltou o



potencial dos smartphones para pesquisas e aprimoramento do conhecimento, alinhando-se à visão da BNCC (2017), que enfatiza a importância de compreender e utilizar tecnologias digitais de forma crítica e significativa.

A coordenadora pedagógica sugeriu o uso estruturado dos dispositivos, promovendo a aprendizagem colaborativa, o que reflete as ideias de Lopes & Pimenta (2017) sobre o diálogo entre escola, alunos e professores para uma utilização eficaz dos recursos tecnológicos.

As percepções dos participantes também se alinham à definição de Bortolazzo (2020) sobre smartphones como dispositivos multifuncionais que ampliam as possibilidades educacionais. A proposta de organizar o tempo e estabelecer metas, sugerida pela aluna, demonstra um esforço para diminuir os impactos cognitivos negativos apontados por Silva TO & Silva LTG (2017).

A coordenadora pedagógica ressaltou que, para garantir o uso produtivo dos smartphones, é essencial que a escola desempenhe um papel ativo na integração da tecnologia de maneira consciente. Ela observou que os smartphones têm um grande potencial quando usados de maneira controlada e com um objetivo pedagógico claro, mas podem se tornar uma distração sem uma orientação adequada.

Essa visão está alinhada com a observação de Silva TO & Silva LTG (2017) sobre os desafios que o desenvolvimento tecnológico impõe à educação e a necessidade de estratégias estruturadas para aproveitar o potencial pedagógico das novas tecnologias. Essa perspectiva também reflete a recomendação da Unesco sobre a necessidade de formação prática contínua e incentivos para os professores, visando à adaptação às novas tecnologias e ao uso eficaz dessas ferramentas no ensino.

Os resultados desta pesquisa reforçam a necessidade de um planejamento cuidadoso para integrar os smartphones de forma produtiva no ambiente escolar. A formação continuada dos professores, conforme discutido por Moran (2000), é fundamental para capacitar os docentes a explorar o potencial pedagógico dos dispositivos. Além disso, o estabelecimento de regras claras e o desenvolvimento de competências de autogestão, como sugerido pela coordenadora pedagógica, são passos muito importantes para promover o uso responsável e ético das tecnologias.

Em conclusão, é evidente que os smartphones apresentam tanto desafios quanto oportunidades no contexto educacional. O equilíbrio entre o aproveitamento das possibilidades

tecnológicas e a diminuição dos impactos negativos depende de uma abordagem estruturada e colaborativa, que integre as demandas contemporâneas do aprendizado digital com as necessidades cognitivas e sociais dos alunos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os smartphones se consolidaram como ferramentas multifacetadas no cotidiano das sociedades, apresentando no ambiente educacional tanto desafios quanto oportunidades. Este estudo trouxe a reflexão de que, quando utilizados de forma consciente e estruturada, os dispositivos podem enriquecer significativamente o processo de ensino-aprendizagem, promovendo maior interatividade, dinamismo e acessibilidade aos conteúdos escolares. No entanto, o uso inadequado pode resultar em distrações, afetando a atenção e o desempenho cognitivo dos alunos.

As percepções dos participantes desta pesquisa destacaram uma dualidade em relação ao tema. Os smartphones são reconhecidos como instrumentos valiosos para pesquisas, jogos educativos e atividades dinâmicas, mas a falta de regras claras para seu uso na sala de aula ainda representa um entrave à plena integração pedagógica.

Conforme apontado pelos participantes, estratégias como a definição de momentos específicos para o uso dos dispositivos, o estabelecimento de metas pedagógicas e a criação de um ambiente digital colaborativo, são consideradas essenciais para minimizar os impactos negativos e potencializar os benefícios educacionais.

Nesse contexto, encontramos no referencial teórico a importância de investir na formação docente, fornecendo aos professores os conhecimentos necessários para planejar e gerenciar práticas pedagógicas que integrem de forma efetiva as tecnologias digitais. Essa formação pode servir como um suporte para que as estratégias apontadas pelos participantes sejam implementadas de maneira consistente e fundamentada.

Para finalizar, destacamos a importância de ações integradas que promovam a colaboração entre professores, alunos e gestores em um diálogo contínuo, alinhando práticas pedagógicas às demandas da era digital. A implementação de estratégias claras e fundamentadas pode transformar os smartphones, frequentemente associados a distrações, em ferramentas educativas poderosas e alinhadas às exigências contemporâneas. Nesse processo, a formação docente desempenha um papel essencial, capacitando os professores a planejar e gerenciar

práticas pedagógicas inovadoras que não apenas integram as tecnologias digitais, mas também promovem uma aprendizagem mais significativa e conectada às necessidades do século XXI.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFIAS

ANDRÉ, Maria Irene dos Santos; SANTOS, Daniela, Barbosa dos. **Uso dos dispositivos celulares e meios eletrônicos na aprendizagem: vantagens e riscos.** Contribuciones a las Ciencias Sociales. São José dos Pinhais, v. 17, n.1, p7801-7819, 2024

BORTOLAZZO, Sandro. **O que se aprende com a mobilidade de smartphones?** *Ágora*. Santa Cruz do Sul, v. 21, n. 2, p. 4-13, jul./dez. 2020.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de marketing.** 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** Campinas, SP: Papirus, 2000.

NAGUMO, Estevon; TELES, Lucio França. **O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos.** *Rev. bras. Estud. pedagog.* (online), Brasília, v. 97, n. 246, p. 356-371, maio/ago. 2016.

SAMPIERI, R. H. et al. **Metodologia de pesquisa.** 5. ed. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, Thayse de Oliveira; SILVA, Lebiã Tamar Gomes. **Os impactos sociais, cognitivos e afetivos sobre a geração de adolescentes conectados às tecnologias digitais.** *Rev. Psicopedagogia* v. 34, n.103, p.87-97. mar. 2017. 1893

UNESCO. **MEDIA and information literacy: currículo for teachers.** Publicado em 2017 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, Setor de Comunicação e Informação.