



Smartphones na sala de aula: efeitos cognitivos na aprendizagem recorrentes ao uso vicioso

Emily Victória Moreno de Amorim ¹
Giovanna Beatriz Mendonça Silva²
Isadora Natally Freitas Leite ³
Yasmin Yamine Alli⁴
Orientadora do trabalho: Maria Aparecida dos Santos⁵

RESUMO

Observa-se nas salas de aula, sobretudo as do ensino médio, o uso contínuo dos *Smartphones* por parte dos educandos antes, durante e depois da explicação do educador, trata-se de uma geração multitarefa nascida em uma sociedade de alta tecnologia. Este estudo analisa se o aparelho telefônico prejudica o desempenho cognitivo, além de reforçar práticas não saudáveis para o ambiente escolar. Assim, este estudo objetivou evidenciar as consequências de uma utilização não consciente que impactam no desenvolvimento acadêmico do estudante e as práticas que a escola reforça de forma implícita. O estudo contém pesquisas sólidas e atualizadas a partir de leituras críticas; a escolha de três momentos específicos em salas de aula onde apenas um se observa após o desligamento do programa; o vínculo entre o conceito teórico de leituras críticas e as ocasiões citadas; e a análise de métodos tradicionalistas empregados para lidar com a tecnologia. Realizada durante o Programa Residência Pedagógica — Subprojeto Língua Portuguesa, do curso de Letras – Língua Portuguesa da Universidade Federal de Rondonópolis. Os resultados apontam para um déficit de atenção gerados pela concentração dispersa, onde os jovens não absorverão conhecimentos básicos para uma vida plena como cidadão.

Palavras-chave: Déficit de atenção; Aprendizagem; *Smartphone*; Sala de aula.

INTRODUÇÃO

Nos últimos dois séculos, a humanidade testemunhou avanços tecnológicos que transformaram tanto a nossa glória quanto a nossa decadência. Desde o início da fotografia até a era dos *Smartphones*, essas inovações têm moldado nossa sociedade de maneiras profundas e

¹ Graduanda do Curso de Letras — Língua Portuguesa da Universidade Federal de Rondonópolis — UFR, emily.moreno@aluno.ufr.edu.br ;

² Graduanda do Curso de Letras — Língua Portuguesa da Universidade Federal de Rondonópolis — UFR, giovanna.beatriz@aluno.ufr.edu.br;

Graduada do Curso de Letras — Língua Portuguesa da Universidade Federal de Rondonópolis — UFR, isadoranfl@hotmail.com;

³ Mestranda pelo Programa de Pós-Graduação em da Universidade Federal de Rondonópolis — MT, yasmin.alli@edu.mt.gov.br;

⁴ Doutora pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo — PUC/SP, maria.aparecida@ufr.edu.br.



impactantes. Hoje, os *Smartphones* são onipresentes, servindo como verdadeiros computadores de bolso, com acesso a uma infinidade de funções e informações, graças à conexão com a internet (Zuin & Zuin, 2018).

Esses dispositivos portáteis acompanham-nos em todos os lugares, desde o ambiente escolar até os contextos familiares, religiosos, laborais e muito mais. No entanto, o debate sobre seu uso desenfreado é uma questão central em todas essas esferas, com a principal preocupação focada no déficit de atenção resultante do uso excessivo desses aparelhos. É importante notar que a distração em si não é um fenômeno novo, mas os *Smartphones* agravaram esse desafio ao fornecer uma fonte constante de estímulos e entretenimento.

A escola emerge como um ambiente crucial onde essa problemática do uso descontrolado da tecnologia se faz presente evidentemente. Jovens que cresceram imersos na era digital muitas vezes usam seus *Smartphones*, não como ferramentas de aprendizado, mas como fonte de entretenimento, deslizando os dedos pelas telas para acessar aplicativos de mídia social como *Tik Tok*, *Instagram*, *YouTube* e outros. Navegar na internet faz parte de um conjunto de tecnologias intelectuais que, segundo Nicholas Carr (2011), inclui todas as ferramentas usadas para estender nossas capacidades mentais.

Os *Smartphones*, de fato, se assemelham a supercérebros em nossos bolsos, acessando informações com facilidade e rapidez. Isso levanta a impressão de que os professores são dispensáveis, e isso pode prejudicar a atenção e o respeito necessários à sala de aula. Como resultado, é comum que professores tenham que proibir temporariamente o uso de celulares para permitir que os alunos se concentrem no conteúdo.

No entanto, o uso de *Smartphones* nas escolas é um desafio complexo. Embora a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) promova a inserção de tecnologia na educação, sua utilização adequada e eficaz ainda é um tópico em debate. Este trabalho examinará as implicações cognitivas do uso desenfreado de *Smartphones*, com foco no ambiente escolar, destacando como o déficit de atenção afeta a aprendizagem dos alunos. Além disso, discutirá as estratégias que podem ser adotadas para lidar com esse problema, reconhecendo a importância de um esforço coletivo da gestão para uma convivência harmoniosa.

Com vistas a isso, observamos que os *Smartphones*, são uma ferramenta poderosa em mãos. Sua fácil transportação para todos os ambientes não apresenta nenhum inconveniente. No entanto, sua utilização se torna um debate para todos esses lugares, onde sua principal problematização condiz com o déficit de atenção causado pelo uso desenfreado do aparelho. Vale ressaltar que a distração não é algo que surgiu apenas com a chegada dos celulares e que

mesmo o cérebro, quando não engajado com o assunto ou afazeres, tende a fugir daquela responsabilidade momentaneamente.

Sobretudo, é na escola que nos deparamos com o impasse do uso tecnológico descuidado. Jovens acostumados apenas a usufruir da modernização sem a criticidade aguçada se assemelham bastante com *o mito da caverna* de Platão, onde, ao observar as sombras da parede acreditavam, sem sequer questionar, e dessa idealização, julgavam como real o mundo lá fora. Assim é a juventude que ao acessar o aparelho de bolso deslizam seus polegares nas telas pelas redes como *Tik Tok, Instagram, YouTube, Pinterest, Facebook*, entre outras plataformas de comunicação apenas como uma forma de entretenimento.

Surfar pela internet faz parte de um conjunto de tecnologias intelectuais que, assim como afirma Nicholas Carr (2011, p.70).

incluem todas as ferramentas que usamos para estender ou dar suporte aos nossos poderes mentais — encontrar e classificar informação, formular e articular ideias, partilhar know-how e experiência, fazer medidas e realizar cálculos, expandir a capacidade da nossa memória.

Como um superpoder, os *Smartphones* equivalem a um supercérebro que, como um órgão essencial acoplado ao nosso corpo, possui acesso à rede de internet utilizando o armazenamento de dados, a memória, alimentada por seres humanos diariamente, para acessar diversos assuntos. Tão rápido quanto a mente humana, mas não limitada. Receitas prontas, com resultados já programados e todos corretos. Neste campo não há necessidade de se esforçar para se lembrar de algo, ou melhor, pensar em algo quando se sabe que tudo que precisará é apenas dar um *googler* pelo smartphone. E justamente nessas pesquisas feitas, seja para uso pedagógico, criou-se a impressão de que o professor não é mais necessário e não sendo fundamental, o respeito e a atenção merecida em sala de aula torna-se secundária. Logo, é comum nos depararmos com situações onde o professor precisará proibir, mesmo que momentaneamente, o uso do celular para os estudantes poderem assimilar o conteúdo.

Enquanto o Programa Residência Pedagógica — Subprojeto Língua Portuguesa, do curso de Letras — Língua Portuguesa da Universidade Federal de Rondonópolis, ocorria em uma das três escolas onde o uso do celular era permitido com a disposição livre da rede de internet, ficava por conta dos professores decidirem as regras de uso dos mesmos. A preceptora-regente da sala logo instruiu as residentes e avisava sempre que possível a liberação dos aparelhos quando não houvesse explicação do conteúdo, bem como qualquer outra tecnologia. No entanto, mesmo os educandos consentindo com a restrição desde o início, não era surpresa encontrar mais de três ou cinco deles recorrendo à tela e, quando questionados, sobre a ação,

logo diziam apenas que estavam verificando a hora ou então respondendo o responsável pelo *WhatsApp*.

Esse momento de desvio é chamado de *distração concentrada*, e se trata de um comportamento diário e recorrente que, desde muito cedo exposto aos estímulos audiovisuais do aparelho, torna-se um vício habituado aos prazeres do consumo desenfreado; e tem, infelizmente, afetado a produção de informações e memória, além da capacidade de concentração (TÜRCKE, 2010; e ZUIN & ZUIN, 2018). Embora a geração tecnológica consiga ser multitarefa, assim como os *smartphones*, isso não significa que eles consigam assimilar e reter a informação por algum tempo, já que não houve esforço por parte do cérebro, que estava muito ocupado em compreender todos os dados audiovisuais fornecidos pelo aparelho, em manter o foco no conteúdo em mãos e na presença da figura do docente.

Um questionário aplicado em 2013 para os professores de uma escola de São Paulo, mostrou na enquete que 71% dos docentes não permitiam o uso do celular, mas houve justificativas que diziam que “o uso era apenas para alguns” porque “[...] deve haver uso consciente por parte do aluno”. Outra enquete erguida no mesmo ano, no entanto, para graduandos de matemática da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, apresentou a porcentagem de 9,52 dos discentes concordando sobre o uso do celular apenas no Ensino Superior com a alegação de que “teoricamente, as pessoas são mais maduras [...] para que o aparelho não se torne apenas uma tecnologia de entretenimento”.

Vale ressaltar que as respostas dos docentes e dos graduandos não é de se espantar, uma vez que o debate desse tema é bastante divergente. No entanto, não podemos ignorar que todos apontam para um déficit de atenção que se liga justamente ao consumo vicioso do aparelho e que acarreta, principalmente, a não absorção do conteúdo, além de não conseguir construir, com clareza, um conceito sobre o tema.

Para efeito de melhor compreensão, a memória se assemelha a um grande mapa mental que se reestrutura a cada nova informação adquirida. Essa “capacidade dos neurônios de se transformar e de adaptar sua estrutura em resposta às exigências ambientais (externas) ou internas é chamada de plasticidade neural” (Dalmaz & Netto, 2004).

Explicado acima, as tecnologias como *celulares*, *computadores*, *notebooks*, *tablets* e qualquer outro aparelho que possui acesso à internet não diferem muito da nossa massa cinzenta, além da capacidade exorbitante de guardar dados que são alimentados diariamente por nós seres humanos. Criada então para dar suporte ao ser humano, as pesquisas realizadas pelos navegadores sejam para cunho explicativo, formativo ou pedagógico explicitou a rapidez de se obter uma resposta que muitas das vezes fugiam de nosso entendimento e, por conta desse

fato, as mudanças na sociedade foram profundas, perceptíveis principalmente no meio educacional.

METODOLOGIA

O estudo, de cunho bibliográfico, constitui-se de pesquisas sólidas e atualizadas a partir de leituras críticas. Foi a ele relacionada a escolha de três momentos específicos em salas de aula na escola-campo em que realizava a residência, onde apenas um se observa após o desligamento do programa, com vistas à discussão do vínculo entre o conceito teórico de leituras críticas e as ocasiões citadas. Concomitantemente, realizou-se a análise de métodos tradicionalistas empregados para lidar com a tecnologia.

A escolha de momentos específicos para observação e o desligamento do programa servem como variáveis importantes para a análise das informações coletadas. Além disso, a análise de métodos tradicionalistas relacionados à tecnologia ajuda a contextualizar as descobertas do estudo. Ao examinar abordagens antigas e estabelecidas, é possível obter uma compreensão mais profunda e fundamentada das inovações e avanços que surgiram ao longo do tempo.

A tecnologia está em constante evolução e, muitas vezes, ela é desenvolvida como uma resposta aos desafios enfrentados pelas técnicas ou métodos tradicionais. Ao analisar e entender os métodos tradicionais, é possível identificar suas limitações, pontos fracos e possíveis falhas. Essa análise permite que pesquisadores e inovadores busquem soluções melhores e mais eficientes para os problemas existentes.

Além disso, a compreensão dos métodos tradicionais relacionados à tecnologia é crucial para embasar as descobertas de um estudo. Ao avaliar essas práticas estabelecidas, os pesquisadores podem determinar se as descobertas do estudo são consistentes com o conhecimento atual ou se representam uma mudança significativa e inovadora, fornecendo uma perspectiva histórica e cultural importante para o estudo. Ao examinar as práticas antigas, é possível entender as influências sociais, econômicas e políticas que moldaram o desenvolvimento das tecnologias ao longo do tempo. Isso permite que os pesquisadores contextualizem suas descobertas no panorama mais amplo da história e compreendam como essas descobertas podem impactar e transformar diferentes setores da sociedade.

Em suma, a análise de métodos tradicionalistas relacionados à tecnologia é essencial para contextualizar as descobertas de um estudo. Essa análise fornece uma base sólida para

compreender as limitações dos métodos antigos, identificar necessidades de desenvolvimento e embasar as inovações e avanços tecnológicos. Ao examinar o passado, é possível criar um caminho para o futuro, construindo sobre o conhecimento estabelecido e impulsionando as descobertas para além dos limites existentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Base Nacional Comum Curricular expõe sobre a importância da inserção das tecnologias em sala de aula, sobretudo na competência geral de número cinco, que reforça a compreensão, utilização e criação delas de forma reflexiva, crítica e significativa e que deverá ocorrer em todas as etapas do ensino básico, com foco primordial no Ensino Médio.

Recentemente, no estado do Mato Grosso, as escolas estaduais têm recebido *Chromebook's* e com ele o acesso integral à rede de internet. Essa atualização moderna tem a intenção de aproximar o estudante da tecnologia e cumprir com a modernização estabelecida pela BNCC. No entanto, para os estudantes utilizarem esses notebooks modernos e precisos só é possível quando o professor determina qual o fim pedagógico para ele.

Algo semelhante ocorreu na Inglaterra, em 2010, quando o governo financiou a implementação massiva de lousas interativas e outros países, como o próprio Uruguai adquirindo *One Laptop per Child* que curiosamente serviu de inspiração para os *Chromebook's* de hoje. E infelizmente, nos dois casos, não houve melhoras na aprendizagem do aluno e o motivo é simples, os educadores não foram preparados ou então tiveram pouquíssimos treinamentos para lidar com os equipamentos.

O aparelho de bolso, comumente chamado de *smartphone*, é de comum acesso ao Brasil e são 1,2 celulares inteligentes por habitante, conforme a pesquisa do Centro de Tecnologia de Informação Aplicada da Escola de Administração de Empresas de São Paulo (FGVcia). É tão comum quanto termos adolescentes do ensino médio utilizando em sala de aula. Temos também a conclusão de que as “as novas tecnologias não mudam tudo e não ajudam a ”aprender”, mas devem auxiliar “[...] em alguns aspectos da aprendizagem.” (Willingham, 2023). Esses jovens sabem manusear os computadores de bolso e são especialistas em lidar com as plataformas sociais, no entanto, quando se trata de assuntos pedagógicos, o fato de eles utilizarem apenas o básico da ferramenta que possibilita toda e qualquer conhecimento mostra quão despreparados estão, assim como as gerações antecedentes, mas isso se deve ao conforto proporcionado por ela. O comodismo nada tem a ver com gerações.

As pesquisas bibliográficas sobre o tema se debruçam, na maioria, sobre transformar aplicativos simples do celular, como a calculadora ou a agenda em alguma ferramenta pedagógica. A prática não inova na aprendizagem e tão pouco é interessante para o adolescente. Além disso, autorizar o uso com essa finalidade não é trazer consciência e compreensão da utilização do aparelho, pelo contrário, fará com que a aula programada seja executada apenas naquele contexto.

Enquanto a regência no programa Residência Pedagógica se desenvolvia, a regente da 3.^a série do Ensino Médio elaborou e ministrou duas aulas sobre o autor português Fernando Pessoa. Sabe-se que esta figura estudada é bastante complexa, com muitas curiosidades tanto sobre o modo de vida quanto de suas obras e infelizmente os livros didáticos do Mato Grosso, o então material apostilado, além de explicar sucintamente sobre o Modernismo em Portugal, traz apenas em uma única página a biografia que não faz jus a personalidade estudada.

Então, após a contextualização histórica do país português, foram apresentados o autor e sua importância significativa no mundo literário e, ao término da explanação, a atividade proposta pela regente era a de que os alunos deveriam procurar mais informações, além daquelas dadas durante a explicação, sobre os heterônimos do autor. A expectativa de que eles explorassem a vasta biblioteca *on-line* e conseguissem novidades sobre se transformou em algo raso e supérfluo. Quando questionados quantos sites e de quais eles haviam retirado cada informação, limitaram-se a utilizar um ou dois e logo os três primeiros *links* de acesso.

Estamos falando de uma geração altamente qualificada quando se trata de tecnologias. É esperado que eles sejam *nativos digitais*, mas o que vemos é apenas inocentes que não utilizam essa vantagem porque a sociedade à qual se inserem utiliza apenas o básico desse avanço. Há uma alienação adquirida e confortável para todos os indivíduos.

Em sua obra *A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros*, Nicholas Carr (2011) explica em um determinado momento sobre a **leitura profunda vs leitura superficial** e ele afirma que pela internet oferecer uma fácil busca por informação, é comum que isso sirva de incentivo para que o leitor não se aprofunde no conteúdo, porque, mais adiante, quando ele precisar, ele poderá verificar o material várias vezes. Além disso, os vários anúncios e *hiperlinks* dentro do *site* de estudo escolhido dispersa o foco da pesquisa. Esse é mais um dos malefícios proporcionado pelo uso desenfreado dos smartphones, que, além de afetar a concentração, criando então a *concentração dispersa*, afeta também a memória, uma vez que para uma se solidificar a outra precisa ser efetiva.

Para Dalmaz (2004),

Diferentes etapas são necessárias para a fixação da memória, e durante um certo tempo após o aprendizado a memória permanece vulnerável a interferências. A maior parte deste processo de consolidação se completa nas primeiras horas após o aprendizado. No entanto, o processo de estabilização da informação armazenada se estende por um prazo mais longo e envolve alterações contínuas na própria organização da memória. Toda vez que lembramos de algo estamos reconstruindo e adicionando alguma informação àquele arquivo de memória. (Dalmaz & Netto, 2004)

As etapas às quais Dalmaz & Netto se referem são as memórias de trabalho e posteriormente a memória de longo prazo. Como se sabe, o cérebro humano é limitado quando se fala em reter informações de tudo e por isso existe uma seleção natural para não sobrecarregar o encéfalo. A má utilização da internet afeta esse processo, desencadeando uma defasagem na aprendizagem e criando, então, uma sociedade totalmente dependente, além de viciosa, dessa tecnologia. Mas, primeiramente, o que seriam essas memórias? A memória de trabalho administra o que será conservado ou não, enquanto determina a relevância da informação “para ser guardada ou mesmo para modificar uma informação pré-existente. A capacidade de gerar aprendizado ou não da informação dependerá das conexões da memória de trabalho” (Sousa & Salgado, 2015) Ou seja, é a partir dela que se cria a memória de longo prazo que poderá ficar armazenada por dias, meses ou até a vida toda.

Essa interrupção tecnológica desfavorece a aprendizagem dos indivíduos, sobretudo o educando que, na realidade experimentada pela residente na época, não instiga o senso crítico e tão pouco a curiosidade. Faz-se necessário esclarecer que os adolescentes são, sim, capazes de aprender e por isso são eficazes naquilo que possuem interesse, tornando-se então os *nativos*, mas isso apenas se limita ao seu mundo, fora dessa bolha se tornam os *inocentes digitais* assim como outros de gerações passadas.

Com isso, a discussão retorna ao ponto inicial: a falta de concentração/atenção causada pelos *smartphones* na sala de aula prejudica a aprendizagem do aluno que, por conta do vício, cria a concentração dispersa, um mecanismo já usual e por isso essencial para essa geração intitulada multitarefa, afetando posteriormente a memória do aluno a longo prazo. Ao afirmar a plasticidade neural do cérebro humano (Dalmaz & Netto, 2004; Sousa & Salgado, 2015), Nicholas Carr confirma as mudanças cotidianas que esse aparelho, inserido preguiçosamente, ocasiona em uma sociedade habituada ao conhecimento vago e preciso.

Os dois casos que trouxemos para sustentar os malefícios causados por um uso desenfreado, e vicioso, dos *smartphones* são exemplos de como não agir ao lidar com esses contextos em sala de aula. Deixar livremente o celular em mãos durante a aula ou então pedir

uma pesquisa simples, onde nos dois exemplos não há orientações ou penalidades, contribuirá mais ainda para a concentração dispersa ocorrer, prejudicando posteriormente a memória de trabalho, a não aquisição da aprendizagem, ou seja, um cérebro preguiçoso.

Para que se tenha um convívio harmônico com tal tecnologia é necessário que tenhamos educadores e educandos conscientes de seu uso, até porque:

o que se discute nessa relação professor e tecnologia, não é a utilização dos meios tecnológicos como apoio pedagógico na sua prática docente, mas a sua forma de utilização dentro e fora da sala de aula. (SILVA, 2012)

A começar pelo regimento interno da escola, enquanto bolsistas do Programa Residência Pedagógica, percebemos em seu Plano Político Pedagógico apenas a inserção das tecnologias no cotidiano sem muitos esclarecimentos quanto ao uso, já que em sua formulação a crença de que o professor é altamente capacitado para lidar com os desafios se trata de um senso compartilhado por todos. Justamente por essa confiança cega que nos deparamos com fracassos citados anteriormente.

Responsabilizar individualmente docentes por um problema que atinge a todos não cria resultados satisfatório e honestos. O aluno não estará aprendendo a utilizar a tecnologia em seu favor, porque veio já de sua residência com o entendimento de que ela serve apenas para o entretenimento, e, quando é a vez de manuseá-lo no espaço pedagógico o vemos fazer o básico da busca: pesquisar, clicar no primeiro *link*, procurar por palavras-chave, escrever no caderno e por fim ganhar seu visto. O estudante não sabe fazer uma curadoria das informações pesquisadas, muito menos averiguar a veracidade das informações, além de não aprofundar a leitura para fazer uma interpretação do conteúdo.

Outro problema ao pular essas etapas tem relação também com o senso crítico. Um caso ocorreu após a finalização do programa Residência Pedagógica e já como docentes substitutas em uma escola de rede estadual, ao explicar sobre o gênero textual do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), o dissertativo-argumentativo, questionamos aos jovens da 1.ª série do Ensino Médio qual o último vídeo, texto ou imagem visto e as respostas variavam entre imagens de influenciadores digitais, mensagens motivacionais e postagens de amigos ou familiares. Em seguida, pedimos que todos abrissem o navegador da plataforma em que estavam, seja *Instagram*, *Facebook*, *Twitter* ou então o *Tik Tok*, e, após clicar em um vídeo de um dos vários resultados, onde havia as danças dos jogadores das seleções de futebol brasileira. Quando questionado qual a aprendizagem adquirida, o adolescente não soube responder.

Eles assistem, leem, dão *likes*, compartilham, mas não tiram conhecimento daquilo que consomem. O desfecho da aula sobre o gênero estudado não foi o planejado, já que houve

necessidade de um bate-papo sobre o uso do celular e as consequências dele. Não é esperado que após essa única conversa eles se tornem conscientes sobre até porque para que isso ocorra se faz necessário um caminho longo que começa antes mesmo de entrar no espaço escolar.

Não é sobre cada professor estipular com sua turma o uso do telefone celular na sala de aula, não é sobre individualizar o processo, mas sim coletivizar o uso no espaço educacional.

No cotidiano do trabalho docente, os professores fazem isso da mesma forma como estabelecem outras regras de convivência na escola. Os conflitos mais comuns que podem surgir devem-se justamente à falta de uma definição clara das regras de uso dos celulares na escola de maneira geral e, em particular, durante as aulas em que não está usando o celular “como parte da aula”. (SILVA, 2012)

Estamos falando de seres humanos que criaram civilizações existentes graças ao estabelecimento de regras onde o coletivo concorda, já que há penalizações que se tornam eficazes em sua maioria.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Não é possível negar as desvantagens que o celular inteligente trouxe com seu surgimento para dentro de escolas despreparadas para lidar com essa ferramenta. Seu uso desenfreado por parte dos adolescentes trouxe mais desafios que afetam não só a capacidade cerebral dos adolescentes quanto também a ignorância por parte da gestão escolar em não lidar de forma adequada sua utilização dentro das escolas, logo é de comum acordo os receios no ambiente.

Ignorar pesquisas que comprovam o desfalque dessa utilização não consciente a fim de trazer apenas formas de encaixar os aplicativos do *smartphones* na sala de aula não pode ser o melhor caminho para solucionar o déficit de atenção e péssimo desenvolvimento na aprendizagem dos alunos. Incluir tecnologia na sala de aula não é sinônimo de aprendizagem e muito menos de boa aula já que a utilização dessas ferramentas deve ser compreensível, pois os dispositivos móveis em si não são inerentemente educacionais, ou seja, “é um uso de algo alienado de seu território” (Melchiorretto & Kraemer, 2015)

Os estudantes vão continuar na defasagem, podendo não compreender o básico do ensino e tampouco adquirir o senso crítico necessário para construir argumentos baseados em fatos. A escola não estará formando cidadãos preparados para lidar com eventuais imprevistos, causando constrangimento para esse futuro adulto que culpará o ambiente que frequentou enquanto estudante, eximindo-o de qualquer responsabilidade.

Portanto, o uso para melhor aproveitamento dessa ferramenta se faz por meio de uma gestão consciente que poderá desenvolver trabalhos educativos que incentivam a utilização dos aparelhos telefônicos, além de incluir em seus regimentos cláusulas que estipulem o emprego dos *smartphones* de forma saudável sem prejudicar a aprendizagem.

O uso de *smartphones* em sala de aula é uma realidade cada vez mais frequente em muitas escolas e universidades. Embora esses dispositivos tecnológicos possam ser úteis para acessar informações e recursos educacionais, o uso excessivo e vicioso dos smartphones pode ter efeitos prejudiciais na aprendizagem e no desempenho acadêmico dos estudantes.

REFERÊNCIAS

BATISTA, Silvia Cristina Freitas; BARCELOS, Gilmara Teixeira. Análise do uso do celular no contexto educacional. **Renote**, v. 11, n. 1, 2013.

BENTO, Maria Cristina Marcelino; CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. **Educação, cultura e comunicação**, v. 4, n. 7, p. 113-120, 2013.

CARR, Nicholas. A geração superficial: o que a internet está fazendo com os nossos cérebros. Rio de Janeiro: Agir, 2011.

DALMAZ, Carla; ALEXANDRE NETTO, Carlos. A memória. **Cienc. Cult.**, São Paulo, v. 56, n. 1, p. 30-31, Jan. 2004. Disponível em: <http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252004000100023&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 18 Set. 2023.

RODRIGUES, Francisco S.; SEGUNDO, Geny Lucia S.; RIBEIRO, Lissiane Maria da S. O uso do celular na sala de aula e a legislação vigente no Brasil. In: **Congresso sobre Tecnologias na Educação**. 2018. p. 111-122.

SOUSA, A. B. de; SALGADO, T. D. M. Memória, aprendizagem, emoções e inteligência. **Revista Liberato**, [S. l.], v. 16, n. 26, p. 141-152, 2015. Disponível em: <https://revista.liberato.com.br/index.php/revista/article/view/363>. Acesso em: 18 set. 2023.

TÜRCKE, C. Sociedade excitada: filosofia da sensação. Campinas: Editora da Unicamp, 2010.

ZUIN, Vânia Gomes; ZUIN, Antônio Álvaro Soares. Professores, tecnologias digitais e a distração concentrada. **Educar em revista**, p. 213-228, 2011.

_____. O celular na escola e o fim pedagógico. **Educação & Sociedade**, v. 39, p. 419-435, 2018.

SILVA, Marley Guedes. O uso do aparelho celular em sala de aula. 2012. Monografia Especialista em Mídias na Educação – Curso de Pós-Graduação – Universidade Federal do Amapá. Macapá, 2012.

