

O USO DE *SMARTPHONES* NO ENSINO BÁSICO: Algumas considerações

Amaury Pereira dos Santos¹
Julivan Amorim da Silva²
Matheus Costa da Silva³
Karla Beatriz Silva de Sousa⁴
Renato Darcio Noleto Silva⁵

INTRODUÇÃO

Discussões no Brasil e no mundo tem colocado em dúvida as contribuições das Tecnologias Digitais - TD no Ensino Básico como recurso didático. Considerando a discussão além das fronteiras nacionais, nota-se que em julho de 2018 a França proibiu o uso de celulares nos ambientes escolares do ensino fundamental. Em documento oficial, o ministro da educação francesa, Jean-Michel Blanquer, expressou que o uso de *smartphones* está totalmente proibido. A estimativa é de oito em cada dez adolescentes franceses matriculados possuem *smartphones* sendo assim um número considerável de indivíduos deverão conviver rever suas práticas tecnológicas escolares.

Segundo o governo francês, que também elaborou um projeto de lei que proíbe abertura de contas nas redes sociais aos menores de 16 anos sem autorização dos pais, um dos motivos para tal providência deveu-se pela pouca de maturidade dos estudantes para conduzir as ferramentas de sites de relacionamento ao compartilhar todo tipo de conteúdo em suas redes sociais sem a menor responsabilidade, o que acaba gerando *bullying* ou assédio por parte dos colegas e conseqüentemente, acaba por atrapalhar o ensino no contexto escolar.

No Brasil, estados como Santa Catarina, com a Lei 14.363/2008 e Minas Gerais a partir da Lei 14.487/02, já existe proibição do uso de aparelhos *smartphones* nos ambientes escolares, por outro lado, o Estado do Rio de Janeiro (Lei nº 5.222/08) entende que só deve haver proibição apenas quando não usado para fins pedagógicos, o que desencadeia discussões de

¹ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, santosamaury038@gmail.com

² Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, amorimjulivan@gmail.com

³ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, matheusifsjp@gmail.com

⁴ Graduando em Licenciatura em Matemática pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, karlabeatrizsilvadesousabia@gmail.com

⁵ Professor EBTT pelo Instituto Federal de Ciências e Tecnologia do Maranhão – IFMA, Mestre em Ensino de Matemática, renato.silva@ifma.edu.br

toda sorte sobre o uso do aparelho e põe em xeque suas contribuições como instrumento didático.

Não obstante, recentemente no Estado do Maranhão por meio da portaria n.º 1474, de 20 de agosto de 2019 ficou estabelecido a proibição do uso de “aparelhos celulares e equipamentos eletrônicos” nas escolas jurisdicionadas à sua rede de ensino. Com isso, a direção da instituição é responsável por garantir que os estudantes tenham conhecimento da proibição. Assim, o uso de *smartphones* fica proibido, desde que possua finalidade pedagógica, isso significa que os docentes poderão propor atividades que façam uso dos aparelhos.

Frente a esse contexto, nosso objetivo é revisar estudos acerca do uso pedagógico de TD no ensino, especificamente, no uso de *smartphones*.

METODOLOGIA

Baseado nas discussões promovidas sobre o tema na disciplina de Tecnologias Educacionais para o Ensino de Matemática, no curso de Licenciatura em Matemática do Instituto Federal do Maranhão- Campus São João dos Patos, este artigo foi elaborado segundo uma revisão de estudos de textos sugeridos pelo professor da disciplina sobre os autores Bitencourt e Albino (2017), Dullius (2012), Lucena (2016) e Rabardel (1995). A leitura foi sistematizada no tocante à identificação, descrição e reflexões acerca dos objetivos, metodologias e contribuições de cada autor revisado e na medida do possível, dialoga-se com os autores sobre suas concepções acerca das TD no ensino.

Foram consultados artigos disponíveis em periódicos identificados pelo indexador *Google Acadêmico*.

DESENVOLVIMENTO

Bitencourt e Albino (2017) destacam que, o uso das tecnologias na educação têm sido um desafio, pois o porquê, como utilizar mídias digitais na educação e quais mídias utilizar ainda não é consenso. A naturalidade com que os jovens manuseiam as TD incumbem a educação a adaptar-se através de processos e métodos, objetivando preparar e desenvolver cidadãos críticos e ativos na sociedade. Sendo assim, a tecnologia torna-se um elemento indispensável para o crescimento cognitivo de jovens e crianças que aprendem com a utilização destas ferramentas.

Para Lucena (2016), no século XXI vivenciamos, de forma mais intensa, o uso das tecnologias móveis e de redes socio-digitais que nos colocam “sociotécnicos”. Nesses espaços, a comunicação ocorre em lugares não fixos, registrando fatos e informações no instante em que eles acontecem. Os jovens são os que mais utilizam esta forma de comunicação, tornando-a uma marca, um *habitus* dessa geração que se caracteriza, dentre outros fatores, pela intensa imersão nas culturas digitais. São esses jovens que já não mais aceitam formas convencionais de ensinar e aprender, pois aprenderam, com as tecnologias e as redes, a interagir, a produzir e a publicar. Estes são alguns dos desafios que temos para a educação, principalmente para a formação inicial e continuada docentes e alinhamento com as “novas tendências”.

Por outro lado, o foco atual de pesquisas em desenvolvimento é a formação continuada de professores em relação ao contexto tecnológico, buscando investigar, posteriormente, o quanto esta impacta no fazer pedagógico. Nesse sentido, incentivar professores a aproveitar recursos tecnológicos em suas aulas potencializa saberes e abrem novas possibilidades, para o estabelecimento de uma teoria consistente em relação aos ganhos da tecnologia no âmbito escolar como material didático (DULLIUS, 2012). Assim, as tecnologias no contexto educacional podem ser vistas como mais um recurso de ferramentas que contribuem e servem de apoio aos processos de ensino e aprendizagem.

A utilização de tecnologias no ensino, por docentes, reassegura a necessidade de instrumentalização tecnológica destes profissionais (RABARDEL, 1995) na busca pela garantia do domínio da ferramenta utilizada por eles e quais aspectos educacionais potenciais servem como recursos pedagógicos. Para isso, o ponto de partida deve-se ao Projeto Político Pedagógico endossado por um plano de formação docente, apoiado financeiramente e tecnicamente pelo poder público.

Para dar conta desta deficiência, durante a formação continuada do professor, vem crescendo, por todo o País, a criação de grupos de estudos, onde determinado número dos docentes, com problemas comuns, geralmente relacionados ao desinteresse do alunado em estudar/aprender determinada disciplina, resolve compartilhar suas angústias, elaborar novas experiências, novas metodologias e refletir sobre a sua própria prática (Ferreira, 2009, p. 22-23).

São exemplos desses grupos os GEG's (Grupo de Educadores *Google*) que reúnem docentes que compartilham experiências a partir de planejamento, execução e avaliação de momentos de estudos próprios e sem fins lucrativos. Nesse sentido, a troca de experiências corrobora com os anseios do grupo, por outro lado, não garante a formalização teórica de uma prática executada. Assim, um aspecto que pode sinalizar obstáculos e demonstrar fragilidade no processo de organização destes grupos é a pouca disponibilidade ou falta de literaturas que

se adequem ao processo de ensino capaz de agregar valor teórico às atividades educacionais a partir de TD, surge então a Teoria da Gêneses Instrumental de Pierre Rabardel (1995) baseada na Ergonomia Cognitiva, para Rabardel,

A instrumentalização concerne a emergência e a evolução dos componentes artefato do instrumento: seleção, reagrupamento, produção e instituição de funções, transformações do artefato [...] que prolongam a concepção inicial dos artefatos. A instrumentação é relativa a emergência e a evolução dos esquemas de utilização: sua constituição, seu funcionamento, sua evolução assim como a assimilação de artefatos novos aos esquemas já constituídos (RABARDEL, 1995, p. 210).

O processo de desenvolvimento da Gênese Instrumental baseia-se no desenvolvimento de duas fases: instrumentação e instrumentalização, onde a primeira é orientada para o sujeito, e a segunda para o artefato. Cabe ressaltar que a Gênese Instrumental é baseada nas relações entre o sujeito, objeto e o instrumento, em que o artefato é transformado em instrumento pelo sujeito que faz uso deste, e desenvolve esquemas cognitivos, capazes de provocar a aquisição do conhecimento necessário para manusear o instrumento, conseqüentemente compartilhar conhecimento a partir de sua prática.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Considerando a literatura consultada e a problemática que envolve a discussão, compreendemos que a visão dos autores, diferenciam-se apenas nos focos analisados, no entanto, todos convergem para a necessidade de incorporação das TD no ensino, além do fato de que os alunos contemporâneos serem considerados “nativos digitais”, pois Lucena (2016) destacou que a intensa imersão nas culturas digitais impactam na necessidade de considerar as habilidades desenvolvidas por estes indispensáveis para a aprendizagem.

O “realocamento” do papel do professor é caracterizado pela mediação e coloca o estudante no centro do processo, tendência que atualmente dá nome ao movimento de Metodologias Ativas para o ensino. Cabe ressaltar que a formação docente é fator indispensável para a garantia do processo de inclusão e desenvolvimento digital escolar (MORAN, 2000).

Frente a tal prerrogativa, as escolas de diversos estados e municípios ao proibir o uso do *smartphones* e demais TD, perdem a oportunidade de propor inovação na escola pública, além de provocas o distanciamento de classes, uma vez que o investimento em tecnologias por escolas da rede privada é superior ao da escola pública. Outro aspecto relevante é que ao passo em que

as tecnologias digitais móveis vêm ganhando cada vez mais espaço na vida dos indivíduos. São celulares com *touchscreen*, *notebooks*, *tabletes* e *ipads* que passam a

fazer parte do cotidiano da maioria dos nossos alunos. Embora algumas interfaces não sejam moveis, a presença desses dispositivos moveis principalmente os com *touchscreen* – parece assumir um posicionamento de destaque no ambiente escolar por parte dos discentes, pelo menos em seu uso pessoal. (Barral, et al, 2015, p. 21).

Nesse contexto, não é minimamente razoável investir em proibição de TD nos ambientes escolares bem como na sala de aula, pois enquanto reduz-se os espaços para as TD nas escolas públicas, na vida a necessidade destas ferramentas crescem exponencialmente. Assim, a formação docente, o enriquecimento de espaços tecnológicos, programas e projetos públicos e a adequação pedagógica escolar tornam-se indispensáveis para a realidade educacional atual e do futuro.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto a sociedade caminha para a “4ª revolução”, desta vez tecnológica, preterindo as salas de aula clássicas, com o desenvolvimento de energias renováveis, carros elétricos e autônomos, desenvolvimento de *softwares* avançados, alunos e professores já possuem contato com tecnologias rotineiras e capazes de contribuir para a compreensão de mundo. É questionável atitudes que fomentem à proibição total ou parcial do uso das TD na educação, pois tal atitude pode tender à omissão frente a facilidade da proibição.

Compreende-se ainda que a formação docente, a conscientização do uso indevido de TD pelo estudante em horários que não se faz uso pedagógico de tal recurso, e o apoio a profissionais que potencializem o planejamento e execução de atividades com tecnologias sejam uma opção no mínimo razoável e discutível. Nesse sentido, corroboramos com Rezende quando afirma que:

Na virada do século, não se trata mais de nos perguntarmos se devemos ou não introduzir as novas tecnologias da informação e da comunicação no processo educativo. Já na década de 80, educadores preocupados com a questão consideraram inevitável que a informática invadisse a educação e a escola, assim como ela havia atingido toda a sociedade. Atualmente, professores de várias áreas reagem de maneira mais radical, reconhecendo que, se a educação e a escola não abrirem espaço para essas novas linguagens, elas poderão ter seus espaços definitivamente comprometidos. (Rezende, 2002, p.01).

Acredita-se que, a tentativa de inibição ou exclusão dos recursos tecnológicos dos ambientes educacionais poderá provocar efeito inverso, e por consequência, suprimir o papel social escolar frente a inclusão digital.

Pretende-se no futuro, realizar pesquisas mais densas capazes de oferecer subsídios que permitam compreender o papel de cada indivíduo no processo de inclusão digital e a utilização de tais recursos para o desenvolvimento de processos que contribuam para a educação, inclusive na formação docente.

Palavras-chave: Educação, Ensino, Tecnologias, *Smartphones*.

REFERÊNCIAS

BAIRRAL, M. et al. **Mãos em ação em dispositivos touchscreen na educação matemática**. 1ª. ed. Rio de Janeiro: editora da UFRRJ, 2015.

BITTENCOURT, P. A. S.; ALBINO, J.P. **O uso das tecnologias digitais na educação do século XXI**. Revista Ibero-Americana de estudos em educação. V.12. n.1. jan-mar. UNESP: Araraquara, 2017. Disponível em:
<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/9433>

DINIZ, L. N.; BORBA, M. C. **Grupo EMFoco: diferentes olhares, múltiplos focos e autoformação continuada de educadores matemáticos**. Natal: Flecha do tempo. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

DULLIUS, M. M. **TECNOLOGIAS NO ENSINO: POR QUE E COMO?**. Caderno pedagógico, Lajeado, v. 9, n. 1, p. 111-118, 201. Disponível em: <http://www.univates.br/revistas/index.php/cadped/article/view/849/838>.

FERREIRA, J.W.S. Grupo de estudos na formação continuada dos professores. In: DINIZ, L. N.; BORBA, M. C. Grupo EMFoco: **diferentes olhares, múltiplos focos e autoformação continuada de educadores matemáticos**. Natal: Flecha do tempo. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2009.

LUCENA, S. **Culturas digitais e tecnologias móveis na educação**. Educar em Revista, Curitiba, Brasil, n. 59, p. 277-290, jan./mar. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/er/n59/1984-0411-er-59-00277.pdf>.

RABARDEL, P. **Les hommes et les technologies: une approche cognitive des instruments contemporains**. Paris: Armand Colin, 1995. Disponível em: <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01017462/document>

REZENDE, F. As novas tecnologias na prática pedagógicas sob a perspectiva construtivista. **Ensaio-pesquisa em educação em ciências**. v. 2. n. 1, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/epec/v2n1/1983-2117-epec-2-01-00070.pdf>