

TELEFONE CELULAR INTELIGENTE, UMA MÍDIA A SER CONSIDERADA PARA ESCOLA PÚBLICA BRASILEIRA.

Neuri Schmitz
UTFPR
neuristz@gmail.com

Marcio Bennemann
UTFPR
marciobennemann@yahoo.com.br

Resumo:

Com o objetivo de identificar elementos que justifiquem o uso didático dos telefones inteligentes (Smartphones), resgatamos neste texto pesquisas sobre o tema em diferentes áreas do conhecimento. Desenvolvemos, portanto, uma pesquisa bibliográfica onde destacamos como atualmente, é vista a presença do celular em sala de aula, a relação professor, aluno, celular e ainda, o smartphone como tecnologia em sala de aula. Diante de vários estudos realizados, concluímos que o uso pedagógico do celular inteligente tem potencial para revolucionar a comunicação entre professor e alunos bem como proporcionar diferentes abordagens sobre os conteúdos. No entanto, ainda observamos uma resistência à presença desse instrumento em sala de aula para fins pedagógicos.

Palavras-chave: Smartphone; Ensino Híbrido, Novas Tecnologias.

1. Introdução

O telefone inteligente, tradução literal de *Smartphone*, é o resultado da melhoria do telefone celular que chegou ao Brasil nas últimas duas décadas.

Chama-se assim principalmente por ser um híbrido entre celular e computador, englobando algumas das principais tecnologias de comunicação como internet, GPS, SMS, e-mail e aplicativos para todo tipo de finalidade.

Poderia aqui expressar a história e alguns números, referentes a esta tecnologia, mas me reservo a questionar: Você possui *Smartphone*? Quantas pessoas que você conhece são usuárias deste modelo de aparelho? Independentemente dos motivos que levaram as pessoas a adquiri-los, os telefones inteligentes estão por toda parte incorporados ao cotidiano dos brasileiros. Isso inclui os alunos do ensino básico brasileiro. Segundo Fonseca (2014), este aparelho é mais poderoso que o computador que gerenciou a viagem do homem à lua em 1969. Esse poder é algo que não deve ser

ignorado pelos educadores, mas sim aproveitado de forma pedagógica tanto dentro quanto fora da sala de aula.

Em face dessa tecnologia, cada vez mais presente na vida dos alunos, analisamos neste texto algumas pesquisas sobre *smartphone* no ensino de diferentes disciplinas, com o objetivo de identificar elementos que justifiquem seu uso didático.

Metodologicamente empregamos a pesquisa bibliográfica, que conforme, Cervo, Bervian e Da Silva (2007, p. 61), “constitui procedimento básico para os estudos monográficos, pelos quais se busca o domínio do estado da arte sobre determinado tema”.

Inicialmente procuramos estabelecer uma visão de como professor e aluno se relacionam frente ao celular em sala de aula. Na sequência traremos alguns estudos sobre o *smartphone* como tecnologia educacional para em seguida, expor nossa análise do contexto atual e concluir com as considerações finais.

2. O CELULAR NA SALA DE AULA

O deputado Orlando Morando (2015), responsável pela lei de proibição dos celulares nas escolas do Estado de São Paulo (lei 12.730 de 2007), relata em seu artigo que a pesquisa feita pela London School of Economics mostra que alunos de escolas da Inglaterra que baniram os *smartphones* melhoraram em até 14% suas notas em exames de avaliação nacional. Porém, é preciso destacar o fato de que essa melhora ocorreu com alunos com conceitos mais baixos, com aproveitamento abaixo de 60% nas provas e com tendência à distração que não era o celular. Para os demais, considerados alunos com aproveitamento acima de 60%, a proibição não melhorou seu desempenho, demonstrando que o celular não atrapalhava.

Nesta perspectiva,

Experiências feitas em uma escola pública onde os alunos tem relativa liberdade de uso de seus smartphones e possuem ainda acesso livre a uma conexão *wireless*, mostraram que tanto esses quanto os seus professores fizeram usos mais produtivos do que problemáticos desse aparelho. Na contramão da inovação, mas ainda representando a grande via atual onde trafegam as nossas escolas, aquelas onde há uma política rígida de proibição de uso de smartphones não só não comprovam nenhum ganho de aprendizagem em relação a outras menos restritivas como também não conseguem restringir de fato o uso desses aparelhos e, por causa disso, têm problemas adicionais com a administração dos conflitos inevitáveis advindos dessa política (ANTONIO, 2014).

Entendemos, portanto, que não é a proibição dos *smartphones* que vai melhorar o desempenho dos alunos diminuindo sua distração, mas sim desenvolver maneiras de utilizá-los com foco no aprendizado escolar.

3. Relação Professor X Aluno X Celular

Em um projeto piloto, tendo em vista a pesquisa de mestrado realizada no ano de 2015, formamos grupos de estudo via *whatsapp* com turmas do oitavo ano do ensino fundamental, no Colégio Estadual Carlos Argemiro de Camargo, de Capitão Leônidas Marques-PR. Cada turma formou um grupo com a participação do professor de matemática com o objetivo de interação focada nos assuntos matemáticos desenvolvidos em sala de aula.

A fim de perceber como os alunos reagiriam, não foram definidas regras ou formas de utilização, ou seja, os alunos poderiam fazer uso do recurso *WhatsApp* com liberdade, da maneira que melhor lhes conviessem. Já o professor, participava do grupo com o intuito de trazer a matemática para as “rodas de conversa”.

Por meio dessa experiência, percebemos que os alunos não veem o celular como ferramenta de estudo. Para eles, o celular está ligado à diversão, descontração e alegria, visto que os assuntos tratados nos grupos, raramente tinham a ver com conteúdo matemático e quando o professor buscava focar na disciplina, vários alunos se desconectavam. Este perfil dos alunos também foi identificado por Borba e Lacerda (2015).

Como a internet banda larga é deficiente em grande parte delas (escolas brasileiras), os alunos usam a internet móvel em seus próprios celulares inteligentes. Na maioria das vezes, no entanto, esse acesso não é para fins educacionais. (BORBA e LACERDA, 2015, p.500)

Professores do ensino básico, também de um modo geral, oferecem muita resistência ao uso dos celulares em sala com propósito pedagógico. Antonio (2014) argumenta que as novas tecnologias ainda são vistas como “novos problemas” por um razoável número de professores, simplesmente porque eles não sabem o que fazer com elas.

Glauca da Silva Brito, pesquisadora em Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação e Marlon de Campos Mateus, mestrando em Educação, realizaram uma pesquisa, em 2010, com professores de um colégio estadual de Curitiba, PR, em que questionaram sobre a possibilidade de usar pedagogicamente os aparelhos celulares dos alunos em sala de aula. Os resultados da pesquisa apontaram para o fato de que a maioria dos docentes, além de não

enxergarem nenhuma utilidade nos aparelhos, ainda os considerava um empecilho em suas aulas. Assim como neste colégio, o uso do aparelho *smartphone* está longe de ser considerado pela maioria dos educadores brasileiros como ferramenta pedagógica capaz de auxiliar na produção de uma educação de qualidade. No entanto,

A escola atual já é nativa digital, pois seus alunos são nativos digitais e a sociedade onde vivem faz uso ostensivo das TDIC. Independentemente das políticas locais, estaduais ou federais relativas às novas tecnologias, elas existem dentro da escola, ainda que escondidas nos bolsos dos alunos na forma de um *smartphone*. Por outro lado, professores e gestores, em grande número, são órfãos pedagógicos de uma escola que se viu sem rumo nas últimas duas décadas e que perdeu a competência de ensinar sem ou com novas tecnologias. (ANTONIO, 2014).

Rizzo (2015) relata que ao trabalhar história do cinema com uma turma do sétimo ano, com pouco mais de trinta alunos, na faixa dos 13 anos, teve que encaminhar dois deles para coordenação por “bagunçar” na sua aula. Isso ocorreu em uma escola particular de São Paulo, onde o telefone celular é proibido na sala de aula. Na aula seguinte, o professor surpreendeu-se ao receber um vídeo produzido pelos alunos “indisciplinados”. Com o uso do celular de um deles, apresentaram no dia seguinte, uma versão bem humorada do ocorrido e ao final, um pedido de “desculpa professor”. Esse fato foi ao encontro do assunto trabalhado pelo professor que não perdeu a oportunidade de usá-lo a seu favor.

Com a turma envolvida pelo fato ocorrido e a repercussão do vídeo feito com o celular, retomou sua aula com curiosidades despertadas e questões levantadas como “Se antigamente não havia celular nem *WhatsApp*, como as pessoas se comunicavam?”

O prazer de dar aulas para crianças e adolescentes inclui dezenas de histórias como essas, aqui selecionadas para exemplificar dois pontos: (1) a geração “milênar”, nascida nos anos 2000, incorporou naturalmente o uso de tecnologias que, para alguns educadores, ainda parecem cifradas - entre em uma sala de professores e experimente perguntar, por exemplo, quem sabe fazer um vídeo de animação no celular; (2) os “milenarios”, muitas vezes, acreditam que o mundo sempre foi assim, como se apresenta a eles hoje. Alguém poderia lembrar: e não somos todos, até certa altura da vida, seduzidos por esse mesmo equívoco, o de acreditar que o mundo começou no dia em que nascemos? (RIZZO, 2015).

Professor Rizzo conclui em seu texto que jamais houve na história da educação, tamanho abismo entre alunos e professores em relação aos seus hábitos em comunicação. Além disso afirma que pode ser algo perigoso não compreender como crianças e jovens se comunicam e interpretam informações, fato que pode fazer do trabalho do professor “um tiro no escuro – e a escuridão do passado inclui sistemas e procedimento que talvez não funcionem mais como um dia funcionaram (se é que funcionavam mesmo)” (RIZZO, 2015). Na visão do professor Rizzo, é surpreendente que tantos educadores ainda resistam em encarar as tecnologias, fato que os impedem de se

aproximarem do universo de seus alunos. “Caberia perguntar por que desejaram ser professores” (RIZZO, 2015), conclui.

Essas preocupações não são recentes. Aquino (1996) considera que “temos diante de nós um novo aluno, um novo sujeito histórico, mas, em certa medida, guardamos como padrão pedagógico a imagem daquele aluno submisso e temeroso.” (AQUINO, 1996, p. 43)

De acordo com Sidney Nilton de Oliveira, coordenador do curso de Psicologia da Universidade Federal do Paraná, adaptar-se à nova realidade dos alunos não é apenas uma estratégia de sobrevivência, mas essencial para obter melhores resultados no âmbito educacional. Segundo ele, a relação professor x aluno sempre sofrerá interferência de outros elementos: hoje é o celular e o *tablet*, mas antigamente era o jornal ou o livro lido durante a aula que incomodava. “Os meios podem mudar, mas a atitude é a mesma. Se a aula não é interessante, se o professor é intolerante e opressivo, a tendência é que os alunos se distanciem.” (POMPEO, 2014).

Podemos perceber que o uso dos *smatphones* na escola, pelos alunos, é uma realidade. Embora isso ainda seja visto como problema, pela instituição, não podemos negar a intimidade do aluno com este aparelho e a potencialidade pedagógica que esta tecnologia oferece.

4. SMARTPHONE, UMA TECNOLOGIA PARA A EDUCAÇÃO.

Anna Penido, diretora do Inspirare¹, expõe, ao falar do impacto da tecnologia na educação e do porque usá-la. Afirma que com seu uso é possível avançar em três grandes desafios da educação: Equidade, Qualidade e Contemporaneidade, pois amplia o acesso, personaliza o ensino, oferece recursos interativos, apoia o professor e aproxima a educação do universo dos alunos do século XXI. Além de advertir sobre alguns cuidados ao se utilizar a tecnologia, afirma que esta não substitui o professor e sim o empodera para a realização de sua atividade, o que torna o professor um *designer* da aprendizagem. Considera necessário mesclar as atividades escolares tradicionais com atividades online, o que se convencionou chamar de ensino híbrido.

Para tudo isso seria preciso, garantir infraestrutura com internet veloz, *wi-fi* e equipamentos cada vez mais móveis, promover a formação do professor e mobilizar

¹ O Inspirare é um instituto familiar, criado em setembro de 2011. Sua missão é inspirar inovações em iniciativas empreendedoras, políticas públicas, programas e investimentos que melhorem a qualidade da educação no Brasil.

a sociedade brasileira, famílias e alunos, para fazer uso da tecnologia com cada vez mais propósito educacional. (PENIDO, 2015)²

A escola pública brasileira recebeu, nos últimos anos materiais tecnológicos, como computadores e *laptops*, através de políticas públicas, mas sua implementação não vem atendendo as expectativas da sociedade em relação à educação de qualidade. Diversas dificuldades foram encontradas, como a infraestrutura das escolas, falta de preparo dos professores para planejar atividades, além de problemas relacionados à configuração dos computadores e à velocidade da internet nas escolas.

Borba e Penteado (2001), apontam também como causa, a falta de técnicos para a manutenção dos equipamentos e ainda laboratórios de informática fechados. Oliveira (2014) destaca a falta de formação dos professores e as precárias condições do trabalho docente. Afirma que poucos professores utilizam o laboratório de informática e quando utilizam, não têm o computador integrado à sua prática docente.

Borba e Lacerda (2015) investigaram e analisaram políticas educacionais de inserção de Tecnologias nas escolas brasileiras, onde discutiram sobre um projeto chamado de UCA (Um Computador por Aluno) e os índices de utilização dos telefones celulares e internet, por estudantes das escolas públicas brasileiras. A partir disso, elaboraram uma proposta de projeto intitulado UM CELULAR POR ALUNO, com o intuito de incorporar o telefone celular inteligente às salas de aula no Brasil. Suas análises sobre as políticas públicas educacionais levantam questionamentos quanto a viabilidade e os altos custos dos laboratórios de informática propiciados às escolas públicas através de projetos como Proinfo, Educom, Proninfe e ACESSA ESCOLA. Os autores levantam questões como: Até que ponto as políticas devem levar computadores às escolas? Como seria uma política pública de inclusão digital hoje? Seria o Projeto Um Celular por Aluno? Quais elementos devem estar presentes nessa política? Diante do cenário escolar em relação às tecnologias digitais (TD), seria então o celular inteligente (*smartphone*), com a tecnologia da internet móvel e facilidade de acesso, uma possibilidade? “A ideia de um celular por aluno é pensada pela facilidade de acesso do aluno a um dispositivo móvel, e a um acesso instantâneo” (BORBA; LACERDA, 2015, p. 500).

Andreia Martins e Carolina Cunha relatam em um artigo à UOL EDUCAÇÃO em 2013, que especialistas apostam no celular para melhorar a educação. Descrevem sobre projetos internacionais

² Fala da Diretora do Instituto Inspirare, Anna Penido, Especial Tecnologia na Educação – Porque usar tecnologia. <https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAiCvxR8>. Publicado em 24 de agosto de 2015.

como *EcoMUVE* da Universidade de *Harvard* que ajuda a crianças do Ensino Médio a aprenderem sobre meio ambiente, o projeto *Nokia Mobile Mathematics*, criado com o intuito de apoiar o ensino da matemática na África, projeto *Bridgelt* que capacita professores na Tanzânia, onde os docentes recebem celulares que podem ser conectados a tvs em sala de aula, baixar vídeos e levar conteúdos educacionais a crianças de regiões remotas. Também citam projetos nacionais como o ProDeaf, aplicativo que traduz para libras (língua brasileira de sinais), além de cursos de idiomas e de outras áreas através dos *smartphones*,

A tendência do *mobile learning*, ou *m-learning*, ganha força quando se avalia o número de celulares no mundo: entre 2000 e 2012, ele subiu de um bilhão para seis bilhões. Até o final de 2013, a previsão é de que esse número alcance quase sete bilhões, o que significa que os celulares serão quase o mesmo número de habitantes do mundo, segundo a UIT (União Internacional de Telecomunicações). (MARTINS; CUNHA, 2013).

Registram ainda, Martins e Cunha (2013), a fala de alguns especialistas sobre o uso do celular no cotidiano escolar, como a de Antonio Carlos Xavier, professor da Universidade Federal de Pernambuco, do núcleo de Estudos de Hipertexto e Tecnologias Educacionais, onde diz que

Precisamos começar a integrá-los no cotidiano escolar. Enquanto instrumento de informação e comunicação, o celular tem o potencial inquestionável de viabilizar o acesso a dados e colocar pessoas em contato. (MARTINS; CUNHA, 2013)

Para Mauro Pellisari, professor do Departamento de Filosofia da PUC/PR “os alunos e professores vivem uma fase de transição e que deve haver uma regulamentação para o bom desenvolver das aulas.” (POMPEO, 2014)

O especialista em inovação digital da ESPM (Escola Superior de Propaganda e Marketing) nos cursos de Pós-Graduação, *MBA, Miami Ad School* e do CIC (centro de Inovação e Criatividade) e da FIA-USP (Fundação Instituto de Administração), professor Gil Giardelli afirma que o celular é hoje objeto inseparável do educador e que se o educador se posicionar como um curador de conteúdos e enviar materiais que despertem o interesse do aluno no trânsito, nas filas e em seus momentos de miro-tédios, o aluno consumirá e compartilhará o conteúdo do professor e entraremos na era do fim da aula cronometrada e do espaço concreto, onde alunos aprenderão no seu tempo e espaço.

Segundo Martins e Cunha (2013), no Brasil, exemplos de como os professores podem usar o celular como ferramentas pedagógicas não faltam, mas este uso é bastante novo e poucos são os projetos que envolvem celulares e educação. Para Giardelli, há demanda para isso e é certo de que

em um país com mais de 200 milhões de celulares, a tecnologia ajudará a se fazer uma revolução educacional.

5. Considerações Finais

O celular já tem presença garantida junto à população. Estamos diante de um desafio que é integrar este aparelho à educação, pois nossos alunos já estão integrados à esta tecnologia, embora isso não seja percebido no tocante à escola, ou na realização de atividades ligadas a ela.

Há alguns empecilhos a serem vencidos como a resistência dos professores em utilizar esta tecnologia. No entanto, não há mais como fugir desta tendência que é a informatização da educação. Precisamos, portanto, preparar os professores para que utilizem a tecnologia.

Tivemos ao longo da história da implantação das TIC nas escolas grandes investimentos com retorno muito abaixo do esperado. É hora de experimentar uma tecnologia que está de posse dos alunos, que é o telefone inteligente, como uma nova ferramenta pedagógica, interessante e sem custo para o Estado ou a União.

As transformações ocorrem cada vez mais rápidas e sabemos que grande parte do quadro de professores não teve em sua formação a presença das TIC. No entanto, se não quisermos perder o contato com nossos alunos, considerados nativos digitais, precisamos sair de nossa zona de conforto e enfrentar este desafio, sob pena de transformarmos a grande distância, já existente, em um gigantesco abismo, separando o mundo escolar da realidade dos alunos.

Entendemos que o *Smartphone* se apresenta como uma possibilidade para reduzir esta distância. Neste sentido, estamos trabalhando com dados de nosso projeto piloto para adequar a formatação do estudo que desenvolveremos com o uso do celular inteligente no ensino da matemática.

6. Referências

BORBA, M.C, LACERDA, H. D.G. *Políticas Públicas e Tecnologias Digitais: um celular por aluno*. Fórum do GT 06 da SBEM, Educação Matemática: Novas Tecnologias e Educação a Distância10, realizado em outubro de 2014 na UERJ-RJ e no III Fórum de Discussão: parâmetros balizadores da pesquisa em Educação Matemática11, realizado em maio de 2015 na PUCSP.

OLIVEIRA, F. T. *A inviabilidade do uso das tecnologias da informação e comunicação no contexto escolar: o que contam os professores de Matemática?* 2014. 169 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2014.

PENIDO, Anna. Especial Tecnologia na Educação – Porque usar tecnologia. <https://www.youtube.com/watch?v=IzsHAiCvxR8>. Publicado em 24 de ago de 2015. Acesso em 13/02/2016.

CREM, Juliana. Celular liberado. Tecnologia/Edição 209, setembro/2014. <http://revistaeducacao.uol.com.br/textos/209/celular-liberados-em-conseguir-conter-o-uso-dos-smartphones-em-sala-326798-1.asp>.

FONCECA A. A. . Como usar as Novas Tecnologias na Educação: sala de aula deve ser ambiente de criação, disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=Zge9v2jIhRA>.

POMPEO, Carolina. Professores disputam a atenção de alunos com redes sociais, disponível em: <http://www.gazetadopovo.com.br/vida-e-cidadania/professores-disputam-atencao-de-alunos-com-redes-sociais-8i7uqqluxkjhagjby7hg15ji>. Acesso em [14/02/2016].

MORANDO, Orlando. Celular em sala de aula: uma proibição necessária. Disponível em: <http://www.al.sp.gov.br/noticia/?id=365340>. Acesso em [14/02/2016].

RIZZO, Sérgio. A escola (e o mundo) antes e depois do WhatsApp. Disponível em : <http://revistaescolapublica.com.br/textos/47/antes-e-depois-do-whatsappe-nao-somos-todos-ate-certa-365206-1.asp>. Acesso em [15/02/2016].

ANTONIO, José Carlos. A escola nativa digital e seus professores órfãos pedagógicos, **Professor Digital**, SBO, 17 fev. 2014. Disponível em: <<https://professordigital.wordpress.com/2014/02/17/a-escola-nativa-digital-e-seus-professores-orfaos-pedagogicos>>. Acesso em: [18/02/2016].

MARTINS, Andreia; CUNHA, Carolina. Ex-vilão, especialistas apostam no celular para melhorar educação. <http://educacao.uol.com.br/noticias/2013/10/30/ex-vilao-especialistas-apostam-no-celular-para-melhorar-acesso-a-educacao.htm> acesso em [23/02/2016].

AQUINO, Julio Groppa (org.). *Indisciplina na escola: alternativas teóricas e práticas*. 7 ed. São Paulo: Summus, 1996.