

EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE: O celular como recurso pedagógico

Fernanda Araujo Coutinho Campos

Doutora em Educação pela UFMG. Pesquisadora do Educação em Rede, em Portugal. E-mail: fernandaaccampos@gmail.com

José Batista de Souza

Mestre em Letras pela Universidade Federal de Sergipe. Professor das Redes Municipal e Estadual da Bahia e da Faculdade do Nordeste da Bahia. Membro do Grupo de Pesquisa Educação e Contemporaneidade – EDUCON - UFS e do Grupo de Estudos e Pesquisa Paidéia – FANE. E-mail: batistinhadesouza@gmail.com

Manoel Rodrigues de Abreu Matos

Mestre em Letras pela Universidade Federal de Sergipe. Professor das Redes Municipal e Estadual da Bahia. E-mail: manomorenolive@hotmail.com.

RESUMO

Este artigo tem como objetivo evidenciar as potencialidades do celular enquanto recurso didático-pedagógico, uma vez que os jovens, atualmente, são usuários assíduos dessa ferramenta digital, e a escola não pode ser considerada uma armação de concreto que não acompanha a evolução que marca a sociedade. Metodologicamente, este estudo está pautado em uma pesquisa bibliográfica a partir da revisão da literatura, pois se trata de um levantamento das potencialidades do celular como recurso pedagógico para o trabalho docente. Quanto ao aporte teórico, este estudo está embasado em Rojo (2012), Barral (2012), Braga (2013), Pretti (2017), entre outros. Como resultado deste estudo, foram levantadas diversas sugestões para a utilização do celular do aluno como recurso pedagógico, de modo que os professores possam fazer o uso dessa tecnologia em suas aulas, tornando o processo de ensino-aprendizagem mais interessante e o aluno mais ativo da sua própria aprendizagem, algo fundamental no contexto atual. Como principais conclusões, a pesquisa revela que o professor não deve negar nem temer o uso do celular na sua prática pedagógica, e que a escola precisa investir na formação dos professores para o uso desta e de outras ferramentas tecnológicas.

Palavras-chave: Aprendizagem significativa. Celular. Letramentos digitais. Tecnologias digitais.

EDUCATION AND CONTEMPORANEITY: cellphones as pedagogic resource

ABSTRACT

This paper aims to highlight the potentialities of cellphones as a didactic-pedagogic resource, once that young people are currently assiduous users of this digital tool, and schools cannot be seen as a space that does not follow the evolutions that happen in society. Methodologically, this paper is based on a bibliographical research through literary review, due to its objective of listing the potentialities of cellphones as pedagogic resources for teachers. In what concerns the theoretical foundation, this work is based on Rojo (2012), Barral (2012), Braga (2013), Pretti (2017) and others. The results of this research include several

suggestions on how to use students' cellphones as pedagogic tools, in a way that teachers can use this technology during their classes in order to make the teaching and learning process more interesting and turn students into active participants of their own learning process, something that is fundamental in the current context. As main conclusions, this research reveals that teachers must not deny or fear the cellphone in their pedagogic practice, and that schools need to invest in the formation of teachers that can use this and other technologic tools.

Keywords: Significant learning; Cellphone; Digital Literacy; Digital Technology.

1 INTRODUÇÃO

O advento e desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC) têm levado os professores a repensarem suas práticas pedagógicas para atender melhor seu público-alvo, visto que a escola é uma instituição que forma o indivíduo para o exercício da cidadania. Para ser compreendida como uma instituição que oferece um ensino e uma aprendizagem significativos, a escola deve envolver, em sua proposta pedagógica, o contexto em que os estudantes estão inseridos, de modo que eles se sintam mais valorizados e possam participar ativamente de sua própria aprendizagem.

Como se sabe, os recursos digitais, em pequena ou larga escala, fazem parte do dia a dia dos estudantes. Nesse viés, segundo Rojo (2012), a escola não pode ficar de fora desse contexto digital, virtual, interativo e colaborativo, sob o risco de prejudicar exponencialmente a formação desses estudantes. Já que eles vivem na sociedade da informação, notadamente marcada pela cultura digital em rede, eles precisam ser inseridos diretamente nessa cultura, cabendo à escola empreender esforços, através de seu planejamento, para alcançar tal propósito.

Mesmo que as tecnologias digitais já venham revolucionando, há mais de três décadas, a forma como as pessoas vivem, trabalham, interagem, estudam, dentre outros aspectos do dia a dia, é evidente que a instituição escola ainda é pautada nos modos tradicionais de ensino, apesar de tentar, cotidianamente, algumas tímidas inovações. É do conhecimento daqueles que convivem e/ou pesquisam o contexto escolar, sobretudo da educação básica pública, que muitas escolas ainda permanecem desenvolvendo práticas obsoletas, tais quais eram desenvolvidas no início do século XIX, tanto do ponto de vista da estrutura física, quanto em relação ao aspecto pedagógico.

Apesar de estarmos vivendo a era da tecnologia, com todos os seus aparatos digitais, quando o assunto é educação, principalmente nas regiões mais afastadas dos grandes centros, ainda vivemos o tempo do papel e do impresso, isso quando há impressoras. Em casos mais graves, apenas a lousa, o livro didático e o “professor papagaio”, que tenta transferir todo o seu conhecimento para os alunos, que ouvem tudo passivamente.

Mesmo que tentativas sejam esboçadas por alguns professores mais entusiasmados, estes deparam-se com um sistema arcaico e uma infraestrutura escolar defasada. Os governos anunciam nas mídias, constantemente, que estão desenvolvendo projetos para melhorar o nível de aprendizagem, reduzir a evasão e os alarmantes índices de reprovação, visando superar os péssimos resultados nas avaliações nacionais e internacionais. Porém, percebe-se na estrutura das escolas e na formação dos professores, problemas que dificultam a melhoria da aprendizagem dos alunos, sem contar os poucos esforços empreendidos para a elevação da qualidade na educação.

Infelizmente, ainda é possível encontrar um grande número de escolas que não tem o básico para se inserir no contexto das TDIC. O aluno vive duas realidades antagônicas. Uma, a vida real, com toda a agitação tecnológica e digital própria do século XXI. A outra, a vida do aluno na escola, um lugar que parou no tempo e no qual ele não se sente desafiado. Isso é algo contraditório quando se olha para os estudantes. São jovens imersos no mundo das tecnologias digitais e das redes sociais. Mesmo os que moram nas regiões mais longínquas têm acesso a um celular, internet, computadores e/ou outros instrumentos do gênero, salvo raras exceções.

O que justifica este estudo é a necessidade de aproximar a escola do contexto de vida dos estudantes mediado pelas tecnologias digitais. Porém, não se trata apenas de trazer esse mundo agitado para dentro de uma escola composta por paredes, lousas, pilotos, carteiras enfileiradas e que aos finais de semana fecha as portas para a comunidade, seu público. Trata-se também de elucidar a realidade atual dos professores, muitos dos quais trabalham em duas ou três escolas, sem tempo para leituras, formações e planejamentos condizentes com a realidade em que se encontram essas escolas e seu público alvo.

Por tudo isso, este artigo tem como objetivo evidenciar as potencialidades do celular enquanto recurso didático-pedagógico, pois, mesmo estando à disposição dos indivíduos, esse recurso tecnológico tem contribuído pouco para o processo de ensino-aprendizagem devido ao seu mau uso ou à sua não utilização. Ao invés de utilizarem essa ferramenta para fomentar a aprendizagem, as pessoas passam grande parte de seu dia diante das telas, acessando coisas fúteis, sem nenhuma necessidade no tocante à formação para o exercício da cidadania.

Este trabalho se constitui em uma pesquisa bibliográfica a partir da revisão da literatura, (livros, revistas e *sites*). A escolha por este tipo de metodologia se deu porque a pesquisa bibliográfica “[...] é aquela forma de investigação cuja resposta é buscada em informações contidas em [...] bibliotecas reais ou virtuais. O pesquisador faz um levantamento de trabalhos já realizados sobre um determinado tema e cataloga-os a fim de [...] reinterpretar e criticar” (XAVIER, 2014, p. 48).

Quanto à estrutura, o trabalho está organizado da seguinte forma: na próxima seção, que segue esta introdução, discutimos acerca das mudanças sociais e educacionais provocadas pelas TDIC e sobre cibercultura. Também destacamos a resistência de muitos professores ao uso de tecnologias digitais como o celular em prol do ensino e sobre problemas estruturais que impedem a escola de valorizar o uso das TDIC como propiciadoras de aprendizagens significativas. Na seção seguinte, destacamos o aparelho celular como recurso didático-pedagógico e o que ele pode trazer em termos educacionais, elucidando diferentes possibilidades de uso desta ferramenta em benefício do ensino e da aprendizagem. Na última seção, trazemos as considerações finais, momento no qual retomamos o objetivo do presente trabalho e finalizamos a discussão empreendida.

2 EDUCAÇÃO E CONTEMPORANEIDADE

É inegável que o advento e o desenvolvimento das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação, daqui por diante, apenas TDIC, provocaram profundas mudanças nos modos de vida de todas as pessoas, direta ou indiretamente. Tal foi o impacto que nem conseguimos pensar o nosso mundo desconectado da internet, sem interatividade, sem receber ou produzir as informações instantaneamente e sem acessar todos os recursos ofertados por essas tecnologias digitais.

Não seria exagero, então, afirmar que essas novas tecnologias já fazem parte de nossa vida, ou melhor, elas se configuram como acessórios indispensáveis no dia a dia. Como afirma Santos (2015), nós estamos vivendo já a fase da cibercultura móvel e ubíqua. Com a cibercultura, todos os cidadãos ganham voz e vez, visto que podem produzir, compartilhar, remixar, cooperar e parafrasear, só para citar algumas possibilidades dentre tantas outras possíveis.

A cibercultura, do modo como defende Santos (2015) é considerada um mecanismo de desenvolvimento quando pensada a partir de suas configurações, como a evolução tecnológica que liga os indivíduos ao ciberespaço sem conexão a cabo, como é o caso das tecnologias WiFi, WiMax, 2G, 3G e 4G. De fato, essas novas tecnologias vieram para provocar mudanças nos procedimentos de criação, de trabalho e de comunicação.

De um contexto mais estático e receptivo, passamos para uma realidade interativa, conectada, ubíqua. Sabe-se que os jovens, principalmente os chamados nativos digitais, ou seja, aqueles que nasceram imersos no mundo digital, geralmente convivem bem com essa nova realidade (PRENSKY, 2010). Assim, vale a pena fazer uma reflexão acerca da educação nesse cenário. Trata-se de uma questão interessante, pois, infelizmente, as escolas não acompanharam o mesmo desenvolvimento tecnológico e digital vivenciado pelos alunos, o que acaba trazendo problemas para o processo de ensino-aprendizagem.

Os alunos vivem uma realidade no dia a dia social, mas ao adentrar os muros de uma instituição escolar, local onde eles vão para aprender e conhecer, não podem ter como referência a sua própria realidade, aquela relativa à ligação com as tecnologias digitais. O professor também, em muitos casos, não é adepto das novas tecnologias e se fecha para qualquer tentativa de inovação. Sem contar as questões estruturais, que impedem a entrada da realidade dos alunos na sala de aula, como leis estaduais e municipais que proíbem o uso do celular em sala de aula, como as expostas na tabela abaixo:

Tabela 1 - Estados que proíbem o uso do celular nas escolas

Nº	Estado/Cidade	Lei	Ano
01	Acre	3.109	2015
02	Campinas - SP	10. 761	2001
03	Ceará	14.146	2008

04	Distrito Federal	4. 131	2008
05	Goiás- GO	16.999	2010
06	Macapá	152	2015
07	Maceió	176	2014
08	Manaus - AM	1.487	2010
09	Marília - SP	6. 340	2005
10	Mato Grosso	10. 232	2014
11	Minas Gerais	14. 486	2002
12	Mossoró-RN	2.829	2012
13	Pará	7.269	2009
14	Paraíba	8.949	2009
15	Paraná	18. 118	2014
16	Pernambuco	15.507	2015
17	Rio de Janeiro	5.222	2008
18	Rio Grande do Sul	12.884	2008
19	Santa Catarina	14. 363	2008
20	Santana de Paranaíba - SP	2.215	2000
21	São Paulo	12.730	2008
22	Uberlândia - MG	8. 620	2004

Fonte: Elaborado por Gomes e Mercado (2018) a partir dos dados encontrados nos sites do Google: <https://www.google.com.br/#q=estados+do+brasil+que+proibem+o+uso+do+celular+nas+esc>. Acesso 03 de julho de 2017

Como fica evidente na tabela, desde o ano 2000, já há esforços governamentais, a partir de leis estaduais e municipais, para proibir o uso do celular em sala de aula em todas as regiões do Brasil, como se tal uso fosse prejudicial ao processo de ensino-aprendizagem, destacando-se a região sudeste, com a primeira lei de proibição, datada do ano 2000, e com três dos quatro estados desta região (São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais) com leis aprovadas. O único estado da região sudeste sem lei de proibição ao uso do celular na escola é Espírito Santo³⁷ que, contrariamente aos estados mencionados, aprovou uma lei que defende o uso do celular em sala de aula, por compreender que, num mundo movido pelas tecnologias digitais

³⁷ Disponível em <http://g1.globo.com/espírito-santo/noticia/2016/03/deputados-do-es-aprovam-uso-de-celular-em-sala-de-aula.html>. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

da informação e comunicação, negar esse direito ao aluno é impedi-lo de evoluir e de exercer sua cidadania plena.

Como argumenta Barral (2012), o aparelho de telefone celular, haja vista suas características específicas, deve ser aproveitado para fins pedagógicos. Adotar as tecnologias digitais nas escolas, principalmente os aparelhos de telefone celular, é uma forma de aproximar a escola da realidade dos alunos. Pensamento semelhante teve a UNESCO (2014) quando defendeu o uso das tecnologias móveis para fins pedagógicos, alegando que essas tecnologias possibilitam oportunidades educacionais para estudantes em diversos ambientes.

No cenário atual, marcado pela pandemia da Covid-19, o celular tem sido uma das ferramentas mais utilizadas por alunos e professores em todo o país para não interromper o processo de ensino-aprendizagem, devido às facilidades de aquisição e usabilidade. Em milhares de escolas, os professores passaram a gravar e enviar suas aulas para os seus alunos através de grupos de *Whatsapp*, no celular, estreitando mais as relações com esses alunos e quebrando um pouco do distanciamento físico que se impunha. Um tempo depois, atividades diversas, gravações de áudio e pequenos avisos passaram a ser enviados também por esta ferramenta, com o intuito de não deixar os alunos parados para não comprometer ainda mais sua formação. Após um período trabalhando nesta perspectiva, o celular passou a ser utilizado para aulas *online/síncronas*, através de outra ferramenta – o *Google Meet*, que pode ser utilizada pelo celular. Sem contar diversas outras possibilidades de uso deste aparelho que os professores foram descobrindo ao longo da pandemia, uma prova de que essa ferramenta pode ser utilizada com finalidades pedagógicas, basta que o professor saiba tirar o melhor proveito dela para o ensino.

O aparelho de telefone celular dispõe de múltiplos recursos que podem ser explorados pedagogicamente, de modo a transformar as aulas em momentos mais prazerosos, uma vez que muitos alunos já são usuários frequentes desses dispositivos. Utilizar as tecnologias como instrumento para apoiar o processo de ensino-aprendizagem, constitui uma metodologia enriquecedora, não só para os alunos, mas também para a escola, uma vez que ela se renova, tornando-se uma instituição contemporânea.

A sala de aula, como era considerada outrora, deve se abrir ao ciberespaço, conceber o conhecimento como disponível em todas as partes. Como assevera Santaella (2013, p. 328), “o estágio em que estamos das tecnologias da informação e comunicação, a saber, o estágio da conexão contínua, é constituído por redes móveis de pessoas e de tecnologias nômades que operam em espaços físicos não contíguos”. Em outros termos, o conhecimento e/ou as informações não se encontram mais presos em apenas um lugar, estão espalhados por todos os lugares do espaço.

A escola não pode ser considerada uma armação de concreto que não acompanha a evolução que acomete a sociedade, como pondera Pretti (2009) ao assinalar que o espaço físico está dando lugar ao ciberespaço ou à construção de redes de aprendizagens. São infinitas as possibilidades que as novas tecnologias de informação e comunicação podem proporcionar à educação. São *sites* que oferecem atividades, vídeos, filmes; aplicativos que trabalham um determinado conteúdo; tudo isso pode ser abordado pelos celulares dos alunos que ainda são úteis para fotografar, filmar, armazenar e gravar. É preciso, conforme orienta Zacharias (2016), que o usuário compreenda as potencialidades que um aparelho de celular pode oferecer.

Apesar desse cenário, Santos (2015, p. 141) aconselha que:

Os professores em particular, para operar sua inclusão cibercultural, precisarão dar-se conta da montagem de conexões em rede que permite uma multiplicidade de recorrências entendidas como liberação do compartilhamento, da autoria, da conectividade, da colaboração e da interatividade para potencializar a sua prática docente.

Em um contexto de cibercultura, ubiquidade e mobilidade, o professor precisa se apropriar dessas vertentes, como sinaliza a autora acima, para que suas práticas, enquanto mediador do conhecimento, sejam pertinentes a um público que lida diariamente com todos esses aparatos tecnológicos e digitais. A educação, então, precisa ser pensada como um evento universal, colaborativo, possível de ser alterada, ou seja, pensada para além do espaço físico, para tornar as práticas escolares mais significativas do ponto de vista da vivência prática dos indivíduos.

De fato, os alunos vivem conectados. A interação, a comunicação e a informação se dão de forma mais rápida, fluida e hibridizada, o que impõe à escola e por consequência, aos professores, a urgente necessidade de acompanhar todas essas modificações por que vem

passando a sociedade. As tecnologias digitais podem ser utilizadas para criar ambientes férteis e a escola tem uma enorme contribuição a dar nesse sentido.

Como se sabe, mesmo dispondo de todos esses recursos digitais, os alunos não exploram as potencialidades disponíveis nos recursos digitais, necessitando, desse modo, de um trabalho bem planejado por parte dos professores, para que as novas tecnologias se constituam enquanto ferramentas que facilitam a vida dos indivíduos em diferentes aspectos. Ou seja, os alunos realmente costumam usar seus celulares para entretenimento, porque não é papel deles estudar as potencialidades deste aparelho para o ensino. Já o professor, responsável pela mediação do conhecimento, sabendo do apego que os alunos costumam ter pelo celular, deve descobrir diferentes formas de usá-lo em favor do ensino, de modo que consiga não apenas dinamizar suas aulas, como também aproximar-se dos alunos e ensiná-los que o celular pode ser usado no dia a dia para melhorar a aprendizagem.

Nesse viés, é preciso ressaltar que os recursos digitais por si só não bastam, é preciso aprender a utilizar outras funcionalidades que eles podem proporcionar, como navegar com segurança pelos *sites* de compra e venda, filtrando o que é positivo e negativo; compartilhar com confiança as notícias que entender importante, percebendo e descartando o que é notícia falsa; comunicar-se com outras pessoas sem correr risco; identificar os discursos ideológicos; perceber as propagandas; entender os riscos aos quais todos nós estamos sujeitos nesse mundo das nuvens; saber fazer transações bancárias com segurança; fazer compras e vendas, dentre outras atividades que os recursos digitais podem nos proporcionar é algo fundamental no contexto tecnológico atual. São essas habilidades que os professores precisam compreender para levar para a sala de aula, buscando desenvolver nos jovens a criticidade para que eles consigam aproveitar, com segurança, todos os benefícios que o mundo das tecnologias digitais pode oferecer.

Pensando nisso, o Fórum Econômico Mundial de 2015 apontou 17 competências requeridas dos jovens para o século XXI e, claro, por tabela, o papel importante que a escola deve assumir para que essas competências sejam desenvolvidas. Algumas dessas habilidades podem ser visualizadas a partir da figura que segue:

Figura 1 - Competências requeridas dos jovens para o século XXI

Fonte: Elaborada pelos autores a partir do Fórum Econômico Mundial de 2015

A partir das competências acima referidas, fica evidente o quanto a escola precisa se esforçar, necessitando empreender diferentes esforços para que seus alunos consigam adquirir as competências necessárias para viver na sociedade da informação, na qual o fazer individual perde força e o fazer colaborativo ganha ascensão. Trata-se de um novo cenário no qual tirar proveito das tecnologias digitais é condição *sine qua non* para não ficar obsoleto e perder espaço nas mais distintas situações cotidianas.

Já um estudo desenvolvido na Europa, especificamente na Comissão Europeia – Serviço de Ciência e Conhecimento – fala sobre o que são as competências digitais dos professores. Nesse estudo, concluíram que os professores do século XXI, para tornar seus alunos aptos para a cidadania significativa e crítica, precisam desenvolver 6 competências, as quais podem ser observadas a seguir:

Figura 2 - Competências digitais dos professores no século XXI

Fonte: Elaborada pelos autores a partir de um estudo desenvolvido na Comissão Europeia – Serviço de Ciência e Conhecimento

Como sabemos, os professores têm e sempre tiveram um papel muito importante no tocante ao desenvolvimento dos letramentos digitais dos alunos. A cada dia, temos novas invenções digitais no mercado que alteram nosso modo de vida, por isso, a escola, enquanto instituição responsável pelo preparo intelectual dos indivíduos para o mundo, tem o dever de envolver em sua prática esse novo contexto digital no qual os alunos estão inseridos, para oportunizá-los aprender de acordo com sua geração. Nesse viés, estar munido das competências digitais apontadas na imagem acima é essencial para práticas pedagógicas inovadoras e mais coerentes com o momento atual.

Grande parte dos adolescentes, jovens e também adultos sabe ligar e desligar um aparelho digital, enviar e receber uma mensagem, compartilhar e abrir um vídeo, tirar uma foto, mudar a foto do perfil em uma rede social, fazer uma ligação. Mas isso não basta. São poucos os que sabem selecionar a melhor informação, filtrar uma informação, perceber o que é uma notícia falsa ou não, fazer movimentação bancária por meio dos dispositivos móveis, efetuar uma declaração de imposto de renda, abrir ou fechar uma empresa, etc. Esses poucos geralmente

corresponde aos nativos digitais. A grande maioria, normalmente apresenta dificuldades para realizar atividades como as citadas.

Desse modo, entende-se que, tanto a forma de ensinar como a forma de aprender já não são como as de outrora, quando o professor era visto como o detentor do conhecimento e o aluno como um recipiente que deveria ser preenchido de conteúdos (FREIRE, 2005). O processo educacional, atualmente, requer um aluno ativo e pesquisador e um professor com habilidades para instigar os alunos a buscarem o conhecimento.

Além disso, o conhecimento não reside apenas dentro do espaço físico da escola, mas se encontra em todos os lugares, inclusive nos espaços virtuais. Também é interessante sinalizar que a aprendizagem não se reduz apenas à vida escolar, mas se estende por toda a vida, uma vez que o princípio da aprendizagem não é mais a busca pelos conteúdos, mas uma constante busca por melhorar o dia a dia em diversos aspectos.

É preciso superar a falta de sentido que a escola representa para os jovens em decorrência das TDIC. Professores, alunos e escolas não compartilham da mesma cultura. Segundo Freitas (2010), enquanto os professores figuram como (“estrangeiros digitais”), os alunos são (“nativos digitais”). Para essa autora, são culturas que se confrontam e se defrontam com realidades múltiplas no tocante às tecnologias digitais. Nas palavras da autora, “hoje, o aluno traz para a escola o que descobriu em suas navegações de internauta e está disposto a discutir com seus colegas e com o professor” (FREITAS, 2010, p. 348).

Logo, o professor contemporâneo precisa se dedicar às novas formas de expressões relacionadas às TDIC. Freitas (2010) pondera que o aluno não tem mais o professor como o detentor e transmissor do saber, mas o vê como um mediador e orientador dos debates e pesquisas que permeiam o fazer escolar, seja nos espaços físicos da sala de aula ou nos ambientes virtuais. Em outros termos, o professor deve dispor dos letramentos digitais para melhor desempenhar as atribuições que lhe são peculiares.

Os letramentos digitais, segundo Freitas (2010, p. 339-340), são compreendidos como:

[...] o conjunto de competências necessárias para que um indivíduo entenda e use a informação de maneira crítica e estratégica, em formatos múltiplos, vinda de variadas fontes e apresentada por

meio do computador-internet, sendo capaz de atingir seus objetivos, muitas vezes compartilhados social e culturalmente.

Dessa forma, os letramentos digitais dos professores tornam possível a inclusão, no processo de ensino-aprendizagem, do contexto tecnológico e digital dos alunos, possibilitando uma educação mais significativa e contextualizada. Pensando nessa perspectiva, Barral (2012), sugere a utilização, para fins pedagógicos, dos aparelhos celulares dos próprios alunos, visto que o caráter portátil dessa tecnologia acabou por incluí-la no espaço escolar.

3 O APARELHO CELULAR COMO RECURSO DIDÁTICO-PEDAGÓGICO

O processo de ensino-aprendizagem, em meio às TDIC, passou a se constituir como um grande desafio. Nessa perspectiva, contemporaneamente é exigido que se busque novas alternativas para que a escola continue sendo um lugar de aprendizagem significativa. Em relação aos professores, é necessária a compreensão de que as formas mais antigas de ensino já não correspondem às novas demandas. Os jovens contemporâneos estão inseridos em um contexto composto por computadores, internet e demais dispositivos tecnológicos. Todos são recursos essenciais para uma educação pertinente e renovada.

O aparelho de telefone celular é um desses dispositivos tecnológicos e dispõe de múltiplos recursos que podem ser explorados pedagogicamente, de modo a transformar as aulas em momentos mais prazerosos, uma vez que muitos alunos já são usuários nativos desses dispositivos. Assim, “considerando a difusão dos smartphones na sociedade atual, torna-se razoável refletir sobre a forma que este dispositivo poderia ser utilizado no contexto da escola contemporânea, como recurso promotor de aprendizagens, para jovens e crianças” (VIGANÓ *et al*, 2020, p. 532). Utilizar as tecnologias, principalmente as TDIC, como instrumento para apoiar o processo de ensino-aprendizagem, constitui uma metodologia enriquecedora e contribui para que a escola deixe de ser uma instituição social jurássica e se adeque à sociedade vigente.

Se um dos objetivos da escola/educação é preparar para a vida social, não se pode negar a realidade na qual o aluno está inserido. Se as TDIC fazem parte do cotidiano dos discentes, como o celular, por exemplo, é função da escola contribuir para que possam fazer o melhor uso possível dessas tecnologias. Como Barral (2012, p. 96) sinaliza:

A relevância que o aparelho de telefone celular ganhou na atualidade produziu uma série de mudanças na vida social, na sociabilidade e no comportamento das pessoas. [...] O uso dos celulares atingiu particularmente os adolescentes e os jovens, trazendo novas e outras formas de utilização dessa tecnologia. (BARRAL 2012, p. 96).

O aparelho de celular, desse modo, haja vista suas características específicas, deve ser aproveitado para fins pedagógicos. Adotar as tecnologias digitais nas escolas, principalmente os aparelhos de telefone celular, é uma forma de aproximar a escola da realidade dos alunos.

O aparelho celular é um suporte que está programado para receber diferentes mídias (vídeo, fotografias, gravações de áudio) como também permite o acesso a outros meios de comunicação (rádio, televisão, internet, etc.). Assim, um celular pode produzir suas próprias mídias – filmar, fotografar, gravar sons – como também distribuí-las em diferentes meios de comunicação e assim provocar interatividade (BARRAL, 2012, p. 98).

Se é um recurso que os alunos gostam de utilizar e dispõe de ferramentas que podem ser úteis ao processo de ensino-aprendizagem, deve mesmo ser adotado como recurso didático-pedagógico, buscando dinamizar o ensino. Adotar o celular como recurso didático é uma questão que vem sendo discutida no mundo, tendo em vista a forte presença desses aparelhos nas mãos dos alunos. A discussão chegou à mesa da UNESCO, que optou por aconselhar o uso do celular em sala de aula e fora dela.

Assim, em 2013 foi lançado um guia, intitulado Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel³⁸, com o objetivo de orientar o uso do aparelho de celular como recurso didático-pedagógico. Nesse guia, a UNESCO incentiva o uso da tecnologia no ambiente escolar, pois pode possibilitar que o aluno busque a aprendizagem a qualquer momento do seu dia, estando ou não na escola. Pode também amenizar os problemas decorrentes de conflitos e desastres naturais, bem como fazer um elo entre a educação formal e a institucional, como argumenta o Órgão:

Em um mundo que confia cada vez mais na conectividade e no acesso à informação, os aparelhos móveis não são uma novidade passageira. À medida que o poder e a funcionalidade das tecnologias móveis continuarem a crescer, sua utilidade como ferramentas educacionais provavelmente se ampliará e, juntamente com ela, seu papel central para a educação, tanto formal quanto informal (UNESCO, 2014, p. 42).

De fato, em termos educacionais, não se pode desconsiderar o celular, visto que já faz parte do dia a dia dos indivíduos, dos alunos, principalmente. Em vez de tentar barrar a entrada do celular na sala de aula, mais produtivo é adotá-lo como recurso educativo. Para a UNESCO (2014), os dispositivos móveis podem contribuir para a ampliação de oportunidades

³⁸ Disponível em <http://www.bibl.ita.br/UNESCO-Diretrizes.pdf>. Acesso em 04 de janeiro de 2021.

educativas e potencializar a autonomia do aluno, uma vez que, com a orientação do professor, os próprios estudantes buscam a aprendizagem em todos os lugares e a qualquer momento.

3.1 O que pode o celular em termos educacionais?

Dentre as TDIC, o aparelho de celular tem se destacado no cotidiano dos indivíduos, dos jovens, principalmente. O problema que se apresenta não é mais sobre o acesso, mas sobretudo, como aproveitar o celular como um recurso didático-pedagógico, visto que se trata de uma ferramenta atrativa que os alunos, em grande parte, possuem e gostam de manuseá-la. Nessa perspectiva, é fundamental que se discuta a inserção do celular no processo educativo para possibilitar a aprendizagem em qualquer lugar e hora, uma vez que o conhecimento não reside mais apenas no interior de quatro paredes de uma sala de aula, mas se encontra em todas as partes do universo onde o indivíduo consiga se relacionar.

Alguns pesquisadores, a exemplo de Marçal, Andrade e Rios (2005), sinalizam vantagens do uso do celular na escola, como se pode observar no quadro abaixo:

Quadro 1 - Vantagens do uso do celular na escola

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Melhora os recursos para o aprendizado, que poderá contar com um dispositivo para execução de tarefas, anotações de ideias, consulta de informações via internet, registros digitais e outras funcionalidades;• Permite acesso aos conteúdos em qualquer lugar e a qualquer momento;• Aumenta as possibilidades de acesso a conteúdos, incrementando e incentivando a utilização dos serviços providos pela instituição;• Expande as estratégias de aprendizado disponíveis, por meio de novas tecnologias que dão suporte tanto à aprendizagem formal como à informal;• Fornece meios para o desenvolvimento de métodos inovadores de ensino, utilizando os recursos de computação e de mobilidade. |
|--|

Fonte: Marçal, Andrade e Rios (2005)

Como se percebe no quadro acima, são muitas as vantagens do uso do celular na escola por alunos e professores, o que ratifica sua importância para um processo de ensino-aprendizagem mais dinâmico e condizente com este novo século. A pandemia veio evidenciar o potencial de diversas tecnologias digitais e, o celular, sem sombra de dúvidas tem apresentado grandes contribuições para a educação. Não fosse ele, o professor teria inúmeras dificuldades de chegar até seus alunos e não teria como continuar o processo educativo com tantas possibilidades.

Assim como diversos pesquisadores, a exemplo dos acima supracitados, a UNESCO também percebeu que a aprendizagem móvel pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, tendo em vista que as tecnologias móveis são ferramentas comuns no dia a dia dos indivíduos, inclusive em locais nos quais, livros, escolas e computadores são limitados. Pensando nas inúmeras possibilidades que o celular proporciona para o processo de ensino-aprendizagem, a UNESCO, em 2014, lançou um guia com diretrizes que orientam a introdução do celular como ferramenta pedagógica. O referido guia apresenta 13 motivos para a utilização do celular como recurso pedagógico, a saber:

- ✓ Expandir o alcance e a equidade da educação;
- ✓ Facilitar a aprendizagem individualizada;
- ✓ Fornecer retorno e avaliação imediatos;
- ✓ Permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar;
- ✓ Assegurar o uso produtivo do tempo em sala de aula;
- ✓ Criar novas comunidades de estudantes;
- ✓ Apoiar a aprendizagem fora da sala de aula;
- ✓ Potencializar a aprendizagem sem solução de continuidade;
- ✓ Criar uma ponte entre a aprendizagem formal e a não formal;
- ✓ Minimizar a interrupção educacional em áreas de conflito e desastre;
- ✓ Auxiliar estudantes com deficiências;
- ✓ Melhorar a comunicação e a administração;
- ✓ Melhorar a relação custo-eficiência.

Dentre outros, esses motivos justificam a necessidade de inserir o celular no processo educativo, visto que a aprendizagem móvel é um fato real e, assim sendo, as práticas pedagógicas não podem ignorá-la. Assim como os motivos para a utilização do celular em sala de aula, a UNESCO (2014), no mesmo documento, também publicou 10 recomendações para os responsáveis pela educação seguirem. A seguir, é possível observar tais recomendações:

- ✓ Criar ou atualizar as políticas referentes à aprendizagem móvel;
- ✓ Treinar professores sobre como fazer avançar a aprendizagem por meio de tecnologias móveis;

- ✓ Fornecer apoio e formação a professores por meio de tecnologias móveis;
- ✓ Criar e aperfeiçoar conteúdos educacionais para uso em aparelhos móveis;
- ✓ Assegurar a igualdade de gênero para estudantes móveis;
- ✓ Ampliar e melhorar as opções de conectividade, assegurando também a equidade;
- ✓ Desenvolver estratégias para fornecer acesso igual a todos;
- ✓ Promover o uso seguro, responsável e saudável das tecnologias móveis;
- ✓ Usar as tecnologias móveis para melhorar a comunicação e a gestão educacional;
- ✓ Aumentar a conscientização sobre a aprendizagem móvel por meio de liderança e diálogo.

Esses motivos e recomendações proporcionam, aos planejadores da educação, aos formuladores de políticas públicas, e às pessoas em geral que objetivam transformar a educação, um caminho e/ou um norte para a inserção dos celulares em sala de aula. Por ser um recurso de fácil manuseio, preço acessível e agregar mídias diversas, defende-se que o celular seja incluído, como recurso didático, no contexto escolar, porque possibilita a modernização e dinamicidade da escola. Como a presença do celular em sala de aula constitui uma realidade inegável, torna-se necessário concebê-lo como possibilidade para enriquecer as aulas. Assim, concorda-se com Menezes e Viana (2015, p. 06), quando argumentam que:

Se vivemos em mundo cada vez mais digital, rápido, dinâmico, necessitamos de um paradigma mais amplo, capaz de saciar nossas necessidades e anseios, nos preparando para o enfrentamento dos desafios contemporâneos de uma educação cada vez mais virtual e móvel.

Percebe-se que os autores comungam dos princípios elencados pela UNESCO e sinalizam também que as tecnologias móveis, mais necessariamente o celular, pode auxiliar no processo de ensino-aprendizagem, pois se trata de uma ferramenta que ajuda a escola a superar o tradicionalismo no qual sempre esteve mergulhada.

Melo e Carvalho (2014) também defendem o uso do celular na sala de aula, sob alegação de que os dispositivos móveis se destacam pela ampliação do acesso a conteúdos pedagógicos, pela interatividade que possibilitam entre os indivíduos envolvidos no processo de ensino, como entre alunos/alunos como entre alunos/professores.

Em termos gerais, compreende-se que o celular possibilita a aprendizagem colaborativa e interativa. Com a inserção do celular na sala de aula, pode-se superar a máxima de que o professor é detentor de todo o saber e o aluno é um saco vazio à espera de ser preenchido

(FREIRE, 2005). Com os dispositivos móveis, a importância do professor não desaparece, pelo contrário, ganha outros significados. Agora, cabe ao professor planejar suas aulas tendo em vista o celular que se encontra na bolsa de seus alunos. A sala de aula ganha mais dinamicidade, a escola se torna mais atrativa e a aprendizagem se torna mais significativa.

Não se trata de tornar o celular o único recurso a ser utilizado na escola, mas de enriquecer as aulas, uma vez que é mais um recurso que se soma aos já presentes, como o livro didático e a lousa. Todavia, o celular se destaca em relação aos demais, haja vista as mídias e ferramentas que ele agrega e que são pertinentes ao processo de ensino-aprendizagem nas diferentes disciplinas do currículo.

Assim, o professor pode planejar a sua aula de modo que o aluno utilize o celular como recurso de aprendizagem. São infinitas as possibilidades, considerando que também são inúmeras as ferramentas que os celulares dispõem. Dependendo da atividade que se queira desenvolver, o professor pode solicitar que os alunos façam o uso da calculadora, do conversor de medidas, do cronômetro, do tradutor de línguas, do gravador de voz, da câmera, seja para foto ou vídeo, ou mesmo para acessar a internet e pesquisar determinado conteúdo ou tema.

Como é possível observar, as possibilidades são mesmo diversas. Além dessas já mencionadas, pode-se destacar também os aplicativos e *games* que existem em diversidade e quantidades incalculáveis. Em uma aula de geografia, por exemplo, o professor pode solicitar que os alunos acessem o *GPS* ou *Google maps* para visitar uma determinada localidade. Já em uma aula de arte e/ou história, o professor poderia propor uma visita virtual a qualquer museu para analisar os quadros ou peças históricas.

Outra boa opção é a criação de um grupo no *Whatsapp* para o contato direto do professor com os alunos. Esse grupo é viável, dentre outras coisas, para a efetivação da sala de aula invertida. O professor lança a proposta da aula, como uma imagem, pequenos vídeos, pequenos textos ou *links*, músicas e os alunos, ao chegarem à sala de aula, já têm uma noção do conteúdo que será abordado.

Dessa forma, compreende-se que não se pode negar a importância que os celulares exercem para um ensino-aprendizagem de qualidade na contemporaneidade. Em outros termos, é contraditória a negação do celular em sala de aula, principalmente porque se trata de uma tecnologia que já faz parte do cotidiano dos alunos e dos professores também, razão pela qual, ao invés de ser ignorada, ela deve ser aceita como mais uma possibilidade no processo de ensino-aprendizagem. Além de ser uma forma de tornar a educação um processo pertinente aos alunos, a inserção do celular em sala de aula é útil também para desenvolver os letramentos digitais, uma vez que é necessário conhecimento para explorar, sem riscos, as potencialidades que o celular oferece.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo buscou evidenciar as potencialidades do celular enquanto recurso didático-pedagógico, por compreender que, num momento como o que estamos vivenciando atualmente, com a pandemia da Covid-19, reconhecer o valor que esta ferramenta tem para o fazer pedagógico docente e para a aprendizagem discente é questão essencial para novas mudanças de práticas pedagógicas e para a aceitação das tecnologias móveis como recursos pedagógicos úteis ao processo de ensino-aprendizagem.

Se por um lado a presença do celular na vida dos jovens é um fato concreto, o que torna impossível ignorá-la, por outro, faz-se necessário a escola se alinhar a essa realidade. Não que o celular por si só seja o responsável pela transformação da educação no país, mas defende-se que se trata de uma ferramenta que tem potencialidade para ser utilizada como recurso pedagógico. As escolas, então, devem pensar práticas didático-pedagógicas que possibilitem a utilização do celular também para o processo de ensino-aprendizagem, de modo que os alunos percebam outras utilidades para o celular e aprendam a utilizá-lo de forma consciente e responsável.

A utilização do celular para fins pedagógicos requer novas metodologias de ensino, visto que se trata de considerar a realidade à qual os alunos estão inseridos. Dessa forma, defende-se que é de fundamental importância a formação continuada de professores para o atendimento dessa nova realidade mediada pelas TDIC. Se as escolas estão desprovidas no que se refere às novas tecnologias e os alunos precisam usar essas ferramentas, torna-se imprescindível inclui-

las na prática pedagógica, buscando, além da melhoria do processo de ensino-aprendizagem, a ampliação dos letramentos digitais.

Apesar dos benefícios do uso do celular para fins pedagógicos, conforme foram apontados neste estudo, além de outras inúmeras possibilidades, sabe-se dos desafios que ainda precisam ser superados para que, de fato, o celular seja adotado nas escolas como meio para dinamizar e melhorar o processo de ensino-aprendizagem, tornando a escola um lugar comum aos jovens. Em algumas cidades e estados, por exemplo, o uso do celular ainda é proibido dentro das escolas, assim como ainda existem escolas que não possuem internet ou esta não é liberada para os alunos. Há professores que não acreditam na potencialidade dos celulares enquanto recursos pedagógicos, seja porque não têm habilidade com tais recursos ou porque não têm tempo para planejar de modo a atender essa demanda.

Reconhece-se que este é um estudo de pequeno porte e que ainda é necessário mais pesquisas, tendo em vista que essa é uma temática relativamente nova, principalmente levando-se em conta as décadas de ensino tradicional. É preciso também ampliar o debate acerca desse tema e divulgar as experiências exitosas que tenham o celular como recurso pedagógico. Este estudo é indicado para todos os professores da Educação Básica que desejam melhorar o processo de ensino-aprendizagem, levando em consideração a realidade do aluno. Diante de tudo o que foi apresentado, conclui-se que esta pesquisa tem potencial para ser continuada, inclusive sob outras perspectivas, referências e metodologias.

REFERÊNCIAS

BARRAL, G. L. L. Liga esse celular! Pesquisa e produção audiovisual em sala de aula. In: Itabaiana: **Gepiadde**, ano 6, volume 12. Jul – dez de 2012.

Freire, P. **Pedagogia do oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREITAS, Maria Teresa. Letramento digital e formação de professores. In: **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v. 26, n. 3, p. 335-352, dez. 2010.

GOMES, Maria Gisélia da Silva; MERCADO, Luís Paulo Leopoldo. Estratégias Didáticas: celular na prática pedagógica. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 27, p. 1-15, 2018.

MARÇAL, Edgar; ANDRADE, Rossana; RIOS, Riverson. Aprendizagem utilizando dispositivos móveis com sistemas de realidade virtual. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 3, n. 1, p. 1-11, 2005.

MELO, R. S.; CARVALHO, M. J. S. Aplicativos educacionais livres para mobile learning. 2014. Belo Horizonte. **Anais do Encontro Virtual de Documentação em So ware Livre e Congresso Internacional de Linguagem e Tecnologia Online**. Disponível em: <http://evidosol.textolivre.org/papers/2014/upload/3.pdf>. Acesso em 04 jan. 2021.

MENEZES A. G.; VIANA, P. B. Tecnologias Móveis e Educação a Distância. **Revista Cesuca Virtual: Conhecimento Sem Fronteiras**, v.2, n. 3, p. 1-15, 2015.

PRENSKY, Marc. O aluno virou o especialista. **Época**, São Paulo, n. 634, p. 50-51, 12 jul. 2010. Acesso em 04 ja0. 2021.

PRETI, Orestes. **Educação a distância: fundamentos e políticas**. Cuiabá: EdUFMT, 2009.
ROJO, Roxane. Diversidade cultural e linguagens na escola. In: _____; MOURA, Eduardo (Orgs). **Multiletramentos na escola**. São Paulo: Parábola Editorial, 2012.

SANTAELLA, Lúcia. **Comunicação ubíqua: repercussões na cultura e na educação**. São Paulo: Paulus (edição digital), 2013.

SANTOS, Edméa. A mobilidade cibercultural: cotidianos na interface educação e comunicação. **Em Aberto**, v. 28, n. 94, 2015.

UNESCO. *Diretrizes de políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel*. 2014. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>. Acesso em 05 jan. 2021.

VIGANÓ, Anelise Baur *et al.* Linguagem de programação por meio de smartphones possibilitando aprendizagens matemáticas. **RENOTE: Revista Novas Tecnologias**, v. 18, n. 2, p. 531-540, dez. 2020.

XAVIER, A. C. **Como fazer e apresentar trabalhos científicos em eventos acadêmicos**. Recife: Respel, 2014.

ZACHARIAS, Valéria Ribeiro de Castro. Letramento Digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Tecnologias para aprender**. São Paulo: Parábola Editorial, 2016.