

## DOSSIÊ

**CONTRIBUIÇÕES E DESAFIOS DO USO DO CELULAR ENQUANTO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NA EDUCAÇÃO****CONTRIBUTIONS AND CHALLENGES OF THE USE OF THE CELL PHONE AS A PEDAGOGICAL TOOL IN EDUCATION****CONTRIBUCIONES Y DESAFÍOS DEL USO DEL TELÉFONO MÓVIL COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA EN LA EDUCACIÓN**

Ana Beatriz Alves Crespo<sup>1</sup>, José Faquer Neto<sup>2</sup>, Kelly do Rosário Silva<sup>3</sup>, Márcia Helena de Sá Gomes<sup>4</sup>

**RESUMO:**

O presente trabalho faz uma reflexão sobre o uso da tecnologia, especificamente o celular, como uma ferramenta que pode ser vilã no uso escolar se não for assistido adequadamente, ou um aliado importante que ajuda a desenvolver habilidades e enriquecer o repertório cultural dos estudantes nesta segunda década de 2000. Estende-se no presente estudo, um olhar sobre as dificuldades enfrentadas pelos docentes no tocante ao uso especialmente do celular e tecnologias de uma forma geral também. Um relato sobre o momento em que a grande pandemia em 2020 forçou um aceleração de um processo que já existia fecha esta escrita,

<sup>1</sup> Ana Beatriz Alves Crespo é aluna de Pós-graduação em Mídias e Novas Tecnologias no Ambiente Escolar (Centro Universitário Fluminense). É aluna de Pós- Graduação em Linguística e Formação de Leitores (Instituto Cultus do Grupo Educacional Faveni) e graduada em Letras- Português/Inglês (Universidade Salgado de Oliveira). Endereço eletrônico: [anabeatriz\\_alves1@outlook.com](mailto:anabeatriz_alves1@outlook.com) e ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/4491843124343570>.

<sup>2</sup> José Faquer Neto é aluno de Pós-graduação em Mídias no Ambiente Escolar (Centro Universitário Fluminense). É graduado em Letras - Português (Centro Universitário Fluminense) e Pós-graduado em Língua Portuguesa (Universidade Candido Mendes). Endereço eletrônico: [fakhrneto@yahoo.com](mailto:fakhrneto@yahoo.com) e ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6067211871158555>.

<sup>3</sup> Kelly do Rosário Silva é aluna de Pós- Graduação em Mídias e suas Novas Tecnologias (Centro Universitário Fluminense). É graduada em Letras - Português/Inglês (FAFIC) e Pós-graduada em Psicopedagogia (ISECENSA). Endereço eletrônico: [kellyrosario22@hotmail.com](mailto:kellyrosario22@hotmail.com) e ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2763799323469507>.

<sup>4</sup> Márcia Helena de Sá Gomes é aluna de Pós-graduação em Mídias no Ambiente Escolar (Centro Universitário Fluminense). É graduada em Letras - Português (Centro Universitário Fluminense) e Pós-graduada em Língua Portuguesa (Universidade Candido Mendes). Endereço eletrônico: [marciahsg@yahoo.com.br](mailto:marciahsg@yahoo.com.br) e ID Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5406720683505405>.

demonstrando que na verdade essa inserção tecnológica já estava em curso e logo, que é possível o uso eficaz desta ferramenta para o processo ensino e aprendizagem.

**Palavras-chave:** tecnologia; celular; ensino e aprendizagem

**ABSTRACT:** The present work brings a reflection about the use of technology, specifically the cell phone, as a tool that can be a villain in the school usage, if it is not assisted properly, or an important ally which helps develop abilities and enrich the students' cultural repertoire in the second decade of 2000. Extending the present study, an eye over the difficulties faced by the teaching staff concerning the usage of the cell phone especially as well as technologies in a broader sense. An account about the moment when the big pandemic in 2020 enforced an acceleration of one process which already existed closes this writing showing that as a matter of fact, this technological insertion was already running and therefore, the effective use of this tool is possible for the learning and teaching process.

**Keywords:** technology; cell phone; learning and teaching

**RESUMEN:** El presente trabajo reflexiona sobre el uso de la tecnología, específicamente móvil, como una herramienta que puede ser un villano en el uso escolar si no está debidamente asistido, o un aliado importante que ayuda a desarrollar habilidades y enriquecer el repertorio cultural de los estudiantes en esta segunda década de 2000. El presente estudio analiza las dificultades a las que se enfrentan los profesores en relación con el uso especialmente de teléfonos móviles y tecnologías en general. Un informe sobre el momento en que la gran pandemia en 2020 obligó a acelerar un proceso que ya existía cierra este escrito, demostrando que, de hecho, esta inserción tecnológica ya estaba en marcha y, por lo tanto, que es posible utilizar eficazmente esta herramienta para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

**Palabras clave:** tecnología; teléfono móvil; enseñanza y aprendizaje

“Ou progredimos, ou desaparecemos”

Euclides da Cunha

## 1 – INTRODUÇÃO

A tecnologia é um meio facilitador para humanidade. Ela rompe as barreiras do tempo e do espaço, contribui com o entretenimento e ajuda nos negócios. Por muito tempo foi questionada dentro do meio da educação e tornou-se um fator de resistência para muitos educadores. É nesse sentido que este trabalho analisará

uma das principais tecnologias do século XXI, o celular, e demonstrará seus prós e contras como uma ferramenta de contribuição tanto aos alunos quanto aos educadores no processo de ensino-aprendizagem.

Quanto à delimitação temporal e espacial da pesquisa, será estudado o Brasil do século XXI, demonstrando os desafios e contribuições do uso da tecnologia na educação.

Tendo em vista as delimitações temática e disciplinar, esta pesquisa pretende investigar, pelo olhar da Didática, as dificuldades, resistências, desafios e benefícios do uso do celular em sala de aula.

O presente trabalho visa responder aos seguintes questionamentos: “Quais são as dificuldades e resistências encontradas pelos docentes no uso da tecnologia em sala de aula?”; “Quais são os benefícios do uso do celular no processo de ensino-aprendizagem?”.

No que se refere à relevância social, esta pesquisa se justifica pois apesar do avanço tecnológico na primeira década do século XXI, o processo educacional ainda sofre com resistências quanto ao uso da tecnologia ao seu favor. Em um mundo cada vez mais conectado, onde cada criança nasce e cresce com um celular na mão, é de suma importância que a educação possa se renovar e ressignificar o processo de ensino-aprendizagem. A importância se destaca mais ainda no ano de 2020, em que se instaurou uma grande quarentena devido à pandemia um vírus altamente contagioso que fez escolas do mundo inteiro fecharem as portas. Com todos em casa e sem a educação presencial, a forma de conseguirmos passar o conhecimento sem expor a saúde de ninguém é através da tecnologia. Educadores, então, precisaram aprender em semanas o que já poderia ter sido aprendido faz tempo com calma e cautela. É cada vez mais urgente unir tecnologia e educação e tornar o que antes poderia ser um “problema” em uma solução permanente.

Quanto ao aspecto acadêmico, observa-se que é um tema de suma importância para a definição da educação do futuro. À academia é dada a responsabilidade de efetivamente trazer para a sociedade material que discuta e problematize sobre a renovação da educação e também sobre a ressignificação da tecnologia no processo educacional que a cada ano avança mais um pouco. O presente artigo pretende, através da discussão sobre as contribuições e desafios do uso do celular como ferramenta pedagógica, contribuir acerca do tema.

Por fim, no tocante à relevância individual, é indispensável mencionar que este trabalho é de suma importância para estes pesquisadores, uma vez que todos são educadores e lutam em prol do avanço da educação no Brasil.

Quanto aos objetivos, o presente trabalho busca relacionar os desafios e benefícios do uso do celular como ferramenta pedagógica na educação. De forma específica, a pesquisa persegue os seguintes propósitos: a) desenvolver uma análise de como a ferramenta (uso do celular) pode ser utilizada como coadjuvante no processo de ensino-aprendizagem; b) analisar criticamente os desafios enfrentados no uso do celular como ferramenta pedagógica e a resistência de alguns docentes e funcionários em relação à inserção dessa mídia na sua prática pedagógica.

O trabalho se baseia em fontes monográficas e periódicas. As monográficas referem-se às obras teóricas de Didática, para tratar do conceito das mídias e novas tecnologias na educação. As periódicas englobam artigos científicos com o propósito de compreender sobre o uso das tecnologias no processo educacional.

Foram adotados os métodos de gabinete, histórico e comparativo: através do primeiro foram estudados os livros que tratam do uso das mídias e novas tecnologias durante a aquisição da aprendizagem; por meio do segundo a presente pesquisa analisou a construção histórica do avanço tecnológico no século XXI e sua influência no processo educacional; com o terceiro desenvolveu-se uma análise comparativa no que diz respeito ao uso das mídias em escolas públicas e privadas.

Este artigo apresenta três seções de desenvolvimento. A primeira versa sobre as tecnologias na educação com ênfase no uso do celular em sala de aula. Por sua vez, a segunda trata da análise das dificuldades e resistências encontradas pelos docentes no uso do celular no processo de aprendizagem. Por fim, a terceira aborda os benefícios do uso do celular para a educação, abordando seus aspectos em sala de aula e também sobre a importância de sua utilização durante a grande quarentena em 2020.

## **2 – TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO: O USO DO CELULAR (VILÃO OU MOCINHO?)**

A humanidade encontra-se em uma nova era: a era da revolução tecnológica denominada por Castells (1999) de “Sociedade da Informação e do Conhecimento”.

E a moeda de maior valor dessa era é o capitalismo baseado na informação. Segundo o sociólogo espanhol, a informação tem um poder de troca no mundo virtual e mesmo no mundo físico muito maior que o próprio poder do dinheiro. A informação tem um valor de mercado muito maior do que o poder econômico. Um exemplo é a monetização de redes sociais como “youtube” e “blogs”, por partes daqueles que produzem um determinado tipo de informação e ou até mesmo de conhecimento. E qual é a importância da tecnologia nisso tudo?

A tecnologia é uma ferramenta indispensável em um mundo cada vez mais globalizado. Ela distribui a informação de maneira e rápida e eficaz, transformando todos os dados coletados em conhecimento, além de possuir um fator fundamental na interação econômica, social e cultural entre países. Sua influência na educação não é diferente, pois se usada de maneira correta melhora a qualidade de ensino, estimula a criatividade, aumenta a criticidade do aluno, promovendo uma melhor interação entre professor e aluno.

No Brasil, os primeiros indícios de permissão do uso de tecnologia em prol da educação, aconteceu no dia 20 de dezembro de 1996, quando o Presidente Fernando Henrique Cardoso sancionou a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, depois de oito anos de discussões no Congresso Nacional. A Lei nº 9.394/96 regulamentou a Modalidade de Educação à Distância, criando a possibilidade de se diplomar em cursos regulares através de TV, Rádio, Internet, etc. Esses cursos deveriam passar pela aprovação do Conselho Nacional de Educação, como acontece até hoje.

A partir dessa perspectiva, as universidades com a permissão do governo federal e com o apoio dos poderes estadual e municipal, se mobilizaram em torno da implementação e expansão da oferta de cursos de formação inicial e continuada na modalidade EAD. Essa movimentação trouxe ao centro da questão uma forma inovadora de enxergar a educação brasileira, com reflexos na formação do professor e no sistema educacional em todas as modalidades, exigindo uma reflexão crítica do fazer pedagógico das instituições de ensino superior.

Esta forma de pensar exige dos profissionais da educação uma reavaliação de suas práticas em sala de aula e requer um estudo minucioso no que se refere à construção do conhecimento do docente, quer ele seja professor formador ou professor em formação. Segundo Lévy:

Precisamos olhar o mundo de hoje com os olhos do mundo de amanhã, não como os olhos do mundo de ontem. Ora, os olhos de amanhã são os planetários. As fronteiras são ruínas ainda de pé, de um mundo em revolução. (LÉVY, 2001, p.33)

Para este caso, Piscitelli (2008) ratifica ao definir como “os nativos” a geração de hoje nascida em meio a informação tecnológica, ao computador, aos vídeos games, celulares e internet. E os “imigrantes” digitais, para ele, são os que não nasceram nessa era, mas são fascinados por esse universo das inovações e as adotam em seus estilos de vida. Com isso, Piscitelli quis dizer que os alunos são os “nativos digitais” e os professores são ou deveriam ser “imigrantes digitais”.

Portanto, é com esse cenário, com a divergência provocada pelos profissionais da educação entre ser ou não ser imigrante digital, que será discutido se o uso do celular na sala de aula o transforma em mocinho ou vilão. A chegada das tecnologias móveis à sala de aula traz tensões, novas possibilidades e grandes desafios. (PERES *et al.* 2013; ALVES; VIEIRA, 2015; SILVA *et al.* 2015; MOURA, 2014).

Os aparelhos celulares evoluíram muito ao longo do tempo e deixaram de ser apenas simples aparelhos telefônicos para se transformarem em smartphones. Estes são telefones inteligentes que exercem a mesma função de computadores e são de baixo custo-benefício. Dentre as suas funcionalidades estão: câmera, Bluetooth<sup>5</sup>, relógio, calculadora, SMS<sup>6</sup>, dicionário, jogos; além de aplicativos que podemos instalar como Zoom<sup>7</sup>, Google Hangouts<sup>8</sup>, Google Meet<sup>9</sup>, Stop Motion<sup>10</sup>, etc. Tudo isto, pode ser utilizado para fins comunicativos quanto educativos.

De acordo com alguns educadores o uso do aparelho celular em sala de aula é um problema. Muitos alegam que o uso dos aparelhos distrai os alunos, deixando-

---

<sup>5</sup> Bluetooth é uma tecnologia que conecta e troca informações entre dispositivos como telefones celulares, notebooks, impressoras, câmeras digitais, videogames digitais e caixas de sons através de uma frequência segura de rádio de curto alcance globalmente licenciada e segura.

<sup>6</sup> SMS (Short Message Service) significa em português Serviço de Mensagens Curtas. Este serviço está disponível em telefones celulares digitais que permite o envio de mensagens curtas entre estes equipamentos, conhecidas popularmente como mensagens de texto.

<sup>7</sup> Zoom Cloud Meetings é um aplicativo gratuito para Android e iPhone (ios). Com ele, é possível fazer conferências por vídeo com uma ou até vinte cinco pessoas.

<sup>8</sup> Google Hangouts é uma plataforma de comunicação, desenvolvida pela Google, que inclui mensagens instantâneas, chat de vídeo, SMS e VOIP. Foi lançada em 15 de maio de 2013, durante a conferência de desenvolvedores Google I/O.

<sup>9</sup> Google Meet é a nova versão da plataforma Google Hangouts. Meet (encontro) conecta qualquer sala de reunião ou espaço a uma videochamada com um único clique.

<sup>10</sup> Stop Motion (movimento parado) é uma técnica que utiliza a disposição sequencial de fotografias diferentes de um mesmo objeto inanimado para simular o seu movimento. Estas fotografias são chamadas de quadros e normalmente são tiradas de um mesmo ponto, com o objeto sofrendo uma leve mudança de lugar, afinal é isso que dá ideia de movimento.

os dispersos e sem foco em relação às matérias de estudo. Entretanto, mesmo antes dos celulares, a distração era uma das características apontadas pelos professores como causadora do baixo rendimento dos alunos. Por outro lado, acredita-se que os discentes aprendem melhor quando são dadas a eles possibilidades de desenvolver suas habilidades com ferramentas que lhes são familiares. Em outras palavras, a tecnologia móvel pode aumentar a capacidade de aprendizagem deles por meio de dispositivos que parecem motivá-los para aprender também fora da sala de aula. Para Manuel Castells:

Hoje a escola já não é a responsável pela acumulação da educação, mas ela utiliza a informação trazida pela tecnologia para gerar conhecimento. A escola que não se adaptar a essa realidade está fadada ao fracasso e ao desinteresse de seu público maior. O mundo da aprendizagem dos jovens, se dividem cada vez mais em duas partes: a escola para obter um diploma e a internet, com grupos informais, com quem se aprende de verdade. (ESCOLA..., 2013).

Mas em pleno século XXI, alguns docentes insistem em rejeitar o uso das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TICs) alegando que não sabem utilizá-las (têm medo do novo), preferindo usar papel, quadro e giz. E outros dizem, segundo Arnaldo (2002), que a mídia traz para sala de aula tudo que não é ético ou moral como: violência, pornografia, crime, sexo e promiscuidade. Eles acreditam que de alguma forma serão substituídos, pelos televisores, rádios, computadores, celulares etc. E preferem não mudar seus métodos e suas metodologias de ensino. Este pensamento deve ser deixado para trás, pois de acordo com Daniel (2016) a tecnologia é a aplicação do conhecimento científico e de outras formas de conhecimento organizado. O docente não deve empenhar-se na busca inútil do método de ensino perfeito, mas aplicar seu conhecimento tácito e experiência para combinar a tecnologia e seu uso na sala de aula. Isto significa que nenhuma máquina substitui o professor como mediador do conhecimento, elas servem para auxiliá-lo no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos. E este é o mesmo pensamento de Castells (1999) que apresenta a tecnologia relacionada diretamente com a sociedade e, tanto a tecnologia quanto a sociedade não podem ser entendidas ou representadas sem suas ferramentas tecnológicas.

Enfim, depois de tudo que foi relatado sobre a tecnologia móvel que chegou para substituir o computador de mesa, devido às suas funcionalidades e baixo custo, fica evidente que se o celular for utilizado de maneira correta, ele é o mocinho da

história. Mas sem uma orientação adequada ele pode se tornar um vilão dentro e fora da sala de aula.

### **3 - DIFICULDADES E RESISTÊNCIAS ENCONTRADAS PELOS DOCENTES NO USO DO CELULAR**

O uso das tecnologias ainda se apresenta como um desafio para muitos professores, no desenvolvimento do trabalho docente. A atualidade se caracteriza pela presença das TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) em diversos contextos, fazendo surgir ambientes de ensino e aprendizagem circundados pelas tecnologias, possibilitando o acesso às informações em tempo real. Um desafio imposto aos docentes ao utilizarem as tecnologias é de compreendê-las de forma cada vez mais abrangente tornando-as como parte do processo educativo, sendo uma ferramenta auxiliar a sua metodologia de ensino.

Porém, observa-se um grande número de educadores mobilizados por falsos paradigmas quanto à tecnologia e sua aplicação prática. Há professores que ainda têm dificuldades em usar as TICs, mesmo as mais acessíveis, como o celular, na prática cotidiana e sobretudo, em se apropriar delas, para uso didático pedagógico. Ainda que o professor tenha consciência da importância do uso das novas tecnologias em sala de aula, ele se depara com os desafios de associar o conteúdo pedagógico aos instrumentos tecnológicos, o que reforça a ideia de que é preciso uma busca permanente de capacitação do docente para desenvolver habilidades e técnicas necessárias para uma aprendizagem realmente significativa.

Não há como negar a importância das novas tecnologias no contexto atual, visto que o aluno utiliza a todo momento essa ferramenta (celular) de uma forma tão natural e espontânea e que tem tomado cada vez mais espaço com a sua rapidez e multiplicidade de informações, quebrando barreiras de tempo e espaço, conectando as pessoas, fatos e conhecimentos de forma global e instantânea. E como ainda há muitos docentes fora desse contexto atual?

Segundo Costa (2015), a aquisição de novas tecnologias por parte das escolas não é garantia de aprendizagem, pois na prática muitas escolas possuem tecnologias à sua disposição que muitas vezes não são utilizadas ou o são sem a devida exploração pedagógica, resumindo-se apenas a um acessório. Portanto, é preciso que o processo de ensino e aprendizagem seja contextualizado com o

momento tecnológico que estamos vivendo. O papel das organizações que são ligadas à escola é colaborar para que essas novas formas de ensino aconteçam, propiciando o acesso tanto de alunos quanto de professores aos recursos necessários para se utilizar novas práticas educacionais. Para Ferreira:

Essas novas tecnologias trouxeram grande impacto sobre a Educação, criando novas formas de aprendizado, disseminação do conhecimento e especialmente, novas relações entre professor e aluno. Existe grande preocupação com a melhoria da escola, expressa, sobretudo, nos resultados de aprendizagem dos seus alunos. Está informado é um dos fatores primordiais nesse contexto. Assim sendo, as escolas não podem permanecer alheias ao processo de desenvolvimento tecnológico ou à nova realidade, sob pena de perder-se em meio a todo este processo de reestruturação educacional. (FERREIRA, 2014, p. 15).

O professor se depara hoje com um universo tecnológico e precisa buscar formas de lidar com essa nova realidade em sala de aula. Atualmente, isso tem se tornado um desafio para muitos professores. Como o docente é visto como o mediador do processo ensino e aprendizagem, ele deve buscar meios que motivem mais os seus alunos a aprenderem através de novas metodologias e orientá-los para que as informações advindas desse momento tecnológico se tornem significativas, auxiliando-os na construção do conhecimento.

Segundo Costa (2015) surge outro desafio no uso dos recursos tecnológicos no processo de ensino e aprendizagem: a falta de formação de professores na área, fazendo com que muitos profissionais se tornem resistentes ao uso e incorporação de novas tecnologias na sala de aula e deixem de utilizá-las por falta de preparo. Esse desafio deve ser enfrentado pelo professor, bem como o de refletir e repensar sua prática pedagógica. O desafio não é apenas para o professor, mas também para as instituições escolares, pois, como diz Costa (2015, p.31), “é função da escola formar um cidadão para a sociedade em transformação, portanto fazer uso de novas habilidades é competência da escola para caminhar junto com a sociedade”. É preciso que se busque garantir aos professores as condições necessárias para que possam adaptar suas aulas à necessidade de um novo pensar sobre as variadas formas de ensinar.

Vale lembrar que a inserção de novas tecnologias na sala de aula, não significa excluir outras formas, como por exemplo, as tradicionais aulas expositivas, mas permitir que não se fique somente nelas. Compete também ao professor perceber

qual tecnologia se aplica melhor a determinado conteúdo e discutir isso com seus alunos. E também verificar o que mais os motiva e interessa, diálogo esse tão importante entre os sujeitos do processo ensino aprendizagem.

É grande a variedade de recursos tecnológicos que podem atuar como auxiliares do processo ensino e aprendizagem, visto que, diferentemente de tempos passados, o professor hoje não é mais visto como o único detentor do conhecimento e transmissor do saber, mas é visto como orientador e mediador, e isso se torna um fator determinante para que o professor se posicione de forma menos resistente frente ao uso das novas tecnologias. Mas, ao mesmo tempo, é preciso a consciência de que muitos cursos de graduação não oferecem disciplina específica para utilização de recursos tecnológicos e, conseqüentemente o professor assume uma postura de passividade à espera de cursos de formação por parte dos órgãos responsáveis. (COSTA, 2015, p.27).

Outro fator importante, também é a questão da aquisição desses aparelhos tecnológicos, no qual podemos notar que muitos profissionais da educação não dispõem de recursos financeiros disponíveis para esse investimento, visto que em algumas situações o aluno mostra ter um aparelho com muito mais funções e mais moderno do que os dos seus professores. A escola também, muitas vezes, não dispõe desses recursos para o uso de todos, dificultando e causando uma resistência ao seu uso por parte dos docentes.

Atualmente, as mudanças por conta da Pandemia do Coronavírus atingiram em cheio a Educação. Em entrevista a BDF, que vai ao ar nas redes sociais de Brasil de Fato e na Rede TVT, o professor da USP (Universidade de São Paulo), Daniel Cara aponta que com o distanciamento e o uso excessivo das tecnologias, assim como o celular – considerado mais acessível – ocorrem efeitos danosos e lembra que a maioria das casas na periferia de São Paulo não tem aparelhos que possam receber os conteúdos. “A vida é dura, as pessoas acham que todo mundo gasta uma fortuna com celular. Não é verdade. E não existe unidade computacional disponível”. Daniel Cara ainda fala sobre a pressão exercida contra os professores, que em sua maioria, não tem experiência para tocar as aulas à distância.

Portanto, não é só por parte dos docentes que deve haver uma adequação a essa sociedade mais tecnológica, mas também de todos aqueles que agem como corresponsáveis por uma educação de maior qualidade e contextualizada com o tempo em que vivemos.

#### **4 – BENEFÍCIOS DO USO DO CELULAR PARA A EDUCAÇÃO**

Para uma melhor compreensão do tema a ser tratado por esta pesquisa, será necessária a investigação das ideias centrais que o permeiam. É importante ressaltar que a geração da segunda década de 2000 é profundamente ligada à tecnologia e equipamentos tecnológicos diversos, mas é de fato o celular o item mais importante de uma forma geral, seja pela facilidade de manuseio, o custo, que possibilita a quase todos a aquisição de um aparelho que tem uma gama de modelos e preços, ou a praticidade de várias ferramentas clássicas como: telefone, calculadora, lanterna, despertador, acesso a e-mail e aplicativos para transporte, entre outros, tudo num mesmo lugar.

O fato é que nesta contemporaneidade, dificilmente alguém não tenha um aparelho celular por mais simples que ele possa ser e por esta razão, especialmente no início da segunda década de 2000, o celular se tornou uma importante ferramenta a serviço da educação, seja durante as aulas, seja em casa para acesso a material compartilhado pelos professores durante aulas presenciais, ou quando usado como veículo para educação EAD.

É importante entender que este é um caminho sem volta. A tecnologia chegou para se incorporar ao sistema educacional, e por isso ambos grupos, profissionais da educação e alunos, precisam estar preparados para esta nova realidade que se impõe e exige literacia digital.

Há quem diga que não é possível usar tecnologia em sala de aula porque isso de certa forma toma mais tempo e mais investimento de recursos financeiros e de serviço. Devemos recusar esta tentativa de acovardar discentes e docentes e não devemos absolutamente dar ouvidos a esse tipo de fala, pois:

Todo país que se pretenda genuinamente democrático tem que estabelecer uma política linguística racional e transparente, voltada para o bem de todos os cidadãos (BAGNO, 2015, p. 23).

Não dificilmente pode-se ver na segunda década de 2000 ainda sinais de rejeição ao uso do celular como ferramenta educacional por alguns fatores que podem ser elencados aqui: desconhecimento de como tal objetivo pode ser alcançado; receio por parte dos discentes que pensam esse ser um fator que pode

desviar o foco de atenção dos alunos ou excitá-los para verificar redes sociais e afins durante a aula e falta de internet wifi de boa qualidade e capacidade nas escolas, especialmente nas escolas da rede pública.

Para tais situações, a sugestão é que o enfrentamento e a busca de soluções sejam de todos os envolvidos no processo de aprendizagem, mas comece especialmente com o professor. Historicamente pode-se ser reportado que professores com suas boas intenções e melhor interesse na educação de seus alunos, são capazes de grandiosos movimentos, incluindo a busca de soluções.

Sobre literacia digital, é com efeito um dever do professor desta era da segunda década de 2000, providenciar adequação técnica/tecnológica para ser capaz de contagiar os alunos com a mesma busca. Entende-se que muitos deles são 'imigrantes digitais' e por essa razão pode existir resistência, medo de errar e até mesmo cansaço de aprender algo novo, devido a uma prática docente por vezes já tão desgastante, porém é necessário lembrar que esta nova ordem está posta e a adequação a ela é quase que uma imposição.

#### **4.1 – O celular na sala de aula**

É de suma importância que a tecnologia seja enxergada como solucionadora de questões e não como vilã ou algo que desperte medo nos discentes e docentes. Nesse caso específico pode-se dizer novamente, que a boa gestão deste recurso por parte dos professores e uma interação suave e minimizada de ruídos, faz toda a diferença e ajuda a buscar parceria e aceitação do alunado a ter uma postura colaborativa e de boa vontade com o processo de uma forma geral.

Medidas para avaliar como disciplinar os discentes para o uso da tecnologia, especialmente, o celular, em sala de aula, pode perpassar por práticas educativas, passando até pelas próprias redes sociais, pelo Google, Wikipédia e tantos outros aplicativos. Há de se entender que para manter o foco e atenção dos alunos, a estratégia pedagógica deve ser muito bem preparada, tanto quanto já fazemos com o plano de aula tradicional. Pode-se pensar em uma plataforma pedagógica que compreenda fases como num jogo, sejam elas: estímulo, sistematização e produção pessoal. A primeira pode ser, por exemplo, quando alunos em pares (no caso de nem todos terem a ferramenta em questão, o celular) ou individualmente pesquisam

alguns nomes no Google de pessoas que contribuíram de forma positiva na história mundial, explicam a importância dessas pessoas para os colegas e então fazem um vídeo para subir para o Youtube com o nome da escola. Tudo isso usando o celular e reforçando a oralidade, pois que

A atividade verbal é, na realidade, uma *interatividade* que envolve dois ou mais parceiros. A manifestação mais evidente dessa interatividade é a troca oral, onde os interlocutores coordenam suas enunciações, enunciam em função da atitude do outro e percebem imediatamente o efeito que suas palavras têm sobre ele (MAINGUENEAU, 2015, p. 26).

No que se refere à aquisição primária para este processo, que é a condição de conectividade por meio de wifi, pode-se pedir ao poder público ou até mesmo ser feita uma campanha junto à rede privada, solicitando ajuda para que os alunos tenham acesso à luz da educação. Em última instância há registros de escolas onde os pais e professores fazem um rateio dos custos desse bem de consumo que acaba sendo um fardo leve que gera tanto saber. Reforce-se que este seria o pior cenário possível, mas que mesmo assim uma última possibilidade a se lançar mão.

Outrora no Brasil percebia-se um desinteresse por este acesso dos alunos mais pobres e da rede pública, pois

O fascismo ignorante e arrogante sempre encontra quem se preste a levar adiante seu projeto lúgubre contra a democratização da sociedade. Felizmente, essas reações têm sido em número infinitamente menor. (BAGNO, 2015, p. 11).

Os enfrentamentos desta geração da segunda década de 2000 são paradoxais. Tudo está disponível, mas o acesso ainda não é para todos. Este é talvez o maior dos impedimentos, mas que mesmo assim, com boa vontade contagiante, soluções são possíveis.

#### **4.2 – O celular e a grande quarentena em 2020**

O improvável chega de repente e impõe a todos um novo olhar para uma realidade escolar que de uma hora para a outra muda e traz consigo uma necessidade imperativamente tecnológica que passa a ser a única possibilidade educativa. Por questões que transcendem a vontade, timidez da exposição da

imagem de maneiras diversas e aptidão técnica/tecnológica para lidar com o celular de maneiras inusitadas, todo professor precisou sair de seu lugar de conforto e partir em uma cruzada educativa.

Sim, a grande Pandemia do COVID19 impôs aos profissionais da educação, sem ensaio ou preparo, uma mudança radical no modo de ensinar, de aprender e de se reinventar para conseguir fazer uma transposição didática sem o que é mais caro à relação professor x aluno: o contato.

Esse contato perdido teve de ser ressignificado e transportado para plataformas digitais como ZOOM, TeamLink, Google Meet, Google Hangouts Meet, e na maioria dos casos, apesar do professor preparar essa nova aula digital em seu computador, em sua grande maioria, os alunos acessam por intermédio de seus aparelhos de celular.

A grande pandemia, por demanda governamental de isolamento social intencionando reduzir e achatar uma curva de contágio máximo que criaria um colapso no sistema de saúde, fechou as escolas por força de acordo geral e de bom senso e pôs então à prova a capacidade humana de se reinventar, se adaptar e criar mecanismos modernos para que a educação fosse possível.

Uma massa de professores bem-intencionados se transformou em Youtubers, professores on-line, editores de vídeos e gestores de salas de aulas virtuais em um grande esforço coletivo para salvar o primeiro semestre letivo do ano 2020. Como se fala sobre este assunto em um momento em que ele está em desenvolvimento, pode-se dizer que a experiência para muitos foi surpreendentemente boa (escolas da rede privada em sua maioria) e para tantos outros um grande desafio, uma vez que por questões já tão conhecidas, o sucateamento da rede pública sem os itens básicos não contempla os professores e o alunado com soluções fáceis. Fica aí mais uma vez explicitada a desigualdade social no Brasil do século XXI em sua segunda década. Se a grande cruzada educacional com os “super-heróis professores” dará frutos, o futuro se incumbirá de responder, mas é certo que o coadjuvante deste processo, o celular, ganhou um novo significado desde esse momento. Ele substituiu livros, cadernos, canetas, dicionários, enciclopédias e tantas outras ferramentas, para talvez modificar a educação de tal maneira que ela não poderá ser jamais a mesma.

É unanimidade e saber de conhecimento comum que o celular foi um dos mais importantes facilitadores deste momento de crise. Sua nova importância ficará registrada memoravelmente num lugar merecido de gratidão pela invenção de uma ferramenta tão útil e versátil, que ajudou a todos durante a grande pandemia do COVID19 e de tantas maneiras diferentes.

## **5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS**

O uso do celular como ferramenta pedagógica no processo de ensino-aprendizagem apresenta muitas contribuições aos docentes e discentes e alguns desafios aos mesmos quanto a sua aplicabilidade.

É notável o rápido avanço tecnológico na primeira década do século XXI e para aqueles que tiveram de rapidamente se adaptar ao estrondo tecnológico, não foi tarefa das mais fáceis. Os “migrantes digitais” tiveram que se adaptar ao mundo da tecnologia já na fase adulta, reaprendendo e se inovando com a nova realidade. É claro que os alunos que nasceram no século XXI, ou “nativos digitais”, viveram sua infância em meio a tecnologia, tendo seu aprendizado facilitado pelo fato de ter esse contato na fase mais próspera para adquirir novos conhecimentos (PISCITELLI, 2008).

Pode-se perceber que a realidade dos nativos digitais é a vivência da tecnologia. Durante muito tempo na educação a tecnologia foi vista como inimiga, a que atrapalhava o processo de aprendizagem e “distraía” os alunos das tarefas que realmente interessavam. Não se pensava, entretanto, que o até então “inimigo” poderia ser usado a favor da educação, se fosse utilizado da maneira correta.

É observável que o uso de tecnologias – principalmente o do celular – apresenta pontos positivos e negativos. Os desafios quanto ao uso do celular em sala de aula são muitos. Entre eles a dificuldades dos docentes no manejo e uso da tecnologia, a associação da ferramenta tecnológica com o conteúdo pedagógico que forma integrante e falta de recurso tecnológico para aqueles com menor poder aquisitivo.

Os benefícios, todavia, também são inúmeros. Estamos vivendo em uma era tecnológica, e como tal, um caminho sem volta. Os alunos são bombardeados todos os dias com diversas informações e diferentes tipos de conhecimento. O professor

como mero repassador de conteúdo e o aluno como um mero receptor, já não tem mais vez na era digital. O aluno “nativo digital” já tem acesso a todas as informações e conteúdos a um clique e não se faz mais necessária a presença de alguém que detém conteúdo para informá-lo. É preciso mais. É de suma importância o papel de um professor como mediador. Alguém para separar conteúdo de qualidade e pertinente do que é ruim e de procedência duvidosa e assim instruir o aluno através das diversas informações às quais ele é exposto diariamente.

Durante a pandemia do Coronavírus no ano de 2020 – um vírus altamente contagioso e fatal para algumas pessoas – em que toda a população foi obrigada a ficar em suas casas para proteger sua saúde e de toda a população mundial, tivemos então a prova cabal da necessidade e da urgência do uso das TICs e também da importância do professor como mediador. Exatamente, a importância da tecnologia e do professor na educação não são situações inversamente proporcionais. Muito pelo contrário.

O isolamento social que distanciou os alunos das escolas em 2020, provou que quando não podemos estar presentes fisicamente – seja para trabalhar, estudar ou para participar de atividades de cunho social – a tecnologia nos ajuda a realizar pelo mundo virtual o que não é possível no mundo físico. O mundo começou a usar e conhecer ferramentas antes ignoradas e fazer sua rotina se tornar possível através de um clique. No entanto, o isolamento provou também que nem mesmo a melhor e mais eficaz tecnologia no mundo pode substituir um bom professor. Durante a pandemia os professores lutaram para se inovar e buscar novos caminhos. Gravar aulas, editar, conhecer novas plataformas e novas ferramentas para suas aulas digitais. Superaram a si mesmos a cada dia. Os alunos, desde os mais novos até os mais velhos, provaram que podem continuar sua jornada escolar remotamente, mas que ainda assim, sentem a falta de seus professores e sabem que sem eles nada seria possível. Pais, mães e responsáveis se desesperaram com a enorme tarefa de ajudar seus filhos na caminhada e valorizaram os profissionais que dedicam suas vidas a ensinar seus filhos.

O celular – sendo tecnologia de baixo custo e de acessível manuseio – deveria ser uma tecnologia mais fácil para usar no processo de ensino-aprendizagem. Mas, quando falamos de educação, o que realmente é fácil? Os desafios são muitos e estarão presentes a todo momento, parar instigar e tirar da

zona de conforto. É exatamente por isso que são tão importantes. O desafio cumpre missão importantíssima no que diz respeito à quebra de paradigmas. Em muitos casos quando uma geração é posta à prova com um grande enfrentamento, o que se percebe logo depois é um grande crescimento em esferas antes consideradas impossíveis. É de grande importância saber existir em momentos de turbulência. Eles preparam para a tomada de decisões, impulsionam a criatividade e proveem soluções. O profissional do presente – e do futuro – não é aquele que se acovarda diante das dificuldades (seja se calando ou seja culpando-a), mas sim aquele que melhor se adapta a elas e faz do seu obstáculo uma nova oportunidade.

## REFERÊNCIAS

ARNALDO, C. A. Meios de Comunicação: A Favor ou Contra a Educação? In: CARLSSON, Ulla; FEILITZEN, Cecília von. (orgs.). *A Criança e a mídia: imagem, educação, participação*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2002. p. 439-449.

BACICH, Lilian. *Ensino híbrido: personalização e tecnologia na educação*. Porto Alegre: Penso, 2015.

BAGNO, Marcos. *Preconceito linguístico*. 56. ed. São Paulo: Parábola Editorial, 2015.

CASTELLS, Manuel. *A sociedade em rede*. 4. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999. V.1.

DANIEL, John. *Educação e tecnologia num mundo globalizado*. Brasília: Unesco, 2003.

ESCOLA e internet: o mundo da aprendizagem dos jovens. Conferência de Manuel Castells no canal Fronteiras do Pensamento. 2013. 1 vídeo (4 min, 09s). Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=KotJxa5B3iQ&t=227s> . Acesso em: 10 de maio de 2020.

FRANCO, A. A; COSTA, A. C; MOTA, C. V. A; GADELHA, R. L. L; GRAÇA, R. J. S. *M-learning: Celulares utilizados como ferramenta didática numa escola pública de Ensino Médio*. In: Workshop de Informática (WIE), 22., Rio de Janeiro, 2016. *Anais...* Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Computação, 2016. Disponível em: <https://br-ie.org/pub/index.php/wie/article/view/6864> . Acesso em 21 maio 2020.

LÉVY, Pierre. *A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência*. São Paulo: Editora 34, 2001.

NISKIER, Arnaldo. *10 anos de LDB: uma visão crítica*. Rio de Janeiro: Edições Consultor, 2007.

PALFREY, John. *Nascidos na era digital: entendendo a primeira geração de nativos digitais*. 1. ed. Porto Alegre: Grupo A, 2011.

PISCITELLI, Alejandro. *Nativos digitales. Dieta cognitiva, inteligencia colectiva y arquitecturas de la participación*. Buenos Aires: Editorial Santillana, 2008.

SOUZA, RP. *Teorias e práticas em tecnologias educacionais*. Campina Grande: EDUEPB, 2016.