

GERÊNCIA EM SAÚDE
ESCOLA POLITÉCNICA DE SAÚDE JOAQUIM VENÂNCIO
FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Naiara Inacio da Silva

O USO DOS CELULARES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM SALA DE
AULA NO ENSINO MÉDIO

Rio de Janeiro
Dezembro – 2019

Naiara Inacio da Silva

O USO DO CELULAR COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM SALA DE
AULA NO ENSINO MÉDIO

Trabalho de conclusão de curso
apresentado à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio/FIOCRUZ
como requisito parcial para aprovação
no curso técnico de nível médio em
saúde com habilitação em Gerência em
Saúde.

Orientadora: Elizabeth Menezes Teixeira
Leher

Rio de Janeiro
Dezembro - 2019

Naiara Inacio da Silva

O USO DOS CELULARES COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA EM SALA DE
AULA NO ENSINO MÉDIO

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Escola Politécnica de
Saúde Joaquim Venâncio/FIOCRUZ
como requisito parcial para aprovação
no curso técnico de nível médio em
saúde com habilitação em Gerência de
Saúde.

Aprovado em ___/___/___

BANCA EXAMINADORA

Elizabeth Menezes Teixeira Leher – EPSJV/Fiocruz

Marcia Fernandes Soares – EPSJV/Fiocruz

Martha Peçanha Sharapin – EPSJV/Fiocruz

*Dedico este trabalho aos meus pais,
José e Maria; familiares e amigos.*

AGRADECIMENTOS

A esta instituição de ensino, aos docentes e aos profissionais da escola, que contribuíram para a minha formação dentro e fora de sala.

A minha orientadora Elizabeth Menezes Teixeira Leher, pelo apoio, por todas as dicas e ensinamentos, e pelo tempo disponibilizado à mim.

Aos meus pais, familiares e amigos que me incentivam e apoiam ao longo de toda a minha vida acadêmica.

Aos meus amigos e amigas da Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio pelo apoio e por dividirem os bons e maus momentos durante os quatro anos de ensino médio técnico.

E a todos que de alguma forma contribuíram para a conclusão de mais uma etapa da minha vida acadêmica.

RESUMO

No século XXI, as tecnologias móveis ocupam enorme espaço na vida das pessoas. Apesar de muito úteis em nossas vidas os celulares ainda não são bem aceitos nas salas de aula. É um dispositivo móvel que possui grandes recursos na comunicação e no acesso à informação e, se utilizado de forma planejada no ambiente escolar, pode ser uma ferramenta de apoio pedagógico e se tornar um grande aliado no desenvolvimento de ações educativas.

Os educadores e as escolas, em geral, deveriam se preocupar com a formação dos jovens incorporando ferramentas que estão presentes no cotidiano dos indivíduos para que, assim, possam despertar o interesse em novas formas de estudar. É desejável que a escola seja um lugar atrativo para os jovens, o que pode contribuir para a diminuição da evasão escolar em muitos casos.

O objetivo geral foi analisar a viabilidade do celular como ferramenta pedagógica nas salas de aula do ensino médio. Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, de caráter qualitativo, realizada a partir da análise da literatura especializada, buscada no Google Acadêmico, no período entre 2008 e 2018.

Palavras-chave: Dispositivos móveis; celulares; ensino médio.

SUMÁRIO

1- INTRODUÇÃO	7
2- OBJETIVOS	9
3- METODOLOGIA	10
4- DO CELULAR AO SMARTPHONE	14
5- SMARTPHONE E EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI	17
6- ANÁLISE DO MATERIAL SELECIONADO	19
7- CONSIDERAÇÕES FINAIS	24
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25

1. INTRODUÇÃO

Ultimamente, as tecnologias móveis vêm tomando um enorme espaço na vida das pessoas, crianças, adolescentes, adultos e idosos, muitos utilizam esta ferramenta tecnológica que facilita a nossa comunicação nos dias atuais.

Apesar de serem muito úteis em nossas vidas, os celulares não são bem aceitos dentro das salas de aula. Em muitas escolas seu uso é proibido, existem leis em alguns estados do Brasil que não permitem que os alunos utilizem esta ferramenta dentro do ambiente escolar.

São nestes casos que surgem as dúvidas: Será que proibir seria o mais adequado? Ou apenas induziria os jovens a utilizarem de maneira incorreta?

Com o passar dos anos percebemos que os processos educacionais, de modo geral, incorporam algumas tecnologias promovendo adaptações e mudanças no nosso cotidiano escolar. No entanto, o que observamos é que alguns professores ainda não veem a possibilidade de conciliação entre os celulares, no caso específico deste projeto, e os conteúdos pedagógicos, proibindo os alunos de utilizarem os aparelhos.

Se os próprios professores não tiverem uma visão diferenciada sobre como utilizar estes artefatos de bolsos em seu favor, a legislação¹ vai continuar proibindo que tais tecnologias possam ser utilizadas em salas de aula, esvaziando a possibilidade de serem incorporadas como ferramenta pedagógica. Por que as instituições de ensino não se dedicam a educar os alunos fazendo com que o uso dos celulares possa desempenhar um papel na aprendizagem e, assim, a controlar seu uso abusivo ou inadequado em sala de aula?

O celular é uma mídia, um dispositivo móvel, que possui grandes recursos na comunicação e acesso à informação e, se bem utilizada no ambiente escolar, pode ser uma ferramenta de apoio pedagógico e se tornar um grande aliado no desenvolvimento de ações educativas mais atuais.

¹ Exemplo disso é a Lei nº 4734 de 04 de janeiro de 2008, da Câmara Municipal do Rio de Janeiro, que PROÍBE A UTILIZAÇÃO DE CELULAR E OUTROS EM SALA DE AULA. Art.2º Fica compreendida como sala de aula todas as instituições de ensino, fundamental, médio e superior.

2. OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar a viabilidade do celular como ferramenta pedagógica nas salas de aula no ensino médio.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar as possibilidades de utilização do celular como ferramenta pedagógica no processo ensino-aprendizagem;
- Apresentar o ponto de vista dos professores a partir de leitura acadêmica consultada;
- Apontar pontos positivos e negativos da utilização do celular como ferramenta pedagógica.

3. METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica de caráter qualitativo. Segundo Minayo (2002, p. 21) a pesquisa qualitativa trabalha com o “universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”. A pesquisa qualitativa, então, tem a preocupação de lidar com aspectos da realidade que não podem ser quantificados. Tendo esse caminho definido, optamos por pesquisa bibliográfica, pois esta é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos (GIL, 1991).

Este estudo foi elaborado a partir da leitura e análise de literatura acadêmica especializada buscada no Google Acadêmico. Este é um sistema do Google que oferece ferramentas específicas para que pesquisadores possam ter acesso à produção acadêmica.

Nosso recorte de tempo para a pesquisa foi o período de 2008 à 2018. O ano de 2008 foi escolhido porque marca o período de popularização do acesso à internet pelo 3G/4G (Teleco) o que significa um grande número de acesso à rede *web*. Em 2005, 7,7% dos jovens de 15 à 17 anos utilizavam a internet e no ano de 2008 este percentual cresceu para 11,2%. Esse dado é importante porque marca a transição do celular para o smartphone, isto é, uma tecnologia que permite o acesso a dados via internet. E em se tratando de possibilidades para uso pedagógico a conexão à rede web é uma função importante. E o ano de 2018 representou o ano de finalização do pré-projeto que deu origem a este estudo.

Para filtrar o número de trabalhos na ferramenta Google acadêmico foram utilizados termos a serem buscados no título dos mesmos. Destes resultados foram consideradas monografias, dissertações e teses realizadas no Brasil, oriundas de instituições públicas e periódicos acadêmicos.

No primeiro momento, os termos chave buscados foram: Tecnologias móveis na educação (26 arquivos encontrados); Tecnologias móveis na educação no ensino médio (1 arquivo encontrado); Dispositivos móveis no ensino médio (4 arquivos encontrados); O uso do celular na escola (13 arquivos encontrados); Celular como apoio pedagógico (3 arquivos encontrados). O total de trabalhos encontrados foi igual à 47.

A segunda etapa consistiu na leitura de todos os textos para ver se de fato tratavam dos temas anunciados nos títulos e se poderiam contribuir com a pesquisa. A terceira etapa consistiu na nova seleção de materiais que pudessem dialogar com os objetivos do estudo (ver quadro adiante) e na sua análise. Foram selecionados 15 textos e, nesta etapa, notou-se a importância de informações sobre o a história do aparelho celular, seu surgimento e seu processo de desenvolvimento tecnológico. Estas informações contribuíram ainda mais para o enriquecimento deste projeto.

TEXTOS SELECIONADOS – 3ª ETAPA

Uso do celular na escola – total: 6

Título	Autor/es	Tipo de texto	Localizado em	Ano
O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos	Estevon Nagumo e Lucio França Teles	Artigo	Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos	2016
O uso do celular na escola: um relato de experiência sob o foco de seus problemas e suas potencialidades	Geane Araújo da silva	Monografia	DSpace Universidade Estadual da Paraíba	2014
O uso de dispositivos tecnológicos na educação: Concepções dos licenciandos para a prática pedagógica	Everton Augusto da Silva	Monografia	Universidade do Vale do Sapucaí	2016
Uso do celular na escola: suas representações e conexões com o ensino e com a aprendizagem	Josiane da Cruz Lima Ribeiro	Monografia	Saber Aberto Repositório institucional Universidade do Estado da Bahia	2016

O uso do aparelho celular na sala de aula do ensino médio na escola C.E. José Furtado Bezerra: ferramenta educacional ou distração?	Ana Célia Paiva Dias	Monografia	Universidade Federal do Maranhão	2016
Multiletramentos na escola: o uso do celular e do WhatsApp nas aulas de produção textual em Língua Portuguesa	Lúcia Helena Medeiros da Cunha Tavares e Débora Katiene Praxedes Costa Morais	Artigo	Letras e Letras	2016

Celular como apoio pedagógico - total: 1

Título	Autor/es	Tipo de texto	Localizado em	Ano
O uso de tecnologia móvel: Celular como apoio pedagógico na Escola	Antônio Emilson Souza Gouvêa e Elson de Menezes Pereira	Dissertação	UFPA	2015

Tecnologias móveis na educação - total: 6

Título	Autor/es	Tipo de texto	Localizado em	Ano
Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula	Maria Cristina, Marcelino Bento e Rafaela Dos Santos Cavalcante	Revista da Unifateia	ECCON	2013
Tecnologias móveis na educação: relações de professores com o smartphone	<u>Ana Elisa Drummond</u> <u>Celestino Silva</u>	Dissertação	Universidade Federal da Bahia	2014

Culturas digitais e tecnologias móveis na educação	Simone Lucena	Monografia	Educar em revista	2016
Tecnologias digitais móveis na Educação Básica: nem tanto ao céu, nem tanto ao inferno	Ricardo Nicolau, Simão Pedro Marinho, Alessandra Marinho	Dissertação	Anais dos workshops do congresso Brasileiro de Informática na Educação	2017
Tecnologias móveis na educação financeira escolar	Fausto Daniel Alves Fernandes e Liamara Scortegagna	Dissertação	Revista instrumento de estudo e pesquisa em educação	2018
O uso das tecnologias móveis na educação: Uma experiência com o ED PUZZLE	Evandro Lombardi, Raquel Rosan Christino Gitahy	Dissertação	Universidade do Oeste Paulista - UnOeste	2017

Dispositivos móveis no Ensino médio - total: 2

Título	Autor/es	Tipo de texto	Localizado em	Ano
Possibilidades do uso de dispositivos móveis para atividades de aprendizagem no ensino médio integrado a educação profissional	Sidney Maia Araújo, Juliano Schimiguel	Dissertação	Anais dos workshops do congresso Brasileiro de informática na Educação	2014

Uso de dispositivos móveis em educação escolar: O celular como objeto de estudo no ensino médio	Maria Cristina Bento Cristina Marcelino Bento	Dissertação	Revista UNIVAP	2016
---	---	-------------	-------------------	------

4. DO CELULAR AO SMARTPHONE

Na atualidade, o telefone celular é considerado um símbolo de status entre os adolescentes, além de facilitar a comunicação e deixá-la mais direta, principalmente por meio de seus aplicativos, e das funções de mensagens instantâneas. O celular antigamente tinha apenas a função de fazer ligações, porém, com o tempo a tecnologia foi ganhando espaço e sendo aperfeiçoada, e este aparelho ganhou outras funções e utilidades.

Principalmente no século XXI o celular invadiu o cotidiano das pessoas e se tornou um objeto desejado e indispensável, principalmente na vida dos adolescentes, que andam cada vez mais conectados com o mundo afora e com as tecnologias disponíveis. O celular evoluiu para o *smartphone* que converge várias mídias digitais: é possível ouvir música, fotografar, ver e produzir vídeos, navegar na internet e fazer pesquisas.

A ideia de criar um sistema mais eficiente e que fosse capaz de efetuar a comunicação entre telefones sem fio veio a partir de alguns engenheiros em 1947, no entanto a tecnologia da época não contribuiu para que fosse possível esse aprimoramento. A história do telefone sem fio começou em 1973, quando foi efetuada a primeira chamada de um telefone móvel para um telefone fixo. A partir de abril do mesmo ano foram confirmadas as teorias que comprovavam que a tecnologia utilizada nos telefones móveis funcionava perfeitamente e que foram planejadas de maneira correta.

A primeira geração da telefonia celular (1G) foi iniciada com telefones não portáteis, onde as instalações eram desenvolvidas para que seu funcionamento fosse

nos automóveis, pois a maioria dos celulares tinha tamanhos e pesos de grande proporções, chegavam a pesar em média 1kg e tinham 30 cm de altura. Possivelmente, a ideia era que houvesse a redução de tamanho e que mais funções fossem inseridas. Naquela época, o preço dos aparelhos era alto, nem toda a população tinha carro, e apenas possuíam estes telefones.

Com a chegada da segunda geração (2G) na década de 1990, o avanço da tecnologia permitiu que os fabricantes lançassem aparelhos um pouco mais desenvolvidos, com um tamanho aceitável e pesando um pouco menos. Além desta redução, os celulares tiveram a implantação do sinal digital que utiliza principalmente o GSM (Global System for Mobile Communications), estabelecido como principal recurso de conversação, por conter todas as ferramentas necessárias para as operadoras.

Um dos recursos que hoje em dia não é mais tão utilizado, pois foi substituído por aplicativos de mensagens instantâneas é o serviço de mensagens de texto (SMS). A primeira mensagem de texto foi enviada no ano de 1993, através de uma operadora da Finlândia, no entanto, no Brasil esta tecnologia demorou a chegar, pois as operadoras brasileiras ainda pretendiam instalar telefones fixos para seus clientes.

Na época mensagens de texto não eram muito utilizadas por conter um limite pequeno para a quantidade de caracteres e não era permitida a utilização de acentos ou caracteres especiais. Além de toda limitação para enviar um SMS era preciso que o celular do remetente e do destinatário fosse compatíveis com esta tecnologia.

Os celulares tinham campainhas consideradas irritantes pelos usuários, entretanto com os avanços tecnológicos nas operadoras e nos aparelhos, os *ringtones* monofônicos e polifônicos personalizados foram introduzidos e fez com que as pessoas no Brasil gastassem dinheiro para personalizar seu toque.

Mesmo com toda a evolução da tecnologia, os celulares ainda não estavam completos e os usuários sentiam falta de algo, ou melhor, faltava uma cor. Os aparelhos com dispositivos monocromáticos não transmitiam tudo que os nossos olhos podiam avistar. Por isso, os fabricantes introduziram visores com escalas na cor cinza, para que fosse possível distinguir imagens.

Em 2003, apareceu o primeiro celular portando 4 mil cores, as pessoas quase não acreditaram que fosse possível para um aparelho tão pequeno! Não demorou muito para que os aparelhos ganhassem displays de sessenta e quatro mil cores e logo surgiram

visores com 256 mil cores. As imagens já pareciam reais e não havia como perceber a falta de cores. Certamente, a evolução não parou e hoje os aparelhos possuem mais de 16 milhões de cores, fundamental em aparelhos de alta resolução.

Com a facilidade de visualizar imagens coloridas, os celulares ganharam o recurso das mensagens multimídia (MMS), que a princípio seriam úteis para fazer o envio de imagens para outros contatos, porém, com a evolução o serviço comportava até o envio de vídeos.

A internet finalmente estava disponível para os celulares - evidentemente não era a mesma utilizada nos computadores, no entanto, com os avanços da tecnologia aquele cenário brevemente mudaria. Era preciso mudanças e portais que desenvolvessem páginas especialmente para celular (conhecidas como WAP), com conteúdo reduzido e simples detalhes.

Terceira geração (3G) é onde a internet móvel ganha uma maior velocidade e permite a transferência de dados sem a necessidade de um cabo. O Serviço 3G que chegou ao Brasil em 2013, também era oferecido aos computadores através de um pequeno dispositivo semelhante a um pendrive, com isso, era possível se conectar à internet em alta velocidade e em qualquer lugar. Uma das vantagens do uso da internet 3G é a possibilidade de realizar vídeo chamada e assistir televisão, tudo pelo celular. Atualmente, com todos os avanços tecnológicos os celulares se transformaram em smartphones. O termo começou a ser utilizado devido a um sistema operacional dos celulares.

Os smartphones trazem rede sem fio (wi-fi), câmera de qualidade, memória interna, memória externa, funções de reprodução, áudio e vídeo, tudo que era feito só pelo computador hoje em dia é possível reproduzir através do celular. Com isso, este pequeno aparelho eletrônico ganhou seu espaço na vida das pessoas e, conseqüentemente, na sociedade. Por este motivo, há um grande crescimento no uso de aparelhos móveis, e esse uso começa a ocorrer com mais frequência na escola.

Entre o final do ano de 2012 e o início de 2013, a quarta geração (4G) começou a ser instaurada no Brasil. A inovação dessa geração é a tecnologia LTE (Long Term Evolution), com transmissão de dados podendo chegar até 100 megabits por segundo (MBPS), ou seja, 100 vezes mais eficaz, comparado com a terceira geração, que atuava com 1 MBPS. A alta velocidade do 4G beneficia, principalmente os serviços de multimídia, permitindo a reprodução de filmes em alta definição, baixar arquivos,

músicas e vídeos em menor tempo, realizar vídeo chamada com diversas pessoas ao mesmo tempo, dentre outras vantagens.

Com a ampliação da comunicação sem fio, os celulares a cada dia ganhando mais recursos digitais e o processamento de alta velocidade, cada vez mais terão semelhanças com o computador pessoal, com um tamanho menor (Drummond, 2013).

5. SMARTPHONES E EDUCAÇÃO NO SÉCULO XXI

A tecnologia ganhou muito espaço na vida dos adolescentes e eles acabaram levando consigo os aparelhos celulares para as salas de aula, o que ocasiona, muitas vezes, conflitos com os professores que alegam que o celular prejudica a atenção dos alunos e o processo de aprendizagem.

Partindo da ideia de que a função da escola é formar, através do processo de ensino-aprendizagem, a consciência crítica do indivíduo e que ensinar não é apenas transmissão de conhecimentos acumulados, por que não atualizar as formas de interação tecnológica no processo pedagógico? Considerando que os jovens e adolescentes estão geralmente atualizados nas tecnologias, seria importante usar ferramentas que chamam a atenção dos mesmos. Cada pessoa tem a sua forma de processar os conhecimentos trabalhados e o processo de ensino aprendizagem apresenta diversas formas de proporcionar essa interação.

Por conter funções de áudio e vídeo, o *smartphone* pode se tornar um grande aliado neste processo de formação, pois reúne em um único aparelho funções que ajudam o jovem a buscar informações e desenvolver seu raciocínio.

Nas últimas décadas do século XX e nas primeiras décadas do século XXI a intensificação de inovações tecnológicas e as mudanças nas relações entre sujeitos influenciou nas práticas socioculturais, modificando a forma como lidamos com as mídias, assim como na construção de conhecimento.

Grande parte dessa mudança pode ser atribuída ao surgimento e a popularização da internet como ferramenta de comunicação. A utilização, especialmente, da internet

móvel, proporciona uma maior participação da sociedade na criação, distribuição e reprodução de conteúdos que circulam nas redes.

Além da internet móvel, o smartphone também é uma contribuição para essa nova forma de comunicação e aprendizado que ganha espaço nos dias atuais.

A educação brasileira apresenta inúmeras barreiras e desafios que diariamente se renovam. Atualmente, uma das pautas principais entre educadores é o uso da tecnologia da informação e da comunicação na sala de aula e/ou no espaço escolar e, no escopo deste trabalho, do aparelho celular ou smartphone.

Em uma pesquisa realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2016, os números apontaram que o uso do aparelho celular se consolidou como o principal meio para acessar a internet no Brasil. O IBGE apontou que o motivo para este acontecimento foi o fato de que a internet móvel tem um custo mais baixo que a internet fixa.

A pesquisa também apontou que a utilização da internet mostrou relação direta com os anos de estudo, indicando maior proporção entre os mais escolarizados, afirmando que o maior percentual de acesso a rede é entre a população com 15 anos ou mais de estudo.

Esta pesquisa indicou que os jovens que estão no ensino médio ou ensino superior, utilizam a internet com maior frequência.

6. ANÁLISE DO MATERIAL SELECIONADO

No ambiente escolar existe uma grande quantidade de estudantes que utilizam variados dispositivos móveis e principalmente o smartphone. A atual geração de jovens em idade escolar faz uso do celular/smartphone para se comunicar, trocar mensagens, trocar arquivos, dentre outras coisas. Esses dispositivos dão total mobilidade e flexibilidade nos processos de comunicação e informação por permitir estar “disponível” em qualquer hora e lugar. As tecnologias móveis estão enraizadas em nossa sociedade e o smartphone faz parte do dia-a-dia de professores e alunos.

No ensino médio, os dispositivos móveis podem contribuir com novas maneiras de professores e estudantes dialogarem e/ou trocarem informações potencializando também o desenvolvimento de práticas pedagógicas mais dinâmicas. As escolas, os professores e, por vezes, os municípios impõem regras de utilização que determinam o grau de uso dos celulares.

No ano de 2008, o município do Rio de Janeiro determinou a proibição do uso de aparelhos eletrônicos por alunos na escola e/ou dentro da sala de aula². O foco da lei estabelecida pelo município está em proibir o uso do celular (smartphone) pelos estudantes nos estabelecimentos escolares ou em sala de aula. Destacam a importância de que a comunidade escolar tenha consciência dessas leis e determinam algumas diretrizes para que a escola saiba lidar com os estudantes que as desrespeitarem. “Art. 1º Fica proibido o uso de telefones celulares, walkmans, diskmans, Ipods, MP3, MP4, fones de ouvido e/ou bluetooth, game boy, agendas eletrônicas e máquinas fotográficas, nas salas de aulas, salas de bibliotecas e outros espaços de estudos, por alunos e professores na rede pública estadual de ensino, salvo com autorização do estabelecimento de ensino, para fins pedagógicos. (NR)”.

Apesar da proibição contida nesta lei é possível perceber a grande quantidade de estudos que tratam da incorporação das tecnologias e, no nosso caso mais específico, do smartphone aos processos educacionais.

Este trabalho utilizou como fonte de pesquisa 15 artigos selecionados por meio do Google acadêmico, conforme está descrito na metodologia. Considerando um dos objetivos propostos na investigação – o ponto de vista dos professores sobre a utilização

² **Art. 1º** A ementa da Lei nº 5222, de 11 de abril de 2008, passa a vigorar com a seguinte redação: “DISPÕE SOBRE A PROIBIÇÃO DO USO DE TELEFONE CELULAR E OUTROS APARELHOS NAS ESCOLAS ESTADUAIS DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.(NR)” Disponível em <<http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/f25edae7e64db53b032564fe005262ef/98c0ae15f7f1a1e6832575c3005abe88?OpenDocument>>.

dos smartphones em sala de aula – é possível salientar a diversidade de opiniões, ressaltando o quanto este tema ainda requer muitas reflexões e possibilidades de uso.

Além das leis existentes, em algumas escolas há a proibição do uso dos dispositivos por parte dos regimentos escolares. O regimento escolar é um conjunto de regras que definem a organização administrativa, didática, pedagógica e disciplinar da instituição, estabelecendo normas que deverão ser seguidas para sua elaboração, como, por exemplo, os direitos e deveres de todos que convivem no ambiente. Geralmente, os regimentos se referem as leis para justificar a proibição ao uso dos celulares na escola e justificam que a escola não se responsabilizará por perdas ou danos aos aparelhos eletrônicos pessoais no ambiente escolar (Nagumo e Teles, 2016, p. 363).

Mesmo existindo leis e regras, alguns professores estabelecem normas de utilização durante suas aulas, permitindo que os estudantes façam o uso dos aparelhos ao fim de alguma atividade com a exigência de que estes não atrapalhem os demais.

Em uma pesquisa realizada por Nagumo e Teles (2016) foram aplicados questionários ao corpo estudantil e 52% dos estudantes afirmaram que apesar das proibições, eles continuavam utilizando seus aparelhos pessoais para fins de pesquisa na web em sala de aula. A pesquisa também apontou que a utilização do celular pelos estudantes decorria de alguma dúvida ou atividade em aula.

Em pesquisa realizada no ano de 2013 por Santos Cavalcante com professores da rede estadual pública de São Paulo mostra em um dos dados coletados que 71% dos participantes da pesquisa não permite o uso do smartphone em sala de aula e para justificar a decisão citam as leis que proíbem o uso, alegando que podem atrapalhar os estudantes a prestarem atenção nas aulas. Alguns não percebem a relação didática com o aparelho e outros dizem que esta tecnologia é um instrumento contra o professor e uma forma de expor os colegas de classe.

Na mesma pesquisa 14% dos entrevistados permite que os estudantes façam uso do aparelho e entre as funções utilizadas durante as aulas estão o tradutor, câmera fotográfica, músicas e vídeos que ajudam a aprimorar os conteúdos em sala, e a calculadora. Um professor registrou que está no meio termo e explicou dizendo que solicita fotografias dos estudantes tiradas pelos mesmos fora do espaço escolar, com o intuito de utiliza-las em atividades dentro da sala de aula.

O smartphone permite o acesso a diversas informações que, no entanto, no uso escolar, requerem a mediação de um professor que entenda e tenha estudado sobre o

tema para que aquelas informações sejam trabalhadas e ganhem um olhar mais crítico no processo formativo e que possam ser trabalhadas e transformadas em conhecimentos.

É pertinente que o corpo de professores das escolas ensinem os estudantes que apesar da possibilidade de acesso às informações os celulares não devem ser utilizados a todo momento. Se os smartphones fazem parte da construção da identidade dos jovens, a escola pode ter como ponto de partida este interesse para que haja a aproximação dos estudantes. É necessário também o uso consciente da tecnologia para que assim seja possível criar bases para uma sociedade mais colaborativa, inteligente e criativa.

O uso das tecnologias móveis, além de motivar as práticas de sala de aula, proporciona aos estudantes a possibilidade de aflorar e desenvolver o olhar crítico na compreensão e produção de textos. É necessário introduzir novas formas de interação na sala de aula, novos meios de produzir interatividade de forma crítica por parte do corpo estudantil e dos professores.

Na pesquisa apresentada por Santos Cavalcante (2013, p. 118) foi introduzida uma pergunta aos docentes sobre considerar ou não o celular como recurso pedagógico. A maioria dos professores reconhece o smartphone como recurso pedagógico e as justificativas apresentadas são: “Necessidade de planejamento prévio”, “alguns modelos possuem internet e podem facilitar as pesquisas e dúvidas em sala de aula”, “deve haver o uso consciente por parte do aluno”. De 14% dos entrevistados que desconsideram o celular um recurso pedagógico disseram: “outros recursos deveriam ser melhor trabalhados em sala de aula, como os computadores da sala de informática, lousa digital”, “não”, “nem todos tem acesso á internet, usam para fins próprios e podendo usá-lo contra você”.

Ao trabalhar com os aparelhos celulares em sala de aula, os professores desenvolvem atividades em grupo, onde os alunos podem compartilhar conhecimentos e reflexões a partir de meios virtuais ou grupos em aplicativos de mensagens, mas não necessariamente precisam estar fora da escola, as atividades podem ser trabalhadas no meio escolar, com o auxílio dos professores, mostrando que naquele momento, o smartphone está sendo usado pedagogicamente em prol de uma prática mais interativa, por isso se faz pertinente o uso em sala de aula.

É possível, assim, trabalhar a escrita e a coletividade dos estudantes que aprendem a respeitar opiniões e os posicionamentos diferentes, assim como na atividade desenvolvida na pesquisa do texto “Multiletramentos na escola: o uso do celular e do

whatsapp nas aulas de produção textual em língua portuguesa” no qual o smartphone é usado para aprimorar o processo de ensino-aprendizagem. Segundo Merije (op. cit. Praxedes e Medeiros, 2016, p. 245), da “união entre tecnologia e educação podem nascer oportunidades de ensino significativas para o educador e o educando”.

Que os aparelhos celulares trazem consigo uma enorme contribuição tanto tecnológica quanto na possibilidade do processo ensino-aprendizagem é visível nos textos. No entanto, alguns problemas também podem ser observados.

Problemas educacionais são atribuídos ao uso do aparelho móvel no ambiente escolar, dentre estes o aumento do nível de cansaço desses jovens e a dificuldade de concentração e aprendizagem. Os problemas citados estão relacionados ao uso exagerado do smartphone no período noturno, que ocasiona na diminuição da quantidade e qualidade do sono dos jovens.

A sina pelo aparelho celular, muitas vezes, pode ultrapassar a necessidade, tornando-se numa relação de dependência. Esta relação ganhou o nome de nomofobia, um termo utilizado para expressar esta dependência, quando o aparelho passa a se “apossar” inteiramente da vida das pessoas, adquirindo um status de extrema importância, muito além do saudável.

Como aqui citado, um posicionamento bastante usual nos espaços escolares é a proibição dos celulares em suas dependências, justificando que os aparelhos levam os alunos a se distraírem durante as aulas, além de muitas vezes, serem utilizados como ferramentas de fraude durante avaliações.

É preciso ressaltar que a escola faz parte da organização social do mundo contemporâneo e não pode ignorar os avanços na tecnologia móvel, as possibilidades e as inovações disponíveis para contribuir no processo de ensino.

O celular quando utilizado em sala de aula, pode ser usado para estimular os alunos a coletarem dados para ajudar na sustentação de informações e na construção do conhecimento, para isso é necessário uma prática pedagógica atrativa e com regras definidas para que os estudantes entendam que o uso celular pode contribuir na construção do processo de ensino-aprendizagem.

É importante destacar que alunos e professores estejam conscientes que o celular é apenas uma ferramenta que pode auxiliar o processo educativo, mas não pode ser considerado como a solução para todos os problemas educacionais brasileiros. Para que a utilização ocorra no momento certo e de forma adequada é necessária estratégias

pedagógicas diferenciadas e inovadoras, pois o mau uso pode subsidiar as dificuldades dos estudantes.

O telefone celular faz parte da vida da maioria dos jovens em idade escolar, não há como negar este fato. Por isso, não seria possível simplesmente proibir o uso desse equipamento e ignorá-lo, agindo como se ele não estivesse presente no cotidiano da escola. Mesmo que seu uso não seja durante as aulas, os estudantes fazem o uso do aparelho em outros momentos de seu dia, em vários aspectos de sua vida, principalmente na forma como aprende.

De acordo com Ramos (2012) a sala de aula é composta por acontecimentos internos e daquilo que os alunos trazem do dia-a-dia, as potencialidades de cada um, os conflitos, concepções, sendo, o papel da escola orientar para uma convivência tranquila e produtiva.

Portanto, o smartphone seria mais uma ferramenta possível no sistema educacional, não podendo, em princípio, ser entendido como a causa dos problemas educacionais e nem como uma solução, mas sim, como uma tecnologia que disponibiliza diversas funções e possibilidades, cuja interferência no processo de ensino-aprendizagem depende do modo como é trabalhada.

7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todo avanço tecnológico traz possibilidades de renovação da sociedade que constantemente está em transformação e os equipamentos que hoje são modernos, em pouco tempo podem ser considerados ultrapassados.

Diante dessa realidade a escola não pode vivenciar um mundo estático, ignorando as mudanças do dia a dia. A realidade em que vivemos é dinâmica e a escola deve ser um campo aberto para discutir junto com o corpo docente e o corpo estudantil assuntos que influenciam a realidade conscientizando principalmente os jovens para que sejam capazes de acompanhar as inovações de forma crítica, ao invés de serem arrastados por elas. Não adianta a escola proibir o porte e/ou o uso dos smartphones em suas dependências, pois este posicionamento não contribui e muito menos soluciona os problemas.

É necessário que haja o equilíbrio e um espaço onde possa acontecer um diálogo e a construção do senso crítico dos alunos para que o uso do celular seja discutido e os possíveis danos causados pelo uso indisciplinado desse aparelho sejam contornados para possibilitar o seu potencial pedagógico. Esta pesquisa colocou em evidencia possibilidades do uso pedagógico de tal tecnologia e ao apontar pontos positivos e negativos por meio da opinião dos professores nos provoca a refletir sobre o quanto precisamos avançar nesse debate no interior das salas de aula do ensino médio.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARAÚJO, Sidney Maia; SCHIMIGUEL, Juliano. Possibilidades do uso de dispositivos móveis para atividades de aprendizagem no ensino médio integrado a educação profissional, 2014. *Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. Disponível em <<http://revistapos.cruzeirodosul.edu.br/index.php/epd/article/view/981>>. Acesso em 4 de Ago. 2019.

BENTO, Maria Cristina; BENTO, Cristina Marcelino. Uso de dispositivos móveis em educação escolar: O celular como objeto de estudo no ensino médio, 2016. *Revista UNIPAV*. Disponível em <<https://revista.univap.br/index.php/revistaunivap/article/view/617> > . Acesso em 4 de Ago. 2019.

CAMPOS, Ana Cristina. Celular se consolida como o principal meio de acesso a internet no Brasil, 2016. *Agência Brasil*. Disponível em <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-12/ibge-celular-se-consolida-como-o-principal-meio-de-acesso-internet-no-brasil>>. Acesso em 27 Nov. 2019.

CRISTINA, Maria; BENTO, Marcelino; CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula, 2013. *Revista da Unifateia*. Disponível em <https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/51261673/596-1850-1-PB.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1555962985&Signature=MfmBZJR0qMCw178zQY5TJTINIDE%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTecnologias_Moveis_em_Educacao_o_uso_d_o.pdf>. Acesso em 20 de Jul. 2019.

DA SILVA, Everton Augusto. O uso de dispositivos tecnológicos na educação: Concepções dos licenciandos para a prática pedagógica, 2016. *Universidade do Vale do Sapucaí*. Disponível em <<http://www.univas.edu.br/me/docs/dissertacoes2/37.pdf> >. Acesso em 18 de Jul. 2019.

DE SOUZA, Daniele Mari. *O uso do celular como ferramenta pedagógica*. Lume UFRGS, 2015. Disponível em <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/134444/000986009.pdf?sequence=1>>. Acesso em 8 Nov. 2018.

DIAS, Ana Célia Paiva. O uso do aparelho celular na sala de aula do ensino médio na escola C.E. José Furtado Bezerra: ferramenta educacional ou distração?, 2016. *Universidade Federal do Maranhão*. Disponível em <<https://rosario.ufma.br/jspui/handle/123456789/1861>>. Acesso em 20 de Jul. 2019.

FARIAS, Livia Cardoso; DIAS, Rosanne Evangelista. Discursos sobre o uso das TIC na educação em documentos Ibero-Americanos. *Revista Linhas*, Florianópolis, v. 14, n. 27, jul./dez. 2013. p. 83 – 104.

FERNANDES, Fausto Daniel Alves; SCORTEGAGNA, Liamara. Tecnologias móveis na educação financeira escolar, 2018. *Revista Instrumento de Estudo e Pesquisa em*

Educação. Disponível em <https://periodicos.ufjf.br/index.php/revistainstrumento/article/view/19146>. Acesso em 30 de Jul. 2019.

GAZETA DO POVO. *46 milhões de brasileiros só acessam a internet pelo celular*. 05/09/2017. Disponível em <https://www.gazetadopovo.com.br/economia/nova-economia/46-milhoes-de-brasileiros-so-acessam-a-internet-pelo-celular-7mqm0mg8y9x0kjd67wum6t4l/>. Acesso em 18 Dez. 2018.

GUEDES, Marley. *O uso do aparelho celular em sala de aula*. UNIFAP-2012. Disponível em <http://www2.unifap.br/midias/files/2016/04/O-USO-DO-APARELHO-CELULAR-EM-SALA-DE-AULA-MARLEY-GUEDES-DA-SILVA.pdf>. Acesso em 23 Set. 2018.

GIL, A.C. *Como elaborar projetos de pesquisa*. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 1991.

GOUVÊA, Antônio Emilson Souza; PEREIRA, Elson de Menezes. *o uso de tecnologia móvel: celular como apoio pedagógico na escola, 2015. Colóquio de Letras da Fale/Cumb*. Disponível em <http://www.coloquiodeletras.ufpa.br/downloads/ii-coloquio/anais/41-antonio-emilson.pdf>. Acesso em 20 de Jul. 2019.

GROSSI, Marcia G.R.; FERNANDES, Leticia C.B.E. *Educação e tecnologia: o telefone celular como recurso de aprendizagem. EccoS – Rev. Cient.*, São Paulo, n. 35, p. 47-65, set./dez. 2014.

LOMBARDI, Evandro; GITAHY, Raquel Rosan Christino. *O uso das tecnologias móveis na educação: Uma experiência com o ED PUZZLE, 2017. Universidade do Oeste Paulista -UnOeste*. Disponível em http://www.unoeste.br/site/enepe/2017/suplementos/area/Humanarum/4%20-%20Educa%C3%A7%C3%A3o/O%20USO%20DAS%20TECNOLOGIAS%20M%C3%93VEIS%20NA%20EDUCA%C3%87%C3%83O%20UMA%20EXPERI%C3%8ANCIA%20COM%20O%20ED%20PUZZLE_.pdf >. Acesso em 30 de Jul. 2019.

LUCENA, Simone. *Culturas digitais e tecnologias móveis na educação, 2016. Educar em Revista*. Disponível em <https://www.redalyc.org/pdf/1550/155044835018.pdf>. Acesso em 25 de Jul. 2019.

MYNAIO, M.C.S. (org.) *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 21ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002.

NAGUMO, Estevon; TELES, Lucio França. *O uso do celular por estudantes na escola: motivos e desdobramentos, 2016. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos*. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2176-66812016000200356&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em 18 de Jul. 2019.

NICOLAU, Ricardo; MARINHO, Simão Pedro; MARINHO, Alessandra. *Tecnologias digitais móveis na Educação Básica: nem tanto ao céu, nem tanto ao inferno, 2017. Anais dos Workshops do Congresso Brasileiro de Informática na Educação*. Disponível em <https://www.br-ie.org/pub/index.php/wcbie/article/view/7440>. Acesso em 25 de Jul. 2019.

OLHAR DIGITAL. Conheça as diferenças entre 1G, 2G, 3G e 4G, 01/05/2013. Disponível em <<https://olhardigital.com.br/noticia/conheca-as-diferencas-entre-1g,-2g,-3g-e-4g/34225>>. Acesso em 13 Out. 2019.

OLIVEIRA, Emanuelle. Regimento escolar, 2016. *Infoescola*. Disponível em <<https://www.infoescola.com/educacao/regimento-escolar/>>. Acesso em 10. Nov. 2019.

RIBEIRO, Josiane da Cruz Lima. Uso do celular na escola: suas representações e conexões com o ensino e com a aprendizagem, 2016. *Saber Aberto Repositório Institucional Universidade do Estado da Bahia*. Disponível em <<http://www.saberaberto.uneb.br/handle/20.500.11896/351>>. Acesso em 18 de Jul. 2019.

SILVA, Ana Elisa Drummond Celestino. Tecnologias móveis na educação: relações de professores com o smartphone, 2014. *Universidade Federal da Bahia*. Disponível em <<https://repositorio.ufba.br/ri/handle/ri/14568>>. Acesso em 25 de Jul. 2019.

SILVA, Geane Araújo da. O uso do celular na escola: um relato de experiência sob o foco de seus problemas e suas potencialidades, 2014. *Dspace Universidade Estadual da Paraíba*. Disponível em <<http://dspace.bc.uepb.edu.br/jspui/handle/123456789/5612>>. Acesso em 18 de Jul. 2019.

TAVARES, Lúcia Helena Medeiros da Cunha; MORAIS, Débora Katiene Praxedes Costa. Multiletramentos na escola: o uso do celular e do WhatsApp nas aulas de produção textual em Língua Portuguesa, 2016. *Letras e Letras*. Disponível em <<http://www.seer.ufu.br/index.php/letraseletras/article/view/35204>>. Acesso em 20 de Jul. 2019.

TECHTUDO. O que é internet 3G?. Disponível em <<https://www.techtudo.com.br/artigos/noticia/2012/01/o-que-e-internet-3g.html>>. Acesso em 13 Out. 2019.

TELECO-INTELIGÊNCIA EM TELECOMUNICAÇÕES. 3G no Brasil. Quantidade de acessos 3G no Brasil (Anatel). 07/12/2017. Disponível em <http://www.teleco.com.br/3g_brasil.asp>. Acesso em 03 Abr. 2019.

THE BRAZILIANS FOUNDED IN DECEMBER, 1972. A evolução do celular. Disponível em <<https://www.thebrazilians.com/pb/2018/02/06/portugues-do-brasil-a-evolucao-do-celular/>>. Acesso em 13 Out. 2019.