

JOSÉ JAMERSON TELES CHAGAS

O CELULAR NA SALA DE AULA:

obstáculo à aprendizagem ou ferramenta pedagógica para aprimoramento
das aulas?

**Maceió/AL
2020**

JOSÉ JAMERSON TELES CHAGAS

O USO CELULAR NA SALA DE AULA:

obstáculo à aprendizagem ou ferramenta pedagógica para aprimoramento das aulas?

Trabalho apresentado como requisito parcial para obtenção do título de especialista no uso de TIC na educação básica, orientado pelo prof. Dr. Luis Paulo Leopoldo Mercado.

**Maceió/AL
2020**



UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS
CENTRO DE EDUCAÇÃO
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO ESTRATÉGIAS DIDÁTICAS PARA EDUCAÇÃO BÁSICA, COM
USO DAS TIC
Avaliador 2

JOSÉ JAMERSON TELES CHAGAS

O CELULAR NA SALA DE AULA: obstáculo à aprendizagem ou ferramenta Pedagógica para aprimoramento das aulas?.

Trabalho apresentado ao Colegiado do Curso de Especialização Estratégias Didáticas para Educação Básica, com uso das TIC do Centro de Educação da Universidade Federal de Alagoas como requisito parcial para obtenção da nota final do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC).

Trabalho de Conclusão de Curso defendido e aprovado em 21/03/2020

Orientador: Professor Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado

Comissão Examinadora:

Professor Dr. Luís Paulo Leopoldo Mercado

Professora Ms. Wladia Bessa da Cruz

Professora Ms Vera Lúcia Pontes dos Santos

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO.....	6
2.	TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: USO DO CELULAR.....	8
3.	A UTILIZAÇÃO DO CELULAR EM SALA DE AULA.....	11
4.	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	13
4.1	Caracterização dos ambientes pesquisados, público-alvo, coleta e análise dos dados.....	13
5.	DIFICULDADES E POTENCIALIDADES DO USO DO CELULAR EM SALA DE AULA.....	15
5.1	Questionário aos alunos.....	15
5.2	Entrevista com os professores.....	19
6.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	24
	REFERÊNCIAS.....	25

RESUMO

O aparelho celular passou de simples instrumento de comunicação falada a um patamar de ferramenta indispensável para muitos sujeitos e/ou mesmo profissões. Este artigo investiga a aceitabilidade e destinação do uso do celular nas aulas das séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, de modo a identificar dificuldades para utilização do aparelho em sala e práticas pedagógicas que fomentariam a utilização dessa ferramenta, afim de promovê-la como ferramenta pedagógica. Para tanto realizou-se a aplicação de um questionário com 60 alunos, de escola pública e particular, desde o Ensino Fundamental II até o Ensino Médio. Além disso, foram realizadas entrevistas com 5 professores das escolas participantes, com o objetivo de propor reflexão a respeito da temática aos mesmos. Ao final da pesquisa, ponderou-se obstáculos ao uso do celular na sala de aula, como exemplo, a própria estrutura da escola, além da cultura de uso dos alunos. No entanto, vislumbra-se maior utilidade do celular como ferramenta pedagógica em sala de aula.

Palavras-chave: Celular; ferramenta pedagógica; sala de aula; aprendizagem.

ABSTRACT

The cell phone went from being a simple spoken communication tool to a level of indispensable tool for many subjects and / or even professions. This article investigates the acceptability and destination of the use of cell phones in the classes of the final grades of elementary school and high school, in order to identify difficulties in using the device in the classroom and pedagogical practices that would encourage the use of this tool, in order to promote it as a pedagogical tool. To this end, a questionnaire was applied to 60 students, from public and private schools, from Elementary School II to High School. In addition, interviews were conducted with 5 teachers from the participating schools, with the aim of proposing reflection on the subject to them. At the end of the research, obstacles to the use of cell phones in the classroom were considered, as an example, the school structure itself, in addition to the culture of student use. However, there is a greater use of cell phones as a pedagogical tool in the classroom.

Keywords: Cell phone; pedagogical tool; classroom; learning.

1 – INTRODUÇÃO

A sala de aula atual não é mais caracterizada como ambiente em que alunos ficam, passivamente, assistindo ao professor como simples telespectadores, sem qualquer direito à interferência ou contribuição na construção de seus conhecimentos. Ao invés disso, a própria Base Nacional Comum Curricular (BNCC) sugere que a sala de aula seja colaborativa, que os alunos possam ser protagonistas na participação das ações em sala, bem como que os professores exerçam papel mais de mediador do que de detentor do conhecimento.

Além dessa “nova” postura orientada e projetada para o ambiente escolar, os atores responsáveis pela gestão escolar administrativa-pedagógica preocupam-se em implementar as diversas tecnologias de informação e comunicação (TIC) no cotidiano das aulas, visando melhor aproveitamento em relação à aprendizagem de seus alunos.

O uso de TIC em sala de aula já tem sido encarado como uma realidade promissora, visto que as tecnologias, como projetores multimídia, vídeos, jogos didáticos ou mesmo computadores têm se mostrado aliadas dos professores na busca pela predisposição de aprender por parte dos alunos. Ademais às orientações de documentos como Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Diretrizes ou, mais recentemente, a BNCC, sobre o uso de TIC em sala de aula, há certa movimentação por parte dos próprios professores com o intuito de se aprimorarem no uso dessas TIC como ferramentas pedagógicas que venham a alavancar às aulas, superando o tradicionalismo histórico da sala de aula.

Contudo, embora haja um “clima” receptivo para o uso das TIC nas salas de aula da educação básica, um desses instrumentos tecnológicos continua sendo tabu no ambiente da sala de aula: o celular.

Dentro das diversas áreas da sociedade, o celular é percebido como facilitador no momento de repassar informações para grupos massivos; sendo utilizado ainda para aprendizagem, por meio de aplicativos diversos; além de descontração, como no caso dos jogos eletrônicos e redes sociais. Essa concepção denota a importância que esse aparelho adquiriu ao longo dos anos, passando de simples aparelho utilizado na comunicação falada, a um instrumento indispensável a muitos sujeitos e profissões.

No entanto, quando se projeta o cenário da sala de aula, este mesmo aparelho que é indispensável para tantos ambientes sociais, torna-se quase proibido ou uma verdadeira ameaça ao transcorrer natural das aulas. Em algumas escolas, chega-se a proibir o uso

do aparelho, por meio de avisos fixados nas paredes da sala de aula, sob o pretexto de que o uso desse aparelho é uma forma de desvirtuar o ambiente de aprendizagem formal.

Os professores, muitas das vezes, alheios ao uso pedagógico que essa ferramenta pode oferecer, como meio de pesquisa; disponibilidade para assistir a vídeos que corroborem com a aprendizagem; utilização de aplicativos didáticos - como dicionários, tradutores, jogos didáticos (como o *Kahoot*) – findam por corroborar com a rejeição do celular no contexto da sala de aula; ao proibirem o uso por seus alunos ou mesmo pela não orientação aos mesmos sobre a finalidade deste instrumento em cada contexto.

Em meio às discussões e entendimentos quase antagônicos em relação ao uso do celular, a Unesco (2014) lançou um guia sobre políticas públicas para o uso das tecnologias móveis, como celular e tablet, em sala de aula. Esse guia traz 13 bons motivos e 10 recomendações a respeito do uso de tecnologias móveis na escola. Dentre os motivos elencados estão o de tornar a educação mais universal, ampliando seu alcance; bem como de aproximar o aprendizado formal daquele percebido como informal, desmistificando certos saberes do senso comum ou ainda confirmando/explicando outros.

Em meio às diversas discussões que se travam sobre a implementação de TIC no ambiente escolar, vislumbra-se uma questão latente, que diz respeito ao uso do celular em sala de aula. Diante do avanço tecnológico apresentado por esse aparelho, que há tempos deixou de ser usado apenas como meio de comunicação falada, mas passou a apresentar variadas possibilidades, principalmente quando se leva em conta a infinidade de aplicativos e funcionalidades trazidas por ele. Logo, esta pesquisa visa comprovar que o celular pode ser um ótimo instrumento didático-tecnológico, cuja sua utilização poderia ser de maior relevância nas aulas da educação básica, de forma pedagógica e orientada/mediada pelo professor, resultando num maior engajamento por parte dos alunos nas aulas.

Diante do cenário posto, este artigo objetivou investigar a aceitabilidade e destinação do uso do celular nas aulas das séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, de modo a identificar dificuldades para utilização do celular em sala e práticas pedagógicas que fomentariam a utilização desse dispositivo, afim de promovê-lo como ferramenta pedagógica.

Para tanto, foram desenvolvidos objetivos específicos que contribuiriam para consecução do objetivo geral da pesquisa, tais quais a aplicação de questionário e entrevista, respectivamente, junto aos alunos e aos professores dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a respeito do uso do celular em sala de aula; verificou-se

as dificuldades presentes no ambiente escolar quanto ao uso do mesmo como ferramenta pedagógica; além do relato de experiências exitosas sobre o uso dessa ferramenta.

2. TIC NA EDUCAÇÃO BÁSICA: USO DO CELULAR

O avanço da sociedade é marcado em parte pelo aprimoramento de suas tecnologias, além de seus costumes; fato que acaba acarretando na transformação cultural de um povo. Isso se verifica na análise de diversas épocas, indo desde momentos mais remotos da história da humanidade - como no advento de técnicas de agricultura, que findaram por influenciar no cotidiano do ser humano, fazendo com que esse deixasse a busca diária por alimento, para então investir em técnicas de produção do próprio alimento-; até mais recentemente, com o advento do computador nas variadas áreas de serviços e produção, desde o controle industrial até a organização do ambiente escolar (KENSKI, 2010).

Contudo, quando há enfoque maior no cotidiano escolar, em específico no dia a dia em sala de aula, percebe-se que esse ambiente não segue o padrão de outras áreas da sociedade, de modo que é perceptível a resistência no aprimoramento das aulas com o uso de TIC.

A história da educação é perpassada por grande influência das situações que se desdobram nos ambientes sociais diversos - além da escola -; de modo que, cada evento histórico ou mesmo as demandas sociais foram bastante determinantes daqueles passos que se davam dentro das salas de aulas, desde o rol de conteúdos que deveriam ser lecionados, até ao método como o professor deveria ensinar e o papel do aluno, que variava de acordo com os anseios sociais de cada época (GADOTTI, 2000).

A escola atualmente conhecida por todos, mesmo estando fora do alvo de generalizações sociais e comportamentais, vem sofrendo grande influência das mais diversas áreas da sociedade, principalmente, daquelas relacionadas com a ciência, tecnologia e comunicação (KRASILCHIK, 2000).

A sociedade e o avanço da tecnologia foram grandes contribuintes para essa expansão do conhecimento. Afinal, muito por conta do processo de globalização, desencadeado pela popularização dos computadores, smartphones e internet, o conhecimento científico passou a estar mais próximo de todos; sendo, esse mesmo conhecimento, considerado por muito tempo como exclusivo dos laboratórios e academias científicas (BRASIL, 1998).

O aluno no ambiente de ensino deixou de ser visto como uma tábua rasa e vazia, passando a ser “bombardeado” por diversas informações trazidas pela mídia em geral (FREIRE, 1981). Desse modo, a função da escola, no cenário analisado, deve ser de investigar primordialmente os conhecimentos dos alunos e trabalhar com base no resultado dessa investigação; ao passo de servir como mediador entre o aluno e o conhecimento, para então ratificar e/ou complementar os aprendizados corretos e retificar/desmistificar aqueles conhecimentos equivocados, arraigados na mente dos alunos (LOPES, 1999).

Por outro lado, Ausubel (1980) com base na teoria de psicologia educacional, defendeu que o fator mais importante e influenciador na aprendizagem seria aquilo que o aluno já sabe, ou seja, os conhecimentos prévios. Sendo assim, os professores passaram a ser orientados para investigar esse conhecimento e ensinar a partir deles.

As sociedades latino-americanas começaram a se inteirar nessa ação de abertura do processo educacional, umas mais que outras, porém a educação ainda permaneceu vertical. A figura do professor, ainda representada como um ser que detém um patamar de superioridade, que ensina aos desfavorecidos de intelectualidade. O aluno tornava-se um depósito do professor, pois recebia informações de maneira passiva. Educava-se apenas com o intuito de acumular dados, sendo o principal prejudicado o próprio homem, que perdia o direito de criar e/ou inventar, tornando-se um objeto. O homem deve ser sempre o sujeito da transformação, ficando com essas mudanças como legado para a vida, por que esse deve ser o destino do ser humano, deixando de ser mero objeto (FREIRE, 1981).

Ao discorrer sobre as tendências pedagógicas na prática escolar, Libâneo (2005) defendeu que a educação deve ser uma atividade mediadora no meio da prática social global. Uma das mediações pela qual o aluno, com a intervenção do professor e sua própria participação ativa, passa de uma experiência inicialmente confusa e fragmentada, para uma visão sintética, mais organizada e unificada.

Um dos principais problemas enfrentados pela escola, atualmente, parte da postura tomada por esse ambiente de aprendizagem em relação às mudanças da sociedade. Por exemplo, o discurso predominante nas Ciências deve ser renovar a maneira como se leciona, fazendo com que o aluno adquira uma postura crítica em relação à temática ensinada. Apesar disso e a despeito de sua importância, do interesse que possa despertar e da variedade de temas, o ensino de Ciências tem sido frequentemente conduzido de forma desinteressante e pouco compreensível. Torna-se, de fato, difícil para

os estudantes aprenderem criticamente o conhecimento científico que, muitas vezes, destoam das observações cotidianas e do senso comum (BRASIL, 1998).

Partindo do pressuposto que a escola tem um lugar importante na Sociedade da Informação, percebe-se a necessidade imediata da mudança de postura ou de paradigmas da mesma. Para tanto basta considerar que o monopólio do conhecimento deixou de estar mais restrito. Afinal, hoje o conhecimento, bem como a aprendizagem, pode se dar em diversos ambientes sociais, por exemplo, no próprio âmbito familiar, na igreja, na rua, nas empresas, nos clubes. O modo ideal de desenvolver as atividades frente a essa nova realidade seria abandonar a mera função de transmitir informações aos alunos e transformar-se num lugar de análises críticas, onde todo conhecimento adquirido tanto na escola, quanto nas diversas mídias, pudessem atribuir significados pessoais à informação (LIBÂNEO, 2011).

3. A UTILIZAÇÃO DO CELULAR EM SALA DE AULA

O uso de TIC na sala de aula deixou de ser uma proposição longínqua e tem se tornado cotidianamente uma realidade para os professores e alunos. É próprio do aluno, que chega até a sala de aula atualmente, trazer conhecimentos diversos, muitos dos quais permeados pelas TIC, visto que, por serem usuários natos de computadores, tablets e celulares, cada vez mais modernos, os estudantes tem por natural a adaptação aos novos métodos e interfaces tecnológicas diversas.

O celular é hoje uma das TIC indispensáveis a maioria das pessoas, inclusive aos alunos de ensino básico. Há tempos esse aparelho deixou de servir apenas para realizar chamadas, como projetado inicialmente; mas passou a abarcar inúmeras funcionalidades, dentre as quais de servir como câmera para fotografias e filmagens, GPS, calculadora, navegação e pesquisa na internet, tradutor para uma infinidade de idiomas, acesso a redes sociais, leitura e postagem em blogs, comunicação instantânea por texto, voz ou vídeo; enfim, multifuncionalidades quase imensuráveis, principalmente quando se pensa nos aplicativos que podem ser baixados (SEABRA, 2013).

Sob esse enfoque, o celular é uma surpreendente ferramenta para o cotidiano de muitas profissões; visto que o mesmo auxilia na consecução de variadas tarefas. Contudo, quando se aborda a utilização dessa ferramenta no ambiente da sala de aula, em geral, depara-se com a proibição do uso por muitos estabelecimentos de ensino, figurando, frequentemente, como um grande vilão responsável por dispersar a atenção dos alunos.

No entanto, a mera proibição do uso do celular nada mais representa que a falta de planejamento e de propostas para que esse uso seja direcionado à aprendizagem significativa, visto que é perceptível a insatisfação do alunado em relação às aulas consideradas tradicionais, em que se destina a maior parte do tempo à exposição feita pelo professor, restando exíguos momentos de interação e protagonismo por parte dos alunos.

Conforme aponta Moran (2000), o professor cada vez mais deve se perceber como um auxiliador do aluno na construção da aprendizagem. Logo, nesse cenário o aluno deve buscar seu protagonismo, indo desde o papel de sujeito ativo nos momentos de elaboração de ideias, até ao ponto de refletir a respeito de que uso deve ser fornecido às TIC disponíveis em sala de aula, para que não seja assim uma ferramenta dispersiva, mas construtiva. Ainda conforme Moran (2000), “as tecnologias podem trazer, hoje, dados, imagens, resumos de forma rápida e atraente. O papel do professor – o principal papel – é ajudar o aluno a interpretar esses dados, a relacioná-los, a contextualizá-los”.

Os aspectos que circundam o uso do celular em sala de aula são um tanto contraditórios, visto que existe inclusive legislação proibindo o uso desse aparelho em sala de aula, como demonstrado pela lei nº 5.222/2008, que proíbe o uso do celular nas salas de aula das escolas públicas do Estado do Rio de Janeiro (RIO DE JANEIRO, 2008). O projeto de lei que originou a norma alega que o uso do celular em sala de aula pode desviar a atenção dos alunos; possibilitar fraudes durante as avaliações; provocar conflitos entre professores e alunos, e alunos entre si, influenciando o rendimento escolar. Diante desse cenário, percebemos um contravalor que é desenvolvido, visto que o celular é uma ferramenta que pode democratizar o ensino por meio das tecnologias, por ser acessível, inclusive aos alunos das escolas públicas. Logo, com a proibição do uso dessa tecnologia, há em conjunto um cerceamento à inclusão digital daqueles indivíduos advindos das classes menos favorecidas.

Contudo, a Unesco (2014) lançou um guia sobre políticas públicas para o uso das tecnologias móveis, como celular e tablet, em sala de aula. Esse guia traz 13 motivos e 10 recomendações a respeito do uso de tecnologias móveis na escola. Dentre os motivos elencados estão o de tornar a educação mais universal, ampliando seu alcance; bem como de aproximar o aprendizado formal daquele percebido como informal, desmistificando certos saberes do senso comum ou ainda confirmando/explicando outros.

Portanto, em meio aos desafios de se implementar uma tecnologia tão controversa no ambiente da sala de aula, o celular; existe um imperativo ainda maior que é de valorizar o protagonismo do aluno e ajudá-lo na construção de sua postura como cidadão crítico e reflexivo.

4. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Esta pesquisa buscou responder ao questionamento sobre a validade do uso do celular em sala de aula como ferramenta pedagógica. Para tanto, lançou mão de métodos qualitativos, tais como questionário, entrevista e análise do ambiente da sala de aula, com o intuito de caracterizar o uso do celular em sala de aula como uma possibilidade de ferramenta pedagógica ou, ainda, como um instrumento que traz obstáculos à aprendizagem.

4.1 Caracterização dos ambientes pesquisados, público-alvo, coleta e análise dos dados

Para maior compreensão dos efeitos que o uso do celular desenvolve nas salas de aula dos anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio, a referida pesquisa voltou-se aos professores e alunos dessa etapa de desenvolvimento da aprendizagem, visto que, por se tratar de uma temática com critérios não muito estabelecidos pela lei, ainda é bastante problemática no ambiente escolar.

O público-alvo da pesquisa foi proveniente de duas escolas com características completamente distintas. Uma das escolas está localizada em um bairro periférico da cidade de Maceió. Trata-se da escola estadual professora Irene Garrido, localizada no bairro do Tabuleiro do Martins. A escola funciona nos três períodos, com alunos de anos finais (6º ao 9º ano), Ensino Médio, Educação de Jovens e Adultos (EJA) e Educação Especial, totalizando cerca de 1400 alunos, em sua maioria do Ensino médio (883), segundo o Censo Escolar (INEP, 2019). A escola conta com laboratório de informática, sendo ofertadas aulas de robótica; além de possuir rede de internet, ainda que não seja disponível aos alunos.

A segunda escola trata-se de uma instituição privada, localizado no bairro do farol (bairro nobre) na cidade de Maceió. O referido colégio atende a um público bastante

diversificado, pois oferece bolsas integrais e parciais aos alunos de classes menos favorecidas; bem como, conta com certa parcela do alunado proveniente da classe média. O colégio funciona apenas no período matutino com Ensino Infantil, Fundamental I, Fundamental II e Ensino Médio; num total de 502 alunos, segundo censo escolar (INEP, 2019). O colégio possui ampla estrutura, contando com laboratório de informática, auditório com projetor multimídia e rede wi-fi (não disponível integralmente aos alunos).

Sobre o perfil escolar dos alunos e sua relação com a idade, participaram da pesquisa alunos que ocupavam desde o 6º ano do Ensino Fundamental até a 3ª série do Ensino Médio; verificou-se que a faixa etária do público pesquisado estava num intervalo entre 12 e 21 anos.

A coleta de dados foi estabelecida por meio de um questionário elaborado através da ferramenta Google formulários, que teve como participantes o total de 60 alunos. O questionário era composto por três perguntas que visavam caracterizar o participante da pesquisa, como idade, série e escola (pública/privada), além de mais sete perguntas sobre o objeto da pesquisa: o uso do celular em sala de aula. Sua distribuição foi realizada por email, via *WhatsApp* ou *Direct (Instagram)*. O público que participou da pesquisa recebeu um Termo de Consentimento (TCLE) e/ou Assentimento (TALE), no qual estava explícito os objetivos da pesquisa, bem como a contribuição dos participantes na pesquisa, assim também sendo feita a solicitação de permissão para publicação do trabalho, relatando sobre os dados coletados.

Além disso, foram realizadas entrevistas estruturadas, junto a professores, no total de cinco participantes, com o intuito de discutir a respeito da temática. Durante as entrevistas, foi solicitado aos participantes que se caracterizassem, falando o nome, disciplina que leciona, tempo de prática em sala de aula e em quais instituições lecionavam (privada/pública). Ademais, foram feitas cinco perguntas aos participantes, em que os mesmos poderiam ser objetivos ou trazer respostas mais complexas. O TCLE também foi disponibilizado aos professores que colaboraram com a pesquisa.

Os dados captados por meio dos questionários foram devidamente tabulados e serão apresentados a seguir em forma de gráfico, quadro ou transcrições, para que possam servir de base de discussão e defesa dos pontos de vistas levantados ao longo do desenvolvimento do trabalho.

As entrevistas, por sua vez, tiveram excertos transcritos para que viessem a fundamentar as opiniões do público-alvo da pesquisa e, a partir dessas, foram organizados os pontos críticos do problema de pesquisa.

5. DIFICULDADES E POTENCIALIDADES DO USO DO CELULAR EM SALA DE AULA

Diante do cenário posto, com o objetivo de verificar as dificuldades e potencialidades do uso do celular em sala de aula, aplicou-se um questionário junto aos alunos de modo que os mesmos pudessem expressar de forma independente sua percepção sobre o uso desse aparelho e colocasse em pauta suas vontades com relação as práticas pedagógicas que incluíssem o uso do celular.

Além dos questionários direcionados aos alunos, foram feitas entrevistas estruturadas junto aos professores, para que estes pudessem explicar a respeito de suas percepções sobre o uso do aparelho celular na sala de aula pelos alunos e pelos próprios professores, bem como, para que refletissem a respeito dessa utilização visando um planejamento de uso dentro da prática pedagógica e vislumbrassem os obstáculos presentes na escola quanto ao uso do celular.

5.1 Questionário aos alunos.

De forma introdutório, as primeiras questões colocadas aos alunos, além do nome (os quais não serão aqui divulgados por questão ética), tiveram por intuito montar o perfil do público-alvo. Dos participantes da pesquisa, aproximadamente 94%, de um total de 60 participantes, são alunos de escola pública. Ainda com o intuito de montar o perfil dos alunos, foi questionado se os mesmos possuíam celular, ao qual obteve-se a resposta positiva de grande parcela, cerca de 93% do alunado afirmou possuir o aparelho.

Esse dado reforça a ideia defendida pela Unesco (2014) de que dentre os bons motivos para o uso do celular em sala de aula é o fato de que aparelho pode ampliar o alcance e a equidade da educação, além de recomendar-se esse uso motivado por ser um instrumento de acesso igualitário. Ainda corroborando com essa ideia, Rodrigues

(2015) aponta que o celular é um dos aparelhos mais acessíveis às pessoas, fato que dá um caráter universal a este instrumento.

Quando os alunos foram questionados se possuíam acesso fácil à internet no celular, aproximadamente 21% dos mesmos apontaram não ter acesso fácil à internet no celular. Essa percentagem reforça um dos principais obstáculos vivenciados por alunos e professores quanto ao uso do celular em sala de aula, que é o acesso à internet de qualidade e gratuita, disponível na própria escola. Conforme vivenciado durante as observações realizadas no ambiente escolar, ambas escolas possuíam internet Wi-fi, porém com restrições ao uso pelos alunos e, em alguns casos, mesmo pelos professores.

Quanto ao uso que os alunos fazem do celular em seu cotidiano, não apenas no âmbito escolar, obteve-se um leque amplo de possibilidades apontadas pelos alunos, conforme o gráfico 1:

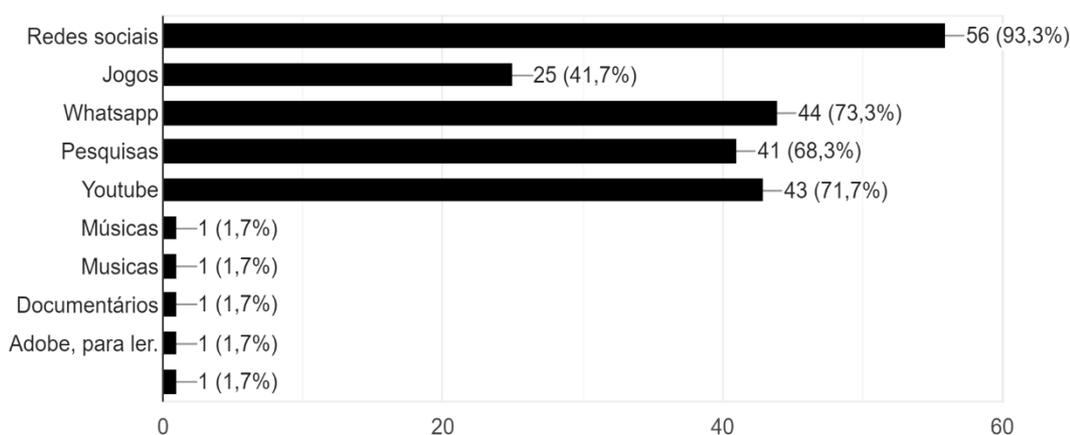


Gráfico 1 – Uso do celular no cotidiano dos alunos

Fonte: Dados da pesquisa/2019 – questionário aplicado

A respeito do uso do celular feito pelos alunos, evidenciou-se, conforme o gráfico, parcela considerável dos alunos que utilizam as redes sociais no seu cotidiano (93,3%). Esse fato direciona para maior atenção que se deve dar ao uso pedagógico das redes sociais, fator que já mobiliza estudos na área, conforme o desenvolvido por Ramalho e Cunha (2018) que vislumbraram além da “crescente utilização das tecnologias modernas em que a atual geração de estudantes faz uso”, grande exploração das redes sociais, como o *Facebook*, surgindo assim o questionamento quanto aos benefícios que poderiam ser alcançados com a integração das TIC e redes sociais ao âmbito do ensino e aprendizagem.

Além do *Facebook*, diversos outros aplicativos podem servir de mobilizadores motivacionais de estudo aos alunos, tais quais, o próprio *Whatsapp*, em que pode-se

montar grupos de discussões, propor a criação de glossários interativos, fazê-lo de extensão da sala de aula ou mesmo “tira dúvidas”; bem como o *Youtube*, que se tornou uma grande plataforma de aprendizagem e compartilhamento de informações na atualidade, dando acesso desde aos tradicionais documentários, até mesmo aos vídeos caseiros, gravados em situações cotidianas, que se ensina a consertar celulares, carros, dão dicas sobre como elaborar trabalhos universitários, dentre outras tantas infinidades de informações disponíveis ao alcance de um toque na tela do celular.

Após o questionamento sobre o uso do celular no cotidiano, os alunos foram questionados se utilizavam o celular na escola e em que momentos, se apenas no intervalo ou também na sala de aula. Para essa pergunta, cerca de 57% dos alunos responderam que utilizam o celular inclusive na sala de aula. Se levado em consideração os alunos que utilizam o celular apenas na hora do intervalo, dentro do ambiente escolar, esse percentual salta para 90% dos alunos. Essa condição de uso do celular diverge daquela exposta por Gomes (2019), que em pesquisa com o viés semelhante ao dessa, quando questionou aos alunos se utilizavam o celular durante as aulas, teve um percentual de 74% dos mesmos respondendo de forma negativa. A referida pesquisa se desenvolveu em uma escola que proibia o uso do celular no ambiente de sala de aula, enquanto que nas escolas investigadas nessa pesquisa, apenas a particular possui avisos sobre proibição do uso do celular nas salas de aula.

Quando questionados que uso do celular os alunos faziam dentro do ambiente escolar, o cenário muda um pouco em relação ao uso feito do celular pelos alunos em seu cotidiano. No ambiente escolar os alunos responderam que utilizam o celular para fazer pesquisas (43,3%), *Whatsapp* (40%), escutar música (36,7%), além de apontarem que utilizam o celular para tirar dúvidas referentes a palavras e expressões; como também para realizarem atividades online em sala.

Deixando um pouco os aspectos mais práticos do uso do celular e partindo para os mais complexos, foi questionado aos alunos se os mesmos acreditavam que o celular pode auxiliá-los de alguma forma em seus aprendizados e como se daria esse auxílio. A essa pergunta, um total de 96,6% dos alunos responderam que o celular poderia auxiliar no aprendizado, ainda que colocadas algumas condições, conforme relatos transcritos seguir:

Sim, com pesquisas rápidas, algo que possa ser uma dúvida de um conjunto (da sala toda). (Aluno 1).

Sim, pois algumas dúvidas podem existir sobre o assunto que esteja sendo explicado; dúvida está que até mesmo o professor não saiba tirar. De certa forma

auxilia na obtenção de conhecimento de ambos, se utilizado de forma correta. (Aluno 2).

Por meio de pesquisas que possam ser feitas na hora, muitas vezes um livro pode ter uma explicação meio complexa, já a internet traz uma resposta breve. (Aluno 13)

Ajuda em situações em que você não consegue copiar todo conteúdo, mas com celular o aluno pode tirar uma foto e mais tarde copiar todo assunto, assim não perdendo conteúdo escrito. (Aluno 18).

Sim e não. Pq as vezes o uso do celular tira muito a atenção do aluno, deixando assim o mesmo desinteressado. (Aluno 26).

Sim, já que a Internet é um dos meios mais acessíveis para pesquisas rápidas, a Internet pode auxiliar a obter informações. (Aluno 37).

Nas respostas demandadas pelos alunos ao questionamento, nota-se a percepção do celular, juntamente com a internet, como uma ferramenta que otimiza as pesquisas por parte dos alunos; fato que não se desvincula ao potencial deste aparelho de atrapalhar na retomada de atenção às atividades educacionais. Esse entendimento é corroborado por Gomes (2019), que em sua pesquisa percebeu um percentual de 54% dos alunos que entendiam ser o celular um mecanismo para atrapalhar na aprendizagem, tendo como justificativas a multiplicidade de tarefas que o celular oferece, como escutar músicas, jogos, redes sociais; fato esse, que finda por desviar a atenção dos alunos.

Contudo, Henrique e Bairral (2019), em contrapartida a ideia de que o celular atrapalha a aprendizagem, elenca características do aparelho, “com possibilidades de contribuição para a realização de atividades em sala de aula”, são elas:

- Devido à mobilidade pode ser incorporado mais facilmente às práticas de sala de aula.
- Pode estimular a curiosidade e a motivação na realização das atividades.
- É um repositório dos mais variados softwares para o ensino de matemática.
- Pode ser utilizado pelo seu próprio dono, o que dispensa o laboratório de informática não precisa de conexão à Internet.

Diante desse entendimento, de que o celular pode contribuir para o aprendizado na sala de aula, os alunos foram questionados se algum professor já utilizou o celular em sala de aula, junto com eles, para desenvolver alguma atividade e que tipo de atividade. Como respostas ao questionamento, os alunos apontaram o uso mais recorrente do celular, com a anuência do professor em sala de aula, para pesquisas online, mas também para jogos como *Kahoot*, atividades em grupos, utilizar o tradutor do *Google*, bem como as ferramentas calculadora e câmera, conforme transcrições a seguir:

Sim. Em inglês. Deveríamos ver a letra original, e tentar traduzi-la sem o *Google* tradutor, depois de traduzi-la, olhamos no *Google* se realmente seria do jeito que traduzimos. (Aluna 25).

Sim, chamada, algum jogo, pesquisa para a aula etc. (Aluna 37).

Sim, apesar de o celular ser algo pequeno, ele tem um grande espaço de memória, onde podemos guardar documentos, fotos, áudios, pesquisas e principalmente slides, que auxilia na hora de ser colocado em projetores (data show), auxiliando na aula e tornando mais prática e fácil de ser desenvolvida. Exemplos de algumas atividades: questionários, seminários a ser apresentado pelos alunos através de slides, vídeos, etc. (Aluno 53).

Sim, utilizando o *Kahoot*. (Aluna 60).

Por fim, a exemplo da característica crítica e reflexiva que toda pesquisa deve ter, foi questionado aos estudantes que sugestões eles dariam ao professor para a utilização do celular em sala de aula, com o objetivo de auxiliar em na aprendizagem. Os mesmos responderam de maneira bastante crítica e que demanda várias sugestões ao uso do celular, conforme excertos a seguir:

Há várias ferramentas no celular que podem ser aproveitadas na sala de aula, até mesmo para dar estímulos a alguns alunos, o uso da internet seria ótimo para a realização de pesquisas, ampliando também conhecimentos e discussões atuais, diante disso, que haja um certo limite para que o uso tecnológico não saia do controle. (Aluna 4).

Fazer mais aulas com o auxílio da tecnologia mais acessível e prática, uma vez que, o uso da sala de informática é burocrático. (Aluno 7).

Através do celular, por meio de redes sociais, jogos e serviços de streaming, abordaria os alunos com os meios que estão familiarizados e por meio disso daria seus assuntos baseados nisso. Ex.: professor(a) de arte: utilizaria um jogo para exemplificar algum assunto. Professor(a) de Língua Portuguesa: mostraria alguma matéria sobre um assunto atual que os "prendam" atenciosamente. Professor(a) de história: usaria a plataforma do Youtube para que, através de um vídeo que os façam ficar interessados, um assunto seja passado de forma diferente. (Aluna 22).

As respostas dos alunos direcionam para uma possibilidade de ambiente escolar que já é bastante discutido entre os educadores, visto que a sala de aula necessita mudar e não pode mais ser entendida como um espaço hegemônico do professor. Os alunos precisam de espaço para atividades de reflexão, de construção e aprendizagem significativa; logo, precisam ser mais ativos e desenvolver seus próprios entendimentos, com auxílio do professor, mas também de todo aparato possível que os conduzam à aquisição de novos conhecimentos.

5.2 Entrevista com os professores

Com o objetivo de traçar um perfil dos cinco professores (P) entrevistados, propôs-se algumas questões objetivas no início das entrevistas, cujos dados compõem o quadro 1.

Quadro 1- Perfil dos professores entrevistados

Professor (a)	Rede de ensino	Etapa de ensino	Há quantos anos leciona
P1	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	2 anos
P2	Pública	E. Médio	5-6 anos
P3	Privada e pública	E. Fundamental II, Médio e Superior.	27 anos
P4	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	8 anos
P5	Privada e pública	E. Fundamental II e Médio	6 anos

Fonte: Dados da pesquisa/2019 – entrevista realizada

Inicialmente os professores foram questionados se utilizavam muito o celular em seu cotidiano e qual o uso mais frequente do aparelho, ao qual se demandaram respostas diversas, que, em geral seguiam a mesma orientação de uso daquelas expostas pelos alunos, conforme afirmações a seguir:

Sim, utilizo. Para redes sociais, meio de comunicação e Jogos. (P1).

Utilizo. Redes sociais, ver as questões de notícias, comunicação, e eu geralmente faço algumas atividades no celular usando programa da escola, para colocar nota, essas coisas também. (P2).

Eu diria que... Meu celular fica ligado por 24 horas. Então, eu nunca desligo e, dificilmente, eu acho que quase nunca descarrega, porque, além da questão do trabalho, de estar em muitos lugares o dia inteiro, praticamente; muito também por uma questão familiar. (P3)

Conforme percebe-se no relato dos professores, o celular é hoje um aparelho que está no cotidiano de todos, independente de que geração seja, pois é um instrumento que veio para facilitar algumas situações do dia a dia. Apesar dos pontos positivos elencados pelos professores, é válido ressaltar que nem todos se sentem confortáveis com a importância que o celular ganhou no cotidiano, entendimento que foi expresso pela professora P3, ao relatar que se fosse possível excluiria o aparelho da sua vida, afirmando ainda que

Eu particularmente tenho total aversão às redes sociais de modo geral, mas preciso usar; e celular também, eu acho que... eu sou de uma época que a gente não tinha celular e acho que isso deixava a gente mais tranquilo e livre, sem essa necessidade de estar olhando a cada 5 minutos o celular. (P3).

Ao direcionar-se para o uso do celular como ferramenta pedagógica, questionou-se qual a percepção dos professores quanto ao uso do celular em sala de aula pelos alunos. Diante desse questionamento, colocou-se em pauta o entendimento do celular como uma tecnologia viável para melhorar o ensino, indo de acordo com o que é defendido por Lima e Viana (2018), ao afirmarem que “as TIC, dentro do contexto da Sociedade do Conhecimento, são mecanismos ideais para incentivar os alunos a buscar a informação e transformá-la em conhecimento”.

Essa visão de celular como inovação para o ensino está bastante presente na fala do professor P2, ao afirmar que “qualquer tecnologia utilizada para melhorar o ensino é viável, então o celular como uma tecnologia nova e todos alunos basicamente tem celular, eu acho que seja uma tecnologia viável. Claro, sendo utilizada de uma forma correta em sala de aula”.

Quando questionado sobre a percepção do mesmo professor quanto a utilização futura do celular em sala de aula, o mesmo indicou que “no futuro o uso do celular na sala de aula vai ser mais amplo do que temos hoje, com as escolas com internet, com aplicativos diferenciados, esse tipo de coisa vai ser utilizado bem mais”.

Sobre o mesmo questionamento, a professora P3 expressa outro entendimento, completamente diverso daquele colocado por P2, conforme trecho transcrito a seguir:

Como eu tenho realidades diferentes, trabalhando com adolescentes e, na instituição de ensino superior, com adultos; nas escolas de educação básica, eu solicito aos alunos que desliguem, que guardem ou que deixem no (modo) silencioso. Nunca proibi que o aluno usasse... Se for algo urgente, diga a professora que precisa atender e eu digo: vá lá, atenda e volte rapidinho.

A essa pergunta, a professora P4 orientou sua resposta no intuito de classificar o celular como “mocinho ou vilão”, a depender do uso que se faz dele; pois a mesma afirmou que em geral os alunos utilizam o celular para acessar conteúdo sem muita relevância, presentes nas redes sociais. Contudo, ela ressalta que se bem utilizado, o celular pode contribuir para a aprendizagem do aluno, num cenário em que o próprio professor possa mediar esse entendimento do uso desse instrumento, para que “os alunos cresçam intelectualmente, usando o celular”.

A pergunta seguinte embasava-se nas possíveis experiências que os professores já tiveram com o uso do celular, de modo que se questionou aos professores se já haviam utilizado o celular como instrumento didático em alguma atividade em sala de aula.

O professor P1 indicou não ter utilizado o celular como instrumento didático; porém, quando instigado pelo entrevistador, o mesmo lembrou que, por ser da disciplina de matemática, já havia utilizado o celular, juntamente com os alunos, na função calculadora, além de apresentar alguns gráficos e como instrumento de pesquisa

O professor P5 indicou que já havia utilizado o celular em sala de aula de forma didática, tanto ao longo das aulas expositivas, “quando surgia alguma dúvida com relação a termos/palavras ou mesmo dados de pesquisa”; como também para utilizar aplicativo, tais quais “*Kahoot*, site *Phet* (simulador), Sistema solar; além de fazer frequência escolar, utilizar calculadora, cronômetro e tirar fotos”.

A professora P3 indicou que, de modo específico na disciplina, permite que os alunos utilizem o celular, principalmente para acessar o dicionário em atividades que demandam tradução da língua inglesa para portuguesa. Inclusive P3 indicou que o celular é um instrumento que auxilia na consecução das atividades, segundo ela, “facilita, pois como muitos não tem o dicionário físico, acaba que o celular com os aplicativos e recursos que ele tem, acaba resolvendo para algumas atividades, não para prova, claro!”.

As respostas colocadas pelos professores a respeito do uso do celular e suas multifuncionalidades, encontram arcabouço na percepção de Moran (2013) ao afirmar que na Sociedade da Informação, o celular tem ganho papel importante devido a quantidade de aplicativos que fomentam praticidade, além da mobilidade, de modo que toma o espaço do computador; contudo em muitos lugares ainda é um instrumento proibido.

O professor P2 mostrou-se bastante animado com o questionamento sobre a utilização do celular na sala de aula, de modo que relatou já ter utilizado, conforme excerto a seguir:

Sim, tem bastantes aplicativos na área de Química. Tem tabela periódica, distribuição eletrônica, orbitais moleculares, que dá para utilizar no celular. O problema é que nem sempre a escola tem o acesso da rede para todos os alunos conseguirem internet para conseguir acessar. E, a maioria dos nossos alunos, como geralmente dou aula em escola pública, eles não têm internet sempre, entendeu?!

A resposta auferida pelo professor P2 com relação ao uso do celular findou por adiantar o questionamento seguinte, que era sobre que problemas o professor elencaria como obstáculos ao uso do celular como recurso didático; de modo que P2 já citou a questão da disponibilidade (ou a falta) da internet gratuita e de qualidade. Além desse

problema, o referido professor elencou como problema a questão de o aluno perder o foco na atividade ao acessar as redes sociais em um momento que não seria adequado, porém o mesmo pontua que “isso é questão de cultura, de prática. Como eles não tem pratica de utilizar o celular, quando se tornar uma prática, esse problema acaba”.

A resposta de P3 à referida questão elencou o fato de alguns alunos não terem celular, principalmente aqueles de escola pública, que sequer teriam condições de comprar. Logo, se fosse proposta uma atividade totalmente no celular, ficaria complicado para aqueles alunos que não possuem. Além dessa problemática, P3 também relatou sobre o não acesso à internet na escola. Outro obstáculo é que, devido a quantidade de alunos, 40, 45 até 50, não haveria condições de verificar se todos estariam usando o celular com a finalidade proposta.

Além das questões apontadas pelos professores nas entrevistas, como o mal uso do celular pelos alunos, a falta de internet ou mesmo a falta do celular, há de se ressaltar como obstáculo para o uso do celular como ferramenta pedagógica, a própria formação do professor, que por vezes não abarca o uso de TIC, e o currículo não leva em conta a atual condição das salas de aula e dos instrumentos acessíveis aos alunos. Essa percepção é corroborada por Lima e Viana (2018, p.115), ao afirmar que

O primeiro obstáculo à utilização das TDIC em sala de aula é o despreparo do professor que, muitas vezes, não tem o conhecimento tecnológico necessário para construir suas aulas, ficando refém do tradicionalismo descontextualizado, oriundo de sua formação deficiente.

Dessa forma, importante passo na direção do aprimoramento das aulas seria o investimento na estrutura da própria sala de aula, mas, principalmente, que esse investimento visasse o professor como figura ímpar no cotidiano da sala de aula, responsável, juntos com seus alunos, pelas mudanças dos pilares da educação.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O uso das TIC na sala de aula é uma temática que tem sido tratada de forma ampla em diversos trabalhos na área da educação. Contudo, ainda distante dessa realidade de implementação desses instrumentos pedagógicos como auxiliador do professor, na elaboração de aulas mais significativas aos alunos e que despertem nestes disposição ao aprendizado, o uso de aparelhos como projetores ou lousas mágicas, por vezes, apenas buscam substituir o “quadro e giz”, dando continuidade às aulas meramente expositivas.

Sob a perspectiva de maior participação dos alunos na construção de seu próprio aprendizado, têm-se desenvolvido muitos estudos, que investigam sobre a implementação das mais diversas TIC no cotidiano da sala de aula, e quais fatores podem contribuir para o aprendizado dos alunos.

Este estudo trouxe uma discussão sobre o uso do celular nas salas de aula. Tanto o celular, como as TIC em geral são instrumentos necessários para implementação das aulas, com o objetivo de torná-las mais didáticas e que tenham maior significado para os alunos.

Com ênfase na opinião dos autores do processo de ensino-aprendizagem, ou seja, professores e alunos, a pesquisa promoveu espaço para opiniões, por meio da reflexão sobre essa temática, para que os alunos pudessem expor seus pensamentos, tornando-os figuras ativas quanto ao processo de planejamento futuro para aulas; além de dispor, aos professores que participaram da pesquisa, de um momento para reflexão de suas práticas, visando entender as dificuldades enfrentadas, como a falta de estrutura das escolas, por exemplo; mas sem deixar de vislumbrar possibilidades de implantação de aulas com o uso do celular, almejando proporcionar aos alunos aulas mais dinâmicas e que despertem maior interesse dos mesmos.

Contudo, há de se ressaltar que essa é apenas mais uma contribuição diante da ampla discussão sobre a inclusão do celular como ferramenta pedagógica para as aulas, ressaltando a potencialidade dessa ferramenta, não permitindo ser simplesmente ignorada por receios e/ou proibições, mas aproveitada e incentivado seu uso, para que alunos, juntamente com seus professores possam vencer os obstáculos enfrentados no ambiente escolar.

REFERENCIAS

AUSUBEL, D. P. **Psicologia Educacional**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC / SEF. 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 05 out. 2019.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2019.

GOMES, M. G. S. **Celular e estudante: uso do dispositivo móvel dentro da escola**. Curitiba: Brazil Publishing, 2019.

HENRIQUE, M. P.; BAIRRAL, M. O smartphone na e com a pesquisa em educação matemática. In: BAIRRAL, M.; CARVALHO, M. (Orgs). **Dispositivos móveis no ensino de matemática: tablets e smartphones**. São Paulo: Livraria da Física, 2019; p.113-130.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Resumo Técnico: Censo da Educação Básica 2018** [recurso eletrônico]. – Brasília: Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2019. Disponível em: http://download.inep.gov.br/educacao_basica/censo_escolar/resumos_tecnicos/resumo_tecnico_censo_educacao_basica_2018.pdf. Acesso em: 05 dez. 2019.

KENSKI, V.M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 6ª ed. Campinas: Papyrus, 2010.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das Ciências. **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 85-93. 2000. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n1/9805.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2019.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. 20. ed. São Paulo: Loyola, 2005.

_____. **Adeus professor, adeus professora?:** novas exigências educacionais e profissão docente. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LIMA, I. P.; VIANA, M. A. P. Prática docente com uso das tecnologias digitais da informação e comunicação: possibilidades e limites. In: MERCADO, L. P. L. et al. (Orgs.). **Estratégias didáticas e as TIC:** ressignificando as práticas na sala de aula. Maceió: Edufal, 2018; p. 99-120.

LOPES, A. R. C. **Conhecimento escolar:** ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.

MORAN, J. M. et al. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 6. ed. Campinas: Papirus, 2000.

MORAN, J. M. **Mudando a educação com metodologias ativas.** 2013. Disponível em: <http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2019.

RAMALHO, R. A. L.; CUNHA, S. F. Redes sociais: o uso do Facebook como ferramenta de apoio às práticas pedagógicas em uma escola de ensino fundamental em Arapiraca. In: MERCADO, L. P. L. et al. (Orgs.). **Estratégias didáticas e as TIC:** ressignificando as práticas na sala de aula. Maceió: Edufal, 2018; p. 203-223.

RIO DE JANEIRO. **Lei nº 5222**, 11 de abril de 2008. Dispõe sobre a proibição do uso de telefone celular e outros aparelhos nas escolas estaduais do estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <http://alerjln1.alerj.rj.gov.br/contlei.nsf/c8aa0900025feef6032564ec0060dfff/f4ec6ce30c8857488325742b006b42cc?OpenDocument>. Acessado em: 20 out. 2019.

RODRIGUES, D. M. S. A. **O uso do celular como ferramenta pedagógica.** 2015. 36f. Monografia (especialização em mídias na educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2015.

SEABRA, C. O celular na sala de aula. **Educação em Revista.** Sindicato do Ensino Privado. SINEPE. Rio Grande do Sul, ed. 96, março de 2013. Disponível em: <https://sinepe-rs.org.br/servicos/educacao-em-revista/detalhe/96>. Acesso em: 10 out. 2019.

UNESCO. **Diretrizes de Políticas da UNESCO para a Aprendizagem Móvel.** Brasil: UNESCO, 2014. Disponível em <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>. Acesso em 09 de Out. de 2019.