

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ  
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE CIÊNCIAS HUMANAS - DACHS  
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO E TECNOLOGIA**

**DAIANE APARECIDA MARTINS**

**A RELEVÂNCIA DO CELULAR NO AMBIENTE ESCOLAR**

**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO**

**LONDRINA  
2017**

**DAIANE APARECIDA MARTINS**

**A RELEVÂNCIA DO CELULAR NO AMBIENTE ESCOLAR**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentada como requisito parcial à obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia, do Departamento Acadêmico de Ciências Humanas – DACHS , da Universidade Tecnológica Federal do Paraná.

Orientador: Prof<sup>ª</sup>. Dra. Claudia de Faria Barbeta

**LONDRINA  
2017**



---

## **TERMO DE APROVAÇÃO**

### **A RELEVÂNCIA DO CELULAR NO AMBIENTE ESCOLAR**

por

**DAIANE APARECIDA MARTINS**

Este Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização foi apresentado em 15 de julho de 2017 como requisito parcial para a obtenção do título de Especialista em Ensino e Tecnologia. A candidata foi arguida pela Banca Examinadora composta pelos professores abaixo assinados. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Claudia de Faria Barbeta  
orientadora

---

Prof<sup>o</sup> Dr<sup>o</sup> Givan José Ferreira dos Santos  
Membro titular

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Zenaide de Fátima Dante Correia Rocha  
Membro titular

- O Termo de Aprovação assinado encontra-se na Coordenação do Curso –

Dedico este trabalho aos meus pais, porto seguro em todas as circunstâncias da vida, e aos meus alunos que são minha fonte de inspiração e me motivam a crescer todos os dias para que possamos construir juntos nossos conhecimentos.

## AGRADECIMENTOS

Pretensão seria pensar que este espaço fosse suficiente para agradecer à todas as pessoas que contribuem com o meu crescimento. Todavia, arrisco-me a enfatizar a importância que algumas tiveram na elaboração deste estudo.

De início, agradeço a Deus, pois é dele que vem toda a inspiração, a força de vontade e as condições necessárias para finalizar essa etapa. Em segundo lugar, agradeço à minha orientadora Claudia Barbeta pela paciência e compreensão. Uma orientadora que conhece o contexto e ainda assim te compreende, merece todos os méritos, formas de reconhecimento e amizade. À toda a equipe UTFPR-Londrina pela organização deste curso o qual me acrescentou de forma única e despertou em mim a vontade de seguir com as pesquisas na área da tecnologia. Assim como será citado posteriormente, professores que compreendem a realidade de seus alunos e trocam experiências com eles são pessoas que acrescentam e se destacam em suas áreas. Agradeço ainda aos meus pais que, diante das circunstâncias em que me encontro não desistem da vontade de me ver crescer. São verdadeiros presentes em minha vida e sua importância é inenarrável.

Estendo essa gratidão aos meus amigos por entenderem a minha ausência dos últimos meses e me desafiarem a crescer profissional e intelectualmente. Quando se convive ao lado de pessoas cultas e de bem, o exemplo faz com que você veja a vida com mais leveza e possibilidades. E, por último, porém não menos importante, agradeço à todas as pessoas que contribuíram com esta pesquisa, seja pelas respostas aos questionários, às indicações de obras, às dúvidas sanadas ou aos desabafos que ouviram.

Enfim, sou cercada de pessoas competentes e destacáveis, resta-me, portanto, agradecer por estar envolvida neste contexto de aprendizado constante que é a vida!

“as tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos” (MORAN, José Manuel, 2004).

## RESUMO

MARTINS, Daiane Aparecida. **A relevância do celular no ambiente escolar**. 2017. 49 páginas. Monografia (Especialização em Ensino e Tecnologia) - Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Londrina, 2017.

O presente estudo apresenta um levantamento, por meio de questionários, acerca do uso de aparelhos de celular em uma escola da cidade de Londrina-Pr, levando-se em consideração as circunstâncias do uso e a postura dos alunos e professores em relação ao assunto. Aborda também a importância do trabalho com as tecnologias móveis nos processos de ensino aprendizagem, bem como a relevância do ensino híbrido, das metodologias ativas e das políticas públicas de investimento em infraestrutura e formação de professores para que haja um ensino contextualizado à realidade do discente. Em sua finalização é feita uma análise comparativa dos questionários dos alunos e professores, levando-se em consideração as ideias propostas pelos autores em referência.

**Palavras-chave:** Educação. Ensino. Tecnologias móveis. Celular. Políticas públicas.

## ABSTRACT

MARTINS, Daiane Aparecida. **The relevance of the cell phone in the school environment** . 2016. Page 45. Course Completion Work (Specialization in Teaching and Technology) - Federal Technology University - Paraná. Londrina, 2016.

The present study presents a questionnaire survey about the use of mobile phones in a school in the city of Londrina-Pr, considering the circumstances of use and the posture of students and teachers regarding the subject. It also discusses the importance of working with mobile technologies in teaching learning processes, as well as the relevance of hybrid teaching, active methodologies and public investment policies in infrastructure and teacher training so that there is a contextualized teaching to the reality of the student. At the end of the course, a comparative analysis of the questionnaires of students and teachers is carried out, considering the ideas proposed by the authors in question.

**Keywords:** Education. Teaching. Mobile technologies. Cell phone. Public policy.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>10</b>
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>12</b>
2.1 A TECNOLOGIA MÓVEL E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS .....	15
2.2 AS METODOLOGIAS ATIVAS E O ENSINO HÍBRIDO .....	20
2.3 O PAPEL DO PROFESSOR DIANTE DO CENÁRIO TECNOLÓGICO .....	22
<b>3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>25</b>
<b>4 ANÁLISE DOS DADOS .....</b>	<b>28</b>
4.1 QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS .....	28
4.2 QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES .....	29
4.3 ANÁLISE COMPARATIVA .....	31
<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>34</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>36</b>
<b>APÊNDICE A - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO AOS ALUNOS ...</b>	<b>40</b>
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO DE PESQUISA APLICADO AOS PROFESSORES .....</b>	<b>43</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Cada vez mais se evidenciam as discussões acerca do rompimento de velhos paradigmas da educação devido aos avanços mundiais e tecnológicos. E, nesse contexto, a educação como parte integrante e fundamental, não poderia ficar à margem de tais mudanças. Dessa forma, não se pode aceitar uma escola que ainda segue os modelos tradicionais em todas as instâncias. Se a educação está ligada ao futuro, como pode ela estar estagnada e seguir os modelos do passado?

O aluno do século XXI traz consigo uma rica bagagem desde o seu primeiro dia de estudo, pois, antes de frequentar a escola, ele já teve acesso aos mais variados meios de comunicação como televisão, celular, rádio, vídeos, internet, jogos interativos, dentre outros. Quando ingressa pela primeira vez em sala de aula, ainda é comum a ideia de que esse aluno é um “diamante bruto a ser lapidado”. Conseqüentemente, o professor acaba desconsiderando tudo o que foi adquirido ao decorrer da vida e inicia assim uma educação baseada na absorção de conteúdos de forma, muitas vezes engessada e com pouca motivação.

No Brasil, mesmo o país estando na era das telecomunicações, alguns estados criaram leis que proíbem o uso de celular sem fins didáticos em sala de aula, com a finalidade de inibir a utilização do aparelho em situações em que o mesmo atrapalhe os momentos de concentração. No estado do Paraná, foi instaurada a lei nº 18.118/2014 que entrou em vigor no dia 24 de junho de 2014. Segundo o texto original de seu projeto, “os jovens do Ensino Fundamental e Médio não possuem ainda capacidade para controlar o uso destes aparelhos, o que causa desvio de atenção no horário de aula, além do acesso à conteúdos inapropriados”. A partir dessas justificativas, algumas instituições proíbem o uso em qualquer circunstância. Suspeita-se ainda que os próprios professores apoiam essas decisões e apresentam resistência quando lhes é proposta a capacitação na área e, por consequência, o trabalho com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) nos aparelhos em questão. **Diante dessa realidade, resulta-se seguinte pergunta: qual é o cenário do uso de celular em sala de aula nas escolas públicas da cidade de Londrina, Paraná?**

Nessa perspectiva, o presente trabalho tem como objetivo geral investigar o contexto do uso de celular em sala de aula de uma escola pública da cidade de Londrina.

Em se tratando dos objetivos específicos, pretende-se:

- Mapear o percentual de alunos e professores que possuem *smartphones* e o levam para a sala de aula;
- Apontar as circunstâncias em que o aparelho é utilizado;
- Descrever a opinião dos docentes e discentes investigados acerca do uso dos *smartphones* enquanto ferramenta de ensino.

Levando-se em consideração que um professor consciente e letrado tecnologicamente, amplia suas possibilidades de atuar como orientador, motivador e expositor de conteúdos ou conhecimentos já produzidos, faz-se importante esta análise para que, a partir dos resultados, seja possível pensar em formas de abordar os discentes no âmbito de orientá-los quanto a importância de estarem engajados com os meios de comunicação, bem como inserir estes recursos no ambiente escolar norteando o uso e tornando os processos pedagógicos mais atrativos, práticos e facilitados, pois, segundo Moran “o professor agora tem que se preocupar, não só com o aluno em sala de aula, mas em organizar as pesquisas na internet, no acompanhamento das práticas no laboratório, dos projetos que serão ou estão sendo realizados e das experiências que ligam o aluno à realidade” (MORAN, 2004, p.15).

Este estudo partirá de uma pesquisa bibliográfica acerca da importância do uso das TIC nos ambientes de aprendizagem, dando ênfase aos aparelhos de celular e expondo dados referentes à utilização dos mesmos. Em seguida, será exposta, através de análises, a pesquisa de campo feita com professores e alunos em uma escola da rede estadual da cidade de Londrina. Em um segundo momento da análise será feita uma comparação entre as respostas dos docentes e discentes partindo assim para a conclusão.

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A recente evolução no meio tecnológico remodela as relações na sociedade e as noções de tempo e espaço. Se antes eram necessários dias ou até semanas para informar eventos distantes, hoje se pode ter a informação de forma instantânea. Esse contexto possibilita a ampliação do conhecimento. A escola deve promover discussões e reflexões acerca das implicações do avanço da tecnologia digital sobre a vida das pessoas no mundo contemporâneo.

Nessa perspectiva Kenski (2003, p.72) enfatiza:

(...)a opção pelo ensino com o computador (...) exige alterações significativas em toda a lógica que orienta o ensino e a ação docente em qualquer nível de escolaridade (...) o ponto fundamental da nova lógica de ensinar (...) é a redefinição do papel do professor”.

Jean Piaget e Lev Vygotsky (apud SANTAROSA,2006) ao falarem de interacionismo, defendiam a ideia de que o conhecimento se dá a partir das interações ocorridas entre os sujeitos e os objetos. Então, ao passo que o sujeito atua e possui afinidade com as estruturas dos objetos de ensino, a aprendizagem e o desenvolvimento acontecem e o sujeito passa a ter consciência de todos os processos através da interação.

É papel do professor, portanto oportunizar o acesso às informações para que o discente se aproprie do conhecimento propriamente dito. Silva e Schlemmer (2005) afirmam que a comunicação deve estar envolvida e deve ser considerada no que tange ao desenvolvimento pleno das práticas pedagógicas, enfatizando o diálogo e a cooperação. Ao tratar a respeito da comunicação, Braga (2001, p.14) defende que:

A comunicação é conatural ao ser humano. Não há sociedade, não há comunidade, sem comunicação entre os homens. Para agir em comum, os seres humanos interagem. Desde que se pode identificar a existência de grupos humanos, na pré-história mais remota, existe comunicação social

A internet, nos dias atuais, potencializa ainda mais a interação, na medida em que possibilita novos contatos, experiências e construções colaborativas. O celular é uma ferramenta adequada a esta prática pelo fato de permitir que esses

processos aconteçam de forma simultânea. Para Moran (2013, p.01):

O telefone celular é a tecnologia que atualmente mais agrega valor: é wireless (sem fio) e rapidamente incorporou o acesso à Internet, à foto digital, aos programas de comunicação (voz, TV), ao entretenimento (jogos, música-mp3) e outros serviços

No entanto, para que isso possa ocorrer, faz-se necessário um domínio dessa tecnologia por parte dos discentes para que eles se sintam confortáveis quanto ao uso deste recurso, haja vista que o aparelho permite acesso aos mais variados ambientes virtuais que favorecem a interatividade, colaboração, comunicação, pesquisa, produção, exposição, dentre outros recursos que facilitam o dia a dia escolar. Para que isto ocorra, Silva (apud SILVA, 2005) ressalta que o professor e o aluno devem ter uma relação de autoria e coautoria através de produções conjuntas e troca de conhecimentos de forma livre. Se usados com vistas a educação, os aparelhos eletrônicos, que já estão inseridos na vida e no cotidiano dos discentes, contribuirão tornando o ambiente escolar um local atualizado, menos mecanicista e, por consequência, mais atrativo. Assim, assim como afirma Levy, a utilização dos meios de comunicação nos processos de ensino através de metodologias diferenciadas, contribui na construção do conhecimento e proporciona um envolvimento maior por parte dos alunos.

É bem conhecido o papel fundamental do envolvimento pessoal do aluno no processo de aprendizagem. Quanto mais ativamente uma pessoa participar da aquisição de um conhecimento, mais ela irá integrar e reter aquilo que aprender. Ora, a multimídia interativa, graças à sua dimensão reticular ou não linear, favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. É, portanto, um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa. (LÉVY, 1993, p.40)

É notório o crescimento do número de brasileiros que fazem uso do aparelho nos dias atuais. Pesquisa realizada pela empresa OPUS, desenvolvedora

de *software*, no terceiro trimestre de 2015, aponta que o número de pessoas que fazem uso de smartphones no Brasil ultrapassa os 72 milhões, o aparelho tem maior procura e apresenta uma certa praticidade em relação aos computadores. Não se pode negar que esses aparelhos, ao serem utilizados com responsabilidade e um bom direcionamento podem contribuir como um grande aliado no desenvolvimento de práticas educacionais mais atualizadas. Por fim,

(...)sempre foi muito comum a falta de recursos tecnológicos nas escolas, principalmente nas escolas públicas. Com o telefone celular passamos a ter muitos desses recursos disponíveis não apenas pela escola, mas também pelos alunos! Isso deveria ser comemorado, mesmo que não concordemos que os alunos prefiram ganhar celulares dos seus pais do que enciclopédias, pois com os celulares eles também ganham diversas possibilidades de aprendizagem que antes não tinham porque a própria escola não dispunha desses recursos. (ANTONIO, 2010 s.p, apud VIVIAN e PAULY, 2012, p.04)

Se o professor estiver devidamente preparado ou disposto a se capacitar a fim de fazer uso dos *smartphones* e outros recursos tecnológicos possuídos por seus discentes, existirá uma valorização do conhecimento prévio e a construção de processos metacognitivos de aprendizado, onde o discente atuará como um auxiliar orientador na construção do saber, promovendo a troca de ideias e diversidade de pensamentos enquanto o mestre terá consciência de seus processos de ensino aprendizagem. Levando-se em consideração que o aluno do século XXI possui acesso facilitado às informações através dos mais variados meios, a escola passará a exercer um papel de relacionamento, no qual as crianças e adolescentes trocarão experiências entre si e seus docentes sobre o que aprenderam, sanarão dúvidas, serão direcionados e aprenderão noções de convivência, respeito, cidadania, dentre outras relações pessoais. A sala de aula, se tornará um ambiente agradável e de conversa, onde o professor trabalhará no intuito de desafiar, incentivar e surpreender e aprender com seus alunos nos mais variados aspectos.

O educador autêntico é humilde e confiante. Mostra o que sabe e, ao mesmo tempo está atento ao que não sabe, ao novo. Mostra para o aluno a complexidade do aprender, a nossa ignorância, as nossas dificuldades. Ensina, aprendendo a relativizar, a valorizar a diferença, a aceitar o provisório. Aprender é passar da incerteza a uma certeza

provisória que dá lugar a novas descobertas e a novas sínteses.  
(MORAN, 1999, p.02)

Sendo assim, o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) contribuirá na formação dos jovens pois, é a partir destes recursos que uma infinidade de processos de interação acontece nos dias atuais. Aliar tais tecnologias aos processos de ensino aprendizagem, tornará o ambiente escolar mais atrativo e colaborativo, fazendo com o que professores e alunos obtenham sucesso e se atualizem constantemente.

## 2.1 A TECNOLOGIA MÓVEL E AS POLÍTICAS EDUCACIONAIS

Levando-se em consideração o constante crescimento do número de aparelhos móveis presentes no cotidiano das pessoas a Organização das Nações Unidas (ONU), representada pelas Organizações das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO) criou um conjunto de diretrizes contendo 10 recomendações com a finalidade de orientar os governos na implantação de políticas públicas acerca do uso das tecnologias móveis<sup>1</sup> como recurso que agrega os ambientes de ensino. São elas:

Criar ou atualizar políticas ligadas ao aprendizado móvel; Conscientizar sobre sua importância; Expandir e melhorar opções de conexão; Ter acesso igualitário; Garantir equidade de gênero; Criar e otimizar conteúdo educacional; Treinar professores; Capacitar educadores usando tecnologias móveis; Promover o uso seguro, saudável e responsável de tecnologias móveis; Usar tecnologia para melhorar a comunicação e a gestão educacional. (UNESCO, 2013 p.31-41)

O documento denominado “Diretrizes de Políticas da UNESCO para a aprendizagem móvel” foi apresentado na cidade de Paris em 2013. O coordenador desse projeto, Steve Vosloo, afirma que havia uma dificuldade por parte dos

---

<sup>1</sup> Tecnologias Móveis são aparelhos digitais, facilmente portáteis, usados e controlados por um indivíduo – e não por uma instituição -, tem acesso à internet e permite um amplo número de ações, inclusive multimídias.

governantes na hora de implantar políticas de incentivo neste aspecto. O guia foi criado, portanto para que cada país possa fazer as adaptações necessárias às suas particularidades.

Segundo dados da União Internacional das Telecomunicações (UIT) o número de celulares no mundo já ultrapassa os 7 bilhões e a estimativa é de crescimento. Em consequência disso, torna-se viável fazer com que estes aparelhos deixem de ser vistos apenas como meios de distração e comunicação, tornando-se assim, uma ferramenta de apoio e incentivo à cultura e a educação. As diretrizes da UNESCO (2013) classificam as tecnologias móveis como ferramentas que irão atuar alavancando a promoção da educação pelo fato de serem mais acessíveis quando comparadas aos computadores e outros aparelhos de mobilidade dificultada, possuem valores mais permissivos e proporcionam a aprendizagem de forma individual e independente. Para que o uso de tais recursos seja possível, faz-se necessário o desenvolvimento de novas estratégias de ensino, haja vista que a maioria dos estudos nesta área são antigos e enfatizam o uso de computadores.

A UNESCO, ao falar sobre os benefícios particulares da aprendizagem móvel, promove reflexões e elenca os mais variados contextos em que o uso dos *smartphones* pode contribuir no cenário educacional. Fala-se da facilitação da aprendizagem individualizada, pois o aluno que usa seu próprio aparelho, tem a autonomia para personalizar a melhor forma de adquirir e compartilhar conhecimentos. Essa ideia está relacionada ao *Bring your own device (BYOD)*, tendência americana que apoia o uso dos dispositivos pessoais em ambientes de trabalho para acessar informações referentes às empresas. A partir dessa ideologia, a escola permite que o discente acesse as informações a qualquer hora e de um dispositivo que por vezes é mais moderno que as máquinas contidas nos laboratórios de informática.

Os aparelhos móveis inteligentes podem oferecer aos estudantes maior flexibilidade para avançar em seu próprio ritmo e seguir seus próprios interesses, aumentando potencialmente sua motivação para buscar oportunidades de aprendizagem. (UNESCO, 2013, p.15)

Através de plataformas interativas ou outros meios de interação, a UNESCO afirma que, a partir do uso das tecnologias móveis, é possível ao professor “fornecer

retorno e avaliação imediatos” e aos alunos, “permitir a aprendizagem a qualquer hora, em qualquer lugar”. A automação de determinadas atividades, otimiza tempo e torna possível a interação entre docente e discente. Desse modo, chega-se a outra recomendação: “Assegurar o uso produtivo do tempo em sala de aula”. Ao compartilhar conteúdos previamente, os encontros em sala podem ser utilizados para a discussão de ideias, criação de projetos, trabalhos em grupos dentre outras atividades em que os conhecimentos são aplicados dando ênfase aos aspectos sociais da aprendizagem. (UNESCO, 2013 p.07-28)

Cita-se também a criação de novas comunidades de estudantes e o apoio à aprendizagem fora de sala de aula pelo fato de que os alunos podem interagir com pessoas de diferentes lugares que compartilham das mesmas ideias apesar de estarem inseridos em contextos diferentes. Usando da tecnologia, tais indivíduos podem compartilhar, de forma prática e rápida, conteúdos de interesses comuns a qualquer momento que julgar necessário, construindo assim saberes colaborativos. Este modo informal de adquirir conhecimento segundo a UNESCO, “ajuda a assegurar que as aprendizagens, dentro e fora da sala de aula, apoiem-se mutuamente”. Dentre outros benefícios, estão o auxílio à alunos com deficiência, a minimização da interrupção educacional em áreas de conflitos ou desastres e o melhoramento da comunicação e questões financeiras. (UNESCO, 2013 p.07-28)

Para que as considerações acima se tornem possíveis, os especialistas da UNESCO espalhados pelo mundo atribuíram às mudanças, em primeira instância, às políticas públicas, orientando que a criação de novas políticas ou as adaptações das políticas já existentes devem levar em consideração as que já existem na área das TIC. Tais recomendações abordam o incentivo ao treinamento dos profissionais da educação; a criação e o aperfeiçoamento de conteúdos educacionais a serem utilizados nos *smartphones*; a amplitude e o melhoramento das opções de conectividade; a promoção do uso seguro, responsável e saudável de tais tecnologias; as políticas de uso responsável (PUR); o uso das tecnologias móveis para melhorar a comunicação e a gestão educacional; promoção de discussões acerca da aprendizagem móvel.

Ao falar da capacitação de professores, a UNESCO sugere que seja inclusa já na formação destes profissionais. Para os já formados, se faz necessário promover e proporcionar treinamentos técnicos e pedagógicos bem como a troca de

materiais, pois “sem orientação e capacitação, os professores frequentemente utilizam a tecnologia para fazer coisas velhas de formas novas” (UNESCO, 2013, p.33). Ainda no cenário da inovação, se faz necessário também ampliar os recursos disponíveis em computadores, direcionando e adaptando-os aos celulares por estes serem mais acessíveis pelos discentes. Em se tratando da conectividade, partindo-se do pressuposto que o acesso a informação está diretamente relacionado ao desenvolvimento econômico e social, a UNESCO orienta que:

(...) os governos devem trabalhar com ramos de atividades relevantes para construir e ampliar a infraestrutura tecnológica, que é o motor da aprendizagem móvel. Também é crucial que os governos busquem fornecer acesso equitativo à conectividade móvel. (2013, p.37)

Nessa esfera, propõe-se a equidade no que diz respeito ao uso de aparelhos, ao fornecimento e a qualidade da internet. Para que isso ocorra, sugere-se aos governos que apoiem, através de subsídios, programas de fornecimento de redes móveis com valores acessíveis e serviços de qualidade aos alunos que não possuem acesso. Assim, após garantir a conexão nas redes móveis através dos dispositivos compatíveis, os pesquisadores da UNESCO sugerem que, a partir do ensino da cidadania digital, os indivíduos sejam devidamente orientados ao uso correto, responsável e consciente das tecnologias para que consigam assimilar e equilibrar as interações, sejam elas *online* ou *offline*.

No Brasil, quando se fala em políticas públicas acerca do uso das tecnologias, pode-se citar ao menos 2 programas existentes: O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)<sup>2</sup> e o Programa Banda Larga nas Escolas<sup>3</sup>. Tais

---

<sup>2</sup> O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é um programa educacional criado pela Portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, para promover o uso pedagógico das tecnologias de informática e comunicações (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio.

<sup>3</sup> O Programa Banda Larga nas Escolas (PBLE) tem como objetivo conectar todas as escolas públicas urbanas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País. O Programa Banda Larga nas Escolas foi lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424 que altera o Plano Geral de Metas para a Universalização do Serviço Telefônico Fixo Comutado Prestado no Regime Público – PGMU (Decreto nº 4.769). Com a assinatura do Termo Aditivo ao Termo de Autorização de exploração da Telefonia Fixa, as operadoras autorizadas trocam a obrigação de instalarem postos de serviços telefônicos (PST) nos municípios pela instalação de infraestrutura de

projetos não têm como foco o uso dos aparelhos móveis. Em pesquisa realizada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (2014), constatou-se que em apenas 6% das escolas brasileiras há computadores em sala de aula contemplando a todos os alunos; 85% possuem computadores em laboratório; 57% têm conexões de até 2 megas, velocidade mínima prevista pelo programa Banda Larga nas Escolas.

Referindo-se aos *smartphones*, a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad) 2014, divulgada pelo IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2016, aponta que estes aparelhos lideram o ranking de acesso à internet (80,4%) em comparação aos computadores (76,6%). Nas escolas, 74,6% dos estudantes brasileiros possuem celulares, o que já pode ser considerado um número relevante ao se levar em consideração a necessidade de programas que incentivem o uso destes aparelhos como ferramenta de ensino. Faz-se necessário, portanto levar em consideração as recomendações publicadas pela UNESCO a fim de aperfeiçoar os programas já existentes e investir em novas políticas que garantam o acesso, promovendo assim a similaridade entre escola e sociedade.

Limitando este estudo ao estado do Paraná, pode-se citar a implantação, em junho de 2014, da Lei nº 18.118/2014 que proíbe o uso de aparelhos móveis sem fins didáticos em sala de aula. Segundo Gilberto Ribeiro, deputado idealizador do projeto que resultou na lei, o aluno não possui maturidade suficiente para administrar a utilização do aparelho ficando desatento e com a possibilidade de acesso à conteúdos inapropriados. Segundo o deputado, a lei em questão não possui punição, porém, atua como um item intimidador que contribui no ambiente de sala de aula. Desse modo, a longo prazo, pode ser que esta norma perca a credibilidade pois, mesmo que não possa fazer uso dos aparelhos, os alunos correrão o risco de ficarem relapsos pelo fato das aulas não contemplarem seus contextos de vida tornando-se assim desinteressante. Freire (2009) enfatiza que o ambiente escolar deve focar o ensino no aluno, proporcionando diálogo e motivação. A partir desta afirmação, proibir e fazer com que os aparelhos percam espaço no ambiente escolar faz com que a identidade do aluno se perca pelo fato de não poder fazer uso de um

recurso facilitador da comunicação comum ao seu contexto. E, sendo a escola a responsável pela formação de cidadãos críticos e participativos em sociedade, seria propício que o uso dos smartphones, aparelhos presentes e essenciais na atualidade, fossem orientados e não inibidos.

## 2.2 AS METODOLOGIAS ATIVAS E O ENSINO HÍBRIDO

A escola, desde os seus modelos mais antigos, é um ambiente heterogêneo pelo fato de receber indivíduos das mais variadas conjunturas, sejam eles alunos, docentes, agentes ou gestores. Nos padrões tradicionais de educação formal o ambiente de sala de aula contava com uma hierarquia onde o professor era detentor do conhecimento e o transmitia aos alunos de forma expositiva no intuito de prepará-los para a vida. Já no século XX Jhon Dewey defendia a tese de que, para se preparar uma criança para a vida, seria primordial estar próximo à realidade e ao contexto vivido por este indivíduo. Ele ainda tecia críticas aos modelos da época que diziam “preparar os alunos para a vida”. Segundo o filósofo, as escolas eram artificiais, falsificavam a realidade e passavam doutrinas que dificilmente seriam utilizadas em outros ambientes que não fossem dentro dela mesma. Mesmo com o passar dos anos, esta linha de pensamento faz sentido, pois diante da expansão tecnológica uma escola que não instrumentalize os aparelhos de tecnologia móvel estaria, de certa forma mascarando os processos de ensino aprendizagem.

Moran (2015) afirma que há uma problematização nas escolas no que tange às mudanças sociais e tecnológicas pelo fato de que estes ambientes padronizam o que é ensinado e avalia a todos de forma igual, exigindo resultados previsíveis e ignorando os contextos sociais, as “competências cognitivas e pessoais que não se adquirem da forma convencional”. O professor afirma ainda que tal tendência era válida “quando o acesso à informação era difícil”. Com a chegada da internet, e todos os benefícios trazidos por ela, a disponibilidade de conteúdos se tornou comum pois integra diferentes espaços e contribui na comunicação de forma rápida e prática, todavia há uma certa dificuldade em implementar as alterações necessárias ao uso destas tecnologias, pois as mudanças tecnológicas acontecem

de forma rápida ao passo que nos ambientes de ensino se requer tempo, interesse e investimento.

Desse modo, ao se unir as ideologias citadas acima, nota-se o quão importante é a educação caminhar em sincronia com os avanços sociais e tecnológicos. Para que isso ocorra, se faz necessário aproximar os processos de ensino-aprendizagem à realidade dos alunos através das metodologias ativas, ou seja a educação se dará a partir da criação de situações-problema onde o aluno aprenderá para, num segundo momento, dentro da sua realidade, aplicar os conhecimentos adquiridos e interagir através das trocas de experiência. Moran (2015, p.18-19) afirma que este tipo de aprendizado será possível a partir do acompanhamento de profissionais capacitados e experientes na orientação dos processos metodológicos. É papel do professor, portanto “articular, mediar, acompanhar e analisar os processos, resultados, lacunas e necessidades, a partir dos percursos realizados pelos alunos individual e grupalmente”.

Em se tratando dos ambientes físicos e da escola em sua totalidade se faz necessário uma modificação a fim de se tornarem multifuncionais, atrativos, amplos e agradáveis a quem os frequente. “As escolas mais conectadas podem fazer uma integração maior entre a sala de aula, os espaços da escola e do bairro e os espaços virtuais de aprendizagem” (MORAN, 2015, p.23). Nas instituições carentes de recursos, há a possibilidade de se desenvolver projetos que façam uso de tecnologias mais acessíveis como os *smarthphones* integrando, através de parcerias, outros espaços que possuem conectividade facilitada.

É notório que as modificações no âmbito educacional se dão numa velocidade consideravelmente baixa, comparando-se ao cenário tecnológico, e não se pode deixar de lado algumas técnicas tornando o ensino completamente digital. Em vista disso, sugere-se fazer uso do ensino híbrido, também conhecido como *blended learning*<sup>4</sup>. A partir dessa proposta, Moran (2015, p.25) afirma que “todas as escolas podem implementar o ensino híbrido, misturado, tanto as que possuem uma infraestrutura sofisticada como as mais carentes” pois, ao se integrar os trabalhos físicos do espaço escolar aos ambientes virtuais, estes irão se complementar e tornar o aprendizado mais eficiente. Quando se fala em *blended*, Moran afirma ainda

---

<sup>4</sup> **Blended Learning.** O MIT (Massachusetts Institute of Technology) define o Blended Learning como “estruturas de ensino que utilizam mais de um método de aprendizagem ou de formação, dentro ou fora da sala de aula.

que existem vários tipos, dentre eles: “os de saberes e valores (...) de metodologias, com desafios, atividades, projetos, games, grupais e individuais, colaborativos e personalizados” (p.24). Há *blended* também nos processos de ensino, fundindo os formais aos informais. Atualmente, encontra-se este tipo de ensino nas instituições de educação à distância, porém como citado anteriormente, todas as escolas podem adotar este método devido a flexibilidade que ele oferece. Um trabalho nessa ideologia tem como objetivos segundo a Fundação Lemann<sup>5</sup> engajar os alunos nos processos de aprendizagem, proporcionar um aproveitamento maior de tempo por parte do professor, aproximação da realidade escolar com o cotidiano do aluno, maior oferta de diferentes experiências de aprendizagem e acompanhamento individual do aluno.

Acredita-se que o ensino híbrido pode ser uma proposta de metodologia para o uso das ferramentas digitais, constituindo-se como um modelo que possibilite a otimização do espaço escolar, a personalização, a autonomia do aluno e, conseqüentemente, contribua para o aprendizado(...). Assim, com o ensino híbrido, acredita-se ser possível integrar o conhecimento existente, e já consolidado, sobre as tecnologias digitais em sala de aula com os modelos de aprendizagem presenciais que já conhecemos. (NETO, SCHNEIDER, BACICH, 2016 p. 08 – 09)

Dessa forma, pode-se afirmar que é possível adaptar o ambiente de sala de aula aos avanços tecnológicos ainda que seja de forma cautelosa e lenta, mesmo que, no Brasil, haja problemas de ordem histórica e estrutural. Ao fazer uso das metodologias ativas através do ensino híbrido a inserção da tecnologia não será apenas uma instrumentalização e sim uma mudança de ordem estrutural e organizacional do ensino que privilegiará, dentre outras competências, a individualidade, a socialização, a colaboração e a autonomia do discente.

### 2.3 O PAPEL DO PROFESSOR DIANTE DO CENÁRIO TECNOLÓGICO

---

<sup>5</sup>A fundação Lemann é uma instituição sem fins lucrativos com iniciativas e ações voltadas à educação pública brasileira.

Sabe-se que em primeira instância é dever do estado implantar políticas públicas que favoreçam o uso das TIC nos ambientes de ensino, na sequência das responsabilidades vem a escola enquanto instituição responsável pela construção do conhecimento e tem como dever oportunizar aos seus profissionais e estudantes o uso de diferentes ferramentas tecnológicas a fim de tornar os processos de ensino mais dinâmicos e intensos. E, na função de aplicar tais tendências, está o professor, o principal responsável que deve atuar como mediador e colaborador dos processos de formação. Para se obter êxito em tais ideais, faz-se necessário que estes profissionais busquem a formação necessária e adeque as teorias às práticas em sala de aula e fora dela, pois “as tecnologias sozinhas não mudam a escola, mas trazem mil possibilidades de apoio ao professor e de interação com e entre os alunos” (MORAN, 2004, p.14).

José Moran (2004) ressalta que os docentes não estão prontos para fazer uso dos recursos tecnológicos e, ao fazerem pequenas concessões do uso das tecnologias não deixam de seguir as metodologias tradicionais. “Os professores percebem que precisam mudar, mas não sabem bem como fazê-lo e não estão preparados para experimentar com segurança” (MORAN, 2013, p.02).

Na maioria dos casos, os alunos possuem um maior domínio dos *smarthphones* com relação à alguns de seus mestres, desta forma, se torna propício a conscientização destes profissionais no âmbito da importância de se construir o conhecimento levando-se em consideração a bagagem trazida por cada indivíduo adentra que os ambientes de ensino. Com relação à postura dos discentes a Coordenadora de Educação da UNESCO no Brasil, Rebeca Otero afirma que essa resistência se dá ao fato de que o discente não está totalmente preparado e nem familiarizado ao uso de tal ferramenta, conseqüentemente, se perde muitas oportunidades educacionais sobretudo no Ensino Médio que é a fase em que o aluno já está engajado e participa ativamente da comunicação proporcionada pelo uso da internet.

Para que o professor se atualize e parta em busca da inovação, não se pode deixar de levar em consideração que é preciso haver motivação e suporte por parte das instituições. Acerca deste contexto, Moran (2004, p.15) afirma que uma sala de aula que ofereça uma educação de qualidade “precisa fundamentalmente de

professores bem preparados, motivados, bem remunerados e com formação pedagógica atualizada”.

Quando se fala em formação, há de se ressaltar que há falhas no ensino superior, particularmente na formação de profissionais da educação. Os cursos na área da docência não possuem em suas grades curriculares, disciplinas que contemplem o uso das tecnologias. Em consequência disso, o professor que geralmente tem carga horária cansativa e não possui uma remuneração satisfatória, não se sente motivado em investir nesta área, haja vista que a oferta de cursos também não é tão comum.

A evolução tecnológica é oriunda dos processos sociais em sua totalidade. Não surgiu na escola e, mesmo o que já foi implantado, não teve foco na figura do professor e sim no aluno. Para que tais recursos sejam parte integrante dos processos educacionais há de se investir na capacitação, motivação, incentivo à troca de ideias, inclusão de equipamentos modernos e valorização dos profissionais da área. Implantar equipamentos e não orientar o uso, faz com que as políticas de incentivo percam seu foco principal que é o ensino de qualidade.

As mudanças na educação dependem, mais do que das novas tecnologias, de termos educadores, gestores e alunos maduros intelectual, emocional e esteticamente; pessoas curiosas, entusiasmadas, abertas, que saibam motivar e dialogar; pessoas com as quais valha a pena entrar em contato, porque dele saímos enriquecidos. (MORAN, 2013, p.03)

Moran afirma ainda que as medidas a serem tomadas são complexas pelo fato de que não há um modelo a ser seguido e que as mudanças, sejam elas curriculares, metodológicas ou estruturais dependem de estudos e planos estratégicos levando-se em consideração as especificidades de cada instituição, seus envolvidos e o contexto social no qual estão inseridas. Portanto, para que o uso das tecnologias alcance sua plenitude, é necessário, que todas as instâncias envolvidas se empenhem para que se faça um trabalho em conjunto a fim de tornar os processos mais práticos, rápidos e menos custosos.

### 3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa em questão é qualitativa, estimula a exposição de opiniões e vivência dos entrevistados por meio da coleta de respostas a questionários impressos contendo questões, objetivas, subjetivas e elaboradas de acordo com o público que a respondeu (alunos e professores), pois:

A pesquisa qualitativa (...) envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos interativos pelo contato direto do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos, ou seja, dos participantes da situação em estudo (GODOY, 1995, p.58).

Em se tratando da classificação, os procedimentos que contribuíram na realização deste trabalho, foram pesquisas de campo e bibliográfica. “A pesquisa de campo é aquela que recolhe dados *in natura*, como percebidos pelo pesquisador. Normalmente, a pesquisa de campo se faz por observação direta, levantamento ou estudo de caso.” (SANTOS, 2004 p.27). Pesquisa bibliográfica, segundo Gil (2008), é desenvolvida com base em material já elaborado constituído de livros e artigos científicos. Tem como principal finalidade, portanto descrever opiniões e características de um determinado grupo de pessoas.

A pesquisa de campo foi realizada no Colégio Estadual Polivalente, o qual possui 40 anos de história e atende a alunos de Ensino Fundamental, Médio e Técnico Profissionalizante na região oeste da cidade de Londrina, Paraná. Essa escola contempla 1496 alunos, sendo 492 estudantes do Ensino Médio. A maioria desses discentes vem de uma camada popular carente, todavia foi visível a incidência da posse de celulares por parte deles. Para responderem às pesquisas foram convidados 100 alunos do Ensino Médio distribuídos nas turmas de 1º, 2º e 3º anos do período matutino e 20 professores de variadas faixas etárias atuantes na instituição investigada. Para se chegar até aos alunos sujeitos dessa pesquisa, foram feitos contatos com a direção da escola em diferentes momentos. Nessas conversas, foi exposta, num primeiro momento, a finalidade da pesquisa, a importância do trabalho e alguns aspectos no que tange a importância do uso de celular com fins didáticos em sala de aula. Posteriormente, com os instrumentos de

investigação em mãos, uma nova conversa foi agendada a fim de apresentar o questionário para uma prévia avaliação pedagógica. Em seguida, delimitou-se as turmas que iriam responder e os questionários foram aplicados num período de 04 dias. Quanto aos questionários aplicados aos professores, a conversa foi feita de forma individual para a apresentação do instrumento de pesquisa, deixando-os à vontade para responderem ou não. As respostas foram recolhidas num segundo momento. A maioria dos profissionais foi receptiva e afirmou achar o tema interessante para o momento.

Quanto aos instrumentos utilizados para a coleta de dados da pesquisa, este trabalho foi feito a partir de 02 questionários, um voltado aos docentes e outro aos discentes, ambos contendo 07 perguntas objetivas e subjetivas com o intuito de obter dados que permitam um estudo detalhado acerca do tema proposto (APÊNDICE A, APÊNDICE B). Os questionários foram montados no mês de novembro e aplicados no período de 05 a 09 de dezembro do ano de 2016. Após a coleta desses dados, nos meses de fevereiro e março de 2017, realizou-se a análise e a pesquisa bibliográfica.

Tanto aos alunos quanto aos professores, lhes foi perguntado se possuem *smartphones*, se o levam para a sala de aula, se eles se consideram aptos ao uso de recursos básicos como, acesso às redes sociais, emails, agendas e câmeras, se já utilizaram o celular como instrumento de pesquisa em sala de aula, se já fizeram algum curso ou pesquisaram sobre o uso destes aparelhos nos processos de ensino aprendizagem e se consideram a Lei nº 18.118/2014 válida, expondo suas opiniões acerca do cumprimento da mesma. As questões foram elaboradas a partir de perguntas simples que permitiram as respostas baseadas na vivência escolar de cada um. Quando se citou a Lei, no enunciado estava explícito seus propósitos, além disso, no momento da aplicação as dúvidas que surgiram foram sanadas simultaneamente. Em se tratando dos docentes, não houve dúvidas e as respostas obtidas foram, em sua maioria satisfatórias.

No que se refere a tabulação e análise dos dados, as questões objetivas foram expostas acompanhadas de análises, separando as respostas dos alunos e dos professores. Ao final, dessa exposição, foram analisadas as questões subjetivas elencando as respostas com maior ênfase e incidência, seguidas de outras com menor destaque. Na sequência se contrastou as respostas dadas por alunos e

professores na intenção de descrever as diferenças e semelhanças nas respostas para que, a partir daí fosse feita uma análise mais aprofundada da problemática abordada por este trabalho bem como o embasamento teórico o qual norteou este estudo.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

Nesta seção serão analisados respectivamente os questionários respondidos pelos alunos e pelos professores. Na sequência será realizada uma análise comparativa levando-se em consideração os pontos relevantes, os de maior discrepância, as incoerências e as particularidades de ambos os públicos embasando-se nas as teorias apresentadas anteriormente.

### 4.1 QUESTIONÁRIOS DOS ALUNOS

Os questionários destinados aos alunos foram aplicados em três turmas (1º, 2º e 3º anos do Ensino Médio) do Colégio Polivalente. De início, lhes foi questionada a posse do *smartphone* e, 88% dos discentes afirmaram possuir aparelho de celular, valor maior que a média nacional apurada pela pesquisa do Pnad. Dos 88% que afirmaram possuir, 68,2% costumam levar seus aparelhos para a sala de aula.

Sobre os 88% dos alunos citados anteriormente, lhes foi questionado acerca do uso frequente de alguns recursos considerados básicos: 76% usam a câmera; 40% usam *email*; 35% usam agenda; tradutores, 41%; Redes sociais, 93%; aplicativos de acesso a vídeos, 54%; compartilhamento em nuvem, 14%; jogos didáticos, 16%. Nas respostas a esta questão, nota-se que a maioria dos alunos faz uso dos *smartphones* para se comunicar e interagir com outras pessoas através das redes sociais, compartilhando fotos, vídeos e outras opções oferecidas por estas redes, portanto há uma facilitação no que tange a comunicação, se isso for usado no desenvolvimento das práticas pedagógicas será possível enfatizar o diálogo e a cooperação, obtendo assim resultados satisfatórios nos processos de ensino, conforme proposto por Silva e Schlemmer (2005). Durante a resposta a esta questão, vários discentes perguntaram o que é compartilhamento em nuvem, levando-se em consideração esta pergunta, é notável que uma orientação, adotando uma comunicação simples, os ajudaria quanto ao uso de determinadas ferramentas. A necessidade de um direcionamento se acentua quando é feita a análise do número de alunos que já acessaram jogos didáticos.

Ao serem questionados acerca da Lei nº 18.118/2014, 81% dos discentes disseram que a escola em questão respeita esta norma. Ao opinarem sobre tal

decreto, 53% dos respondedores apresentaram opinião negativa aos princípios. Acredita-se que isso se dá devido ao fato de que o *smartphone* faz parte de seus cotidianos e o hábito de usá-los a todo o tempo faz com que eles tenham a capacidade de conciliar as inúmeras funções presentes em seus aparelhos.

Ainda no contexto da lei, 41% dos alunos afirmaram que não possuem responsabilidade suficiente para fazer uso de celulares em sala de aula. Eles atribuem esse insucesso ao fato de não terem atividades específicas com o aparelho. E que, na era da comunicação, tudo acontece de forma simultânea, portanto se uma rede social notifica algo, para estes alunos é quase que automática a conferência. Mencionaram ainda que nunca fizeram uso de aplicativos diferentes dos que já conhecem e isso faz com que as poucas atividades não mereçam tanta atenção. Considera-se então que o ensino de uma cidadania digital proporcionaria uma educação mais atrativa e contextualizada.

Na última questão, que abordava o preparo dos professores quanto ao uso dos aparelhos em sala de aula com fins didáticos, 15% afirmou que não considera seus mestres preparados a usarem o *smartphone* em sala, 28% não soube responder e 57% acredita que os docentes estão aptos. Os discentes, em sua maioria, acreditam que seus mestres possuem domínio de tal tecnologia, portanto, acredita-se que os mesmos tenham confiança no direcionamento que poderiam ter se o celular fosse utilizado como ferramenta de ensino aprendizagem.

## 4.2 QUESTIONÁRIO DOS PROFESSORES

Os instrumentos de pesquisa respondidos pelos professores foram aplicados a 20 profissionais atuantes no Ensino Médio da escola investigada. Na primeira pergunta, no que tange ao número de mestres que possuía *smartphones*, 90% afirmaram a posse. Dos 90% que afirmaram ter o aparelho, na segunda pergunta, se extraiu um percentual de 66,6% de discentes que costumam leva-los à sala de aula.

Na terceira questão, em que lhes foi questionado quais eram os recursos utilizados com frequência e facilidade no aparelho de celular, as afirmações foram as seguintes: 85% utilizam as redes sociais e os recursos de email; 75% fazem uso da câmera; 65% acessam vídeos; 45% agenda; 25% jogos didáticos e

compartilhamentos em nuvem; 20% tradutores. Lembrando que esta pergunta, permitia a seleção de quantas opções fossem necessárias.

Na quarta pergunta em que eles deveriam dizer se já proporcionaram atividades em sala de aula envolvendo o uso de aparelhos de celular, 55% dos discentes responderam nunca terem utilizado, portanto nota-se um distanciamento da realidade digital presente na sociedade atual. Eles atribuem esse desuso ao fato de não se sentirem preparados e acreditarem que nem todos os alunos possuem aparelho, o que causaria uma certa desigualdade em sala de aula. Os 45% que afirmaram já terem utilizado, trabalharam com os seguintes aplicativos: calculadora, tradutores, jogos didáticos, jogos de ortografia e compartilhamento de arquivos através de *email*. Nota-se a partir desta questão, que o professor, quando aborda tais atividades, continua trabalhando de forma tradicional, utilizando os aparelhos apenas como substituto de calculadoras, dicionários, computadores ou outros instrumentos comuns, deixando de lado a comunicação e a interatividade. Isso se dá, segundo a UNESCO (2013) pela falha ou inexistência da capacitação e formação dos profissionais da área de educação. Portanto, a minoria que adota os *smartphones*, neste caso, não possui preparo adequado para usar de forma diferenciada dos métodos adquiridos em sua formação acadêmica.

Em se tratando da capacitação, na quinta pergunta, 75% dos professores indagados nunca fizeram nenhum curso ou sequer assistiram a um tutorial que orientasse quanto ao uso dos *smatphones* nos processos de ensino aprendizagem. Diante desse resultado, se confirmam as proposições de Moran (2013) em que ele aborda o despreparo dos docentes quando ao uso dos recursos tecnológicos e ressalta que os mesmos possuem a consciência de que é necessário mudar suas metodologias, porém não sabem bem como devem fazê-lo. As causas pelas quais esses professores não buscam preparo ainda são imprecisas, dentre elas, pode-se atribuir a falta de motivação, opção ou outras particularidades. Seria propício, nesse caso, que o estado ofereça formação e infraestrutura adequada para que esses profissionais possam atuar como orientadores e cooperadores na construção dos processos de comunicação com seus discentes, assim como orientado nas diretrizes propostas pela UNESCO, pois, se eles se sentirem preparados, certamente atuarão de forma mais confiante e atrativa, fazendo uso de metodologias híbridas, formais e informais, atendendo assim a maioria das necessidades de seu público-alvo.

Sobre a Lei nº18.118/2014, 75% dos professores afirmaram não concordar pois acreditam que a orientação seria mais eficiente que a proibição, ideia que está em sincronia com as diretrizes propostas pela UNESCO, as quais enfatizam que o uso dos *smarthphones* deve ser orientado e não inibido. Citaram que o aparelho de celular é parte da sociedade e contribui nos processos de socialização. Enfatizaram ainda que a lei não condiz com a realidade e é impossível de ser cumprida. Os 47% que concordam com tal lei afirmam que o aluno não possui maturidade suficiente, que a proibição é um argumento a mais para conter o uso em sala de aula e que a escola não oferece infraestrutura satisfatória para ofertar o uso de tal ferramenta. Ainda na questão sobre o decreto de lei, os docentes foram questionados acerca da responsabilidade de seus alunos quanto ao uso dos *smarthphones* em sala de aula e, apesar da maioria não concordar com a proibição, 62,5% acreditam que seus alunos não possuem autonomia suficiente para utilizar tal recurso nos processos de ensino aprendizagem. Nota-se, portanto uma incoerência, pois a maioria dos indagados não faz uso, é contra a lei de proibição, porém afirma que conscientizar seria mais importante que proibir.

Em um último momento, quando se foi questionado se eles se consideram aptos ao uso dos celulares como ferramenta que contribua ao ensino, metade se declarou preparado. Este fato gera uma dúvida, pois o percentual de discentes que nunca buscou uma capacitação é grande. Desta maneira, torna-se impreciso acreditar que tais profissionais dominem a forma correta de se trabalhar com este recurso e fazer do ensino um processo comunicação e interação.

#### 4.3 ANÁLISE COMPARATIVA

A partir dos dados coletados, notou-se que o percentual de alunos e professores que possuem aparelhos de celular é alto, porém não há muitas oportunidades de uso acentuando-se assim o fato de que a escola não tem se aproximado da realidade dos alunos fazendo com que estes se sintam desmotivados e inseguros quanto ao uso correto de seus aparelhos em sala de aula. Sabe-se que a infraestrutura da escola investigada não permite um uso eficiente por conta das falhas nas políticas públicas, todavia nas circunstâncias em que foi propiciado o uso dos *smarthphones*, as expectativas propostas pelos teóricos não foram atendidas,

pois a forma de trabalhar foi tradicional e não se estabeleceu uma comunicação além da sala de aula, o que vai contra aos princípios estabelecidos pela UNESCO ao afirmar que “a automação de determinadas atividades, otimiza tempo e torna possível a interação entre docente e discente” (2013, p.07-28).

Desse modo, faz-se necessário adotar as TIC e promover uma cidadania digital para que, segundo Antonio (2010, *apud* VIVIAN e PAULY, 2012, p.04) haja uma maior oferta de recursos disponíveis não só pela escola, mas que tenha também ferramentas de uso cotidiano dos discentes, na intenção de que eles possam interagir com os métodos propostos pelos seus professores. Ao fazer uso de aparelhos possuídos pelos alunos, a escola adaptaria o ensino no intuito de driblar a ineficiência das políticas públicas que tanto deixam a desejar em termos de infraestrutura. A partir dessa instrumentalização, o ensino híbrido seria possível e se levaria em consideração a realidade do aluno, contribuindo com os processos comunicativos e de socialização, além de ampliar as possibilidades dentro do espaço escolar como proposto por Neto, Scheneider e Bacich (2016). Ademais, seria possível seguir a ideia proposta pela UNESCO (2013, p.15) no que tange à importância de o aluno acessar informações a qualquer hora e de qualquer lugar além do ambiente escolar.

Nos questionários aplicados, os discentes demonstraram confiança em seus mestres, acreditando que estes são capazes de orientar e possibilitar atividades diferenciadas utilizando as tecnologias móveis, todavia não há reciprocidade considerando-se que a maioria dos professores julgam seus alunos imaturos acerca do uso de tais ferramentas. A partir do momento em que o aluno vê em seu professor a imagem de uma pessoa qualificada e capaz de orientá-lo, comprova-se que a inovação em termos de metodologias seria bem recebida por eles, logo o profissional que se capacita quanto ao uso das TIC tem mais chances de promover uma troca de conhecimentos e aguçar no aluno a vontade de associar o ensino à realidade, tornando esses indivíduos pessoas preparadas ao uso consciente de tais recursos tecnológicos. Tal ideia foi enfatizada por Pierre Lévy (1993) ao afirmar que o uso de metodologias diferenciadas contribui na construção do conhecimento e proporciona um envolvimento maior por parte dos educandos.

O aluno reconhece que não consegue conciliar a posse dos aparelhos com suas atividades na escola, o que comprova o contexto de criação da Lei

nº18.118/2014, o professor é consciente quanto a importância da orientação, entretanto não se identificou desejo de mudança na postura destes indivíduos em suas funções acentuando-se assim a necessidade de uma reestruturação ou reformulação dos processos de ensino aprendizagem. Se ambas as partes interessadas possuem tal consciência, acredita-se que é possível iniciar um diálogo entre elas para que as mudanças comecem a ocorrer de forma a focar o ensino na motivação e realidade do discente salientando assim a importância desta comunicação, pois “desta maneira, o educador já não é o que apenas educa, mas o que, enquanto educa, é educado, em diálogo com o educando que, ao ser educado, também educa” (FREIRE, 2005, p,79).

A partir do que foi proposto pela UNESCO, se for proporcionado ao docente a infraestrutura, a capacitação e a motivação adequada, este poderá interagir com o aluno de forma mais humilde e confiante se tornando autêntico e atrativo, utilizando o tempo em sala de aula para promover discussões, trocar experiências e orientar os alunos quanto ao uso correto das TIC, seja nos processos de ensino ou nas situações de comunicação fora do ambiente escolar. O professor que trabalha em concomitância à realidade do aluno exerce seu papel enquanto formador social pois orienta e constrói o conhecimento levando em consideração o contexto no qual a criança está inserida e adequa seus métodos às mais variadas circunstâncias de ensino.

Para que a escola caminhe em sincronia com os avanços tecnológicos, faz-se necessário, portanto, a implementação de políticas públicas que incentivem a capacitação constante dos profissionais da educação pois, acredita-se que, é a partir destes incentivos, que o professor irá mudar sua postura, a escola se tornará um ambiente mais atrativo e interativo e, ao aluno, será disponibilizado uma educação contextualizada e adaptada à sua realidade e necessidade.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste estudo mapeou, através de uma pesquisa de campo, o número de alunos e professores que possuem celular e o levam ao ambiente escolar, as atividades que estes costumam desenvolver em seus aparelhos bem como a procura pela capacitação e orientação quanto ao uso correto de tal ferramenta. Obteve-se ainda a opinião dos investigados quanto à Lei que inibe o uso dos aparelhos sem fins didáticos em sala de aula. A partir da pesquisa bibliográfica, se expôs a importância das políticas públicas no contexto educacional, a necessidade de se adotar novos métodos de ensino mais flexíveis e adaptáveis à realidade dos alunos e a relevância da capacitação de professores acerca do uso das tecnologias móveis nos processos de ensino aprendizagem.

A partir dos resultados, notou-se que há um número expressivo de professores e alunos que possuem *smarthphones* e os portam em sala de aula, todavia as atividades proporcionadas e desenvolvidas, além de serem poucas, não atendem os processos de comunicação propostos pelos teóricos a partir do fato de que o aparelho é utilizado como um substituto de ferramentas já existentes nos contextos educacionais. Enfatizou-se a importância da cidadania digital pois, a partir da orientação adequada, os discentes terão autonomia ao fazer uso das tecnologias em seus mais variados contextos. Essas orientações devem ser proporcionadas pela escola como um todo e tem na figura do professor um mediador, orientador e colaborador do conhecimento, entretanto a falha nas políticas educacionais e formação destes profissionais não possibilita a concretização destes processos.

Percebeu-se ainda que os alunos questionados acreditam na capacidade de seus professores, apesar de ser baixo o número de profissionais que já buscaram capacitação acerca do uso de tecnologias no ambiente escolar. Os mestres têm consciência de que é melhor orientar do que inibir o uso dos celulares, porém a falta de motivação, infraestrutura e políticas de incentivo faz com que estes não se capacitem, deixando de orientar os educandos. Faz-se necessário, portanto proporcionar formação aos profissionais da educação para que estes possam desenvolver com autonomia atividades as que abordem os processos de comunicação permitidos pelo uso dos aparelhos de tecnologias móveis, pois a partir

desta ideologia os processos de ensino aprendizagem estarão contextualizados à realidade dos alunos tornando-se assim mais atrativos e colaborativos.

Por fim, levando-se em consideração o crescimento significativo e a presença das tecnologias móveis na sociedade, não se pode ignorar o uso desses recursos em sala de aula haja vista que a escola deve proporcionar um ensino contextualizado à realidade do aluno contemplando os processos de comunicação em suas mais variadas situações. É importante refletir acerca das diferentes formas de se possibilitar este aprendizado levando-se em consideração o papel do professor e a motivação que este necessita na busca pela formação que contemple os trabalhos com ensino híbrido, as metodologias ativas dentre outras formas de inovação.

## REFERÊNCIAS

ANTONIO, José Carlos. **Uso pedagógico do telefone móvel (Celular), Professor Digital**, SBO, 13 jan. 2010. Disponível em:

<<http://professordigital.wordpress.com/2010/01/13/usopedagogico-do-telefone-movel-celular/>>. Acesso em: 25/10/2016.

BRAGA, José Luiz; CALAZANS, Regina. **Comunicação e Educação**. São Paulo: Hackers Editores, 2001.

FERRARI, Márcio. **John Dewey, o pensador que pôs a prática em foco**. Revista Nova Escola. Out. 2008.

Disponível em: <<https://novaescola.org.br/conteudo/1711/john-dewey-o-pensador-que-pos-a-pratica-em-foco>>. Acesso em: 04/05/2017

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 49º ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e terra. 16ªed. 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODOY, A. S. **Introdução à pesquisa qualitativa e suas possibilidades**. In: Revista de Administração de Empresas. São Paulo: v.35, n.2, p. 57-63, abril 1995.

GOMES, Patrícia. **10 dicas e 13 motivos para usar celular na aula**, 2013.

Disponível em: <<http://porvir.org/10-dicas-13-motivos-para-usar-celular-na-aula/>>. Acesso: 04/05/2017

**IBGE. Acesso à Internet e à Televisão e Posse de Telefone Móvel Celular para Uso Pessoal (PNAD 2014).**

Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/acessoainternet2014/default.shtm>>. Acesso: 04/05/2017

**KENSKI, Vani Moreira. Tecnologias e Ensino Presencial e a Distância.**

Campinas, SP: Papyrus, 2003 – ( Série Prática Pedagógica);

**LEVY, Pierre. As Tecnologias da Inteligência – O Futuro do Pensamento na era da Informática.** Rio de Janeiro: Editora 34, 1993;

**MORAN, José Manuel. O Uso das Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação na EAD - uma leitura crítica dos meios.** São Paulo, 1999.

Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/T6%20TextoMoran.pdf>.

Acesso em: 24/10/2016.

\_\_\_\_\_ **Os novos espaços de atuação do professor com as tecnologias.**

Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n. 12, p.13-21, Mai/Ago 2004.

Quadrimestral.

\_\_\_\_\_ **A integração das tecnologias na educação.** Campinas, 2013.

Disponível em:

<[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/integracao.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf)>. Acesso em: 03/05/2017.

\_\_\_\_\_ **Mudando a educação com metodologias ativas.** Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol. II] Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales (orgs.). PG - PROEX/UEPG, 2015.

Disponível em:

<[http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wpcontent/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)>.

Acesso em: 03/05/2017

NETO, Adolfo Tanzi; SCHNEIDER, Fernanda; BACICH, Lilian. **Tecnologia no Ensino de Língua Adicional: Personalização e Autonomia do aluno por meio de um modelo de Ensino Híbrido**. Revista CBTecLE, v.1, n.1, 2016

OPUS, Software. **Estatísticas de uso de celular no Brasil**. 2016.

Disponível em: <<http://www.opus-software.com.br/estatisticas-uso-celular-brasil/>>.

Acesso em: 04/05/2017

SANTAROSA, L. M. C. **Paradigmas educacionais para a construção de ambientes digitais/virtuais, visando pessoas com necessidades especiais – PNEEs**. In: CONGRESO TECNONEET – CIIEE 2006, Murcia. As Tecnologias na Escola Inclusiva – novos cenários, novas oportunidades. Murcia: FG Graf, 2006.

Disponível em:

<[http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/12344316/tecnoneet\\_ciiee2006.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1479673051&Signature=BVftO8%2BKDMGdD5c9aW%2Fn5luH9Mw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DColaboracion\\_en\\_Red\\_una\\_nueva\\_ventana\\_a.pdf#page=37](http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/12344316/tecnoneet_ciiee2006.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAJ56TQJRTWSMTNPEA&Expires=1479673051&Signature=BVftO8%2BKDMGdD5c9aW%2Fn5luH9Mw%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DColaboracion_en_Red_una_nueva_ventana_a.pdf#page=37)>. Acesso em: 24/10/2016

SANTOS, A. R. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

SCHLEMMER, Eliane. **Metodologias para educação a distância no contexto da formação de comunidades virtuais de aprendizagem**. In: BARBOSA, Rommel Melgaço (Org.). **Ambientes Virtuais de Aprendizagem**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

SILVA, Marco, “**Docência interativa presencial e online**”, In: VALENTINI, Carla Beatris; SOARES, Eliana Maria do Sacramento, (org). **Aprendizagem em ambientes virtuais: compartilhando idéias e construindo cenários**, Caxias do Sul: Educs, 2005.

UNESCO (2013). **Reading in the mobile era: a study of mobile reading in developing countries**.

Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002274/227436E.pdf>>.

Acesso: 03/05/2017

UNESCO (2014). **Diretrizes de políticas para a aprendizagem móvel**.

Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002277/227770por.pdf>>.

Acesso: 03/05/2017

VIVIAN, Caroline Deprá; PAULY, Evaldo Luis. **O uso do celular como recurso pedagógico na construção de um documentário intitulado: fala sério!** Revista digital da CVA – Ricesu, v. 7, n.27, fev. 2012.

Disponível em:

<<http://pead.ucpel.tche.br/revistas/index.php/colabora/article/viewFile/195/167>>.

Acesso em: 04/05/2017

**APÊNDICE A -**

**Questionário de Pesquisa aplicado aos alunos**

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**

**QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DE CELULARES EM SALA DE AULA**

1) Você possui smartphone?

**Sim**     **Não**

2) Caso possua, você costuma levar o aparelho para a sala de aula?

**Sim**     **Não**

3) Assinale os recursos que você utiliza com frequência (semanalmente) e tem facilidade em realizar acessar.

**câmera**

**email**

**agenda**

**tradutores**

**redes sociais**

**aplicativos de acesso à vídeos**

**compartilhamentos em nuvem**

**Jogos didáticos**

4) Você já realizou alguma atividade em sala de aula utilizando o aparelho de celular? Teve orientação de seu professor? Fale sobre o assunto.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5) A escola segue a Lei nº 18.118/2014, que proíbe o uso de celulares sem fins didáticos em sala de aula?

**Sim**     **Não**

- 6) Fale sobre a sua opinião acerca da Lei nº 18.118/2014. Você concorda com a proibição? Você se considera capaz de utilizar o aparelho de celular com responsabilidade em sala de aula?

---

---

---

---

---

---

---

---

- 7) Você considera seus professores preparados a usarem os smartphones em sala de aula como ferramenta que contribua para o ensino?  
( ) Sim ( ) Não ( ) Não sei

**APÊNDICE B -**

**Questionário de pesquisa aplicado aos professores**

**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
**PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO**  
**ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA**

**QUESTIONÁRIO SOBRE O USO DE CELULARES EM SALA DE AULA**

1) Você possui smartphone?

**Sim**  **Não**

2) Caso possua, você costuma levar o aparelho para a sala de aula?

**Sim**  **Não**

3) Assinale os recursos que você utiliza com frequência (semanalmente) e tem facilidade em realizar acessar.

**câmera**

**email**

**agenda**

**tradutores**

**redes sociais**

**aplicativos de acesso à vídeos**

**compartilhamentos em nuvem**

**Jogos didáticos**

4) Você já realizou alguma atividade em sala de aula utilizando o aparelho de celular? Fale sobre o assunto.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

5) Você já fez algum curso ou assistiu a algum tutorial que orientasse quanto ao uso dos smartphones nos processos de ensino aprendizagem?

**Sim**  **Não**

- 6)** Fale sobre a sua opinião acerca da Lei nº 18.118/2014, que proíbe o uso de celulares sem fins didáticos em sala de aula. Você concorda com a proibição? Você considera seus alunos capazes de utilizar o aparelho de celular com responsabilidade em sala de aula?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

- 7)** Você se considera preparado a usar os smartphones em sala de aula como ferramenta que contribua para o ensino?  
( ) Sim ( ) Não