

OS DESAFIOS DO USO DA TECNOLOGIA NO ENSINO FUNDAMENTAL I

CHALLENGES OF THE USE OF TECHNOLOGY IN ELEMENTARY EDUCATION

Thamara Barbosa de Melo Campos¹
Ingrid Fernandes da Silva²
Silas Gutierrez³

Artigo recebido em fevereiro de 2019

RESUMO

Este trabalho é uma análise reflexiva sobre os principais assuntos relacionados ao uso da Tecnologia no ensino fundamental I, em que o objetivo é verificar por meio de pesquisas bibliográfica e quantitativa quais são os principais pontos positivos e negativos dessa abordagem em sala de aula. Vivemos numa sociedade em constante mudança, que é diretamente impulsionada pelo uso da tecnologia. Por esse motivo, é necessária uma reflexão sobre o uso das TICs no ensino fundamental I da educação brasileira. Portanto, para que seja de fato eficaz, é necessário que o professor obtenha o conhecimento técnico adequado sobre as tecnologias, que saiba aplicá-las para contribuir na melhoria do processo.

Palavras chaves: Tecnologia. Educação. TICs. Ensino fundamental.

ABSTRACT

This article aims to make a reflexive analysis on the main subjects related to the use of technology in primary education, checking through bibliographic and quantitative research the main positive and negative points of this type of approach in the classroom. We are in a society that lives in constant change directly driven using technology. Due to this, it is necessary to reflect on the use of ICTs in primary education in Brazilian system education. However, to be effective, it is necessary that the teacher has the appropriate technical knowledge of the technologies and knows how to apply them to contribute to the improvement of the process.

Keywords: Technology. Education. ICT. Primary education.

¹ Tecnóloga. Faculdade de Tecnologia da Zona Sul. E-mail: thamarabmcampos@gmail.com.

² Pedagoga. Universidade de São Paulo. E-mail: ingrid_fernandes1@hotmail.com.

³ Professor Mestre e Doutor em Letras, docente na disciplina de Comunicação e Expressão na Fatec Zona Sul. E-mail: frenazo@ig.com.br.

1 INTRODUÇÃO

Durante a década de 70 os primeiros computadores começaram a ser instalados nas escolas de inúmeros países pelo mundo, então surge a expressão “uso de computadores na educação”. Juntamente com os computadores, outros hardwares também chegaram, ou seja, impressoras, *scanners* entre outros. O que passou a ser denominado como tecnologia da informação (UNESCO, 2009).

O uso da tecnologia possibilita inúmeras oportunidades de distribuir o conhecimento adquirido, o que claro, é algo muito novo em nossa sociedade. Embora o conceito de tecnologia na educação já exista há alguns anos, é possível dizer que ainda está se encontra na fase embrionária do processo. É necessário revolucionar as formas de alfabetização, seja ela literária, gráfica, científica, entre outras. Segundo a UNESCO (2009), ainda não é dada a devida atenção sobre as discussões do uso dessas tecnologias aliado a mudança da sociedade e sobre os seus impactos educacionais. A inclusão da tecnologia na educação pode ser uma grande oportunidade de melhoria no processo de aprendizagem dos alunos, entretanto, os resultados dessa nova técnica podem gerar resultados divergentes, sejam positivos ou negativos, dependendo da forma como será aplicada essa nova abordagem de aprendizado (BUCKINGHAM, 2010).

Para se obter resultados favoráveis na inclusão da TIC na educação, é preciso unir diversos fatores, dentre eles, pode-se dizer que o mais importante é o entendimento do professor sobre o uso da TIC e sobre sua utilização dentro de sala de aula, e para que isso aconteça é necessário que haja primeiramente uma boa formação desse profissional, uma estrutura física que seja propícia e um material que seja completo e de fácil entendimento para o transmissor e principalmente para o receptor. É de suma importância, que o governo se engaje e invista na capacitação pedagógica, para que o professor se atualize frente às mudanças tecnológicas. Para que ele se sinta instigado a aprender e modificar sua técnica pedagógica.

Segundo dados da UNESCO (2009), a forma como o sistema incorpora o uso da tecnologia, afeta de modo direto a exclusão digital existente. Contudo, no Brasil, a taxa de exclusão digital é ampla, pois a educação tem graves problemas relacionados a inclusão e uso das TICS.

Para comprovação da teoria que as TICS podem contribuir de forma positiva no ensino fundamental e descobrir quais são as principais dificuldades do professor na utilização desse meio, este artigo utilizou como método a pesquisa quantitativa, com um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas realizada em escolas inseridas no extremo Sul da cidade de São Paulo, com o principal objetivo de compreender como o uso da tecnologia contribui para o aprendizado e desenvolvimento durante o processo de alfabetização, observando como tem sido a interação dessas escolas públicas da periferia de São Paulo.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O uso das TICs em âmbito escolar não pode ser considerado um modismo, muito pelo contrário, é uma necessidade da sociedade contemporânea. Deve-se considerar que o uso da tecnologia é um fenômeno mundial, tendo sua participação em todo âmbito social.

Portanto, é possível concluir que todos estamos diretamente ou indiretamente envolvidos nessa dinâmica que transforma diariamente as atividades sociais, econômicas e principalmente as atividades pedagógicas.

Considerando esse novo contexto social, é possível perceber que as tecnologias estão cada vez mais presentes em sala de aula, não somente do ponto de vista pedagógico. Isto tem exigido não somente dos professores, mas também dos alunos uma nova relação entre saber e tecnologia.

Então o educador tem se atentado as novas demandas que são trazidas para a sala de aula pelos alunos, refletindo diretamente sobre sua atuação e sua prática pedagógica, tendo a tecnologia como uma possibilidade no processo educativo (SOUZA, 2008).

Segundo Souza (2008), é importante salientar que, as tecnologias digitais em si não podem ser consideradas como uma revolução metodológica do processo educativo como um todo, mas sim como uma possível contribuição para o processo pedagógico e educativo dos alunos. Porém isso só será de fato possível quando o professor se apropriar e compreender que o uso das TICs pode ser de fato um facilitador no processo de aprendizagem.

As novas tecnologias abrem uma variedade de possibilidades de comunicação com o aluno e principalmente uma oportunidade de estreitar o relacionamento da escola com o indivíduo, criando relações, revolucionando processos e métodos. Permitindo a instituição escolar criar um diálogo não somente com o educando, mas com o mundo.

No contexto escolar, presente, entende-se que já não é mais viável pensar na formação docente sem que a possibilidade do uso da tecnologia no ensino seja de fato debatido, uma vez que os educandos fazem parte da geração em que os menores antes mesmo de aprender a falar já sabem deslizar os dedos pelos celulares, já estando conectados no mundo virtual. Assim sendo, mais uma vez fica em evidência a necessidade da formação inicial e contínua do professor pautada na importância de acompanhar as mudanças da sociedade de modo geral para evitar que a escola não fique obsoleta comparada com o mundo externo.

É possível afirmar que a tecnologia possui um papel indispensável no campo educacional e que a formação do profissional para o uso da mesma precisa ser de fato efetivada, uma vez que o professor é o principal disseminador do conhecimento. Portanto, é preciso explorar a utilização das tecnologias, e principalmente estabelecer pontes que contribuam efetivamente na apropriação das TICs pelos professores e principalmente a autonomia para que eles possam utilizá-las em seu favor.

2.1 A formação inicial do profissional da educação

A vida do profissional da educação vive em constante mudanças organizacionais, curriculares, entre outras. E uma das principais preocupações em relação a preparação do professor, é a sua preparação para atuar mediante essas mudanças.

Percebe-se que embora os professores possuam superior completo e outras formações específicas, sendo considerados de uma maneira geral bons profissionais, eles não são entendedores da diversidade da educação. O desempenho didático não é completamente desenvolvido em relação ao atual cenário.

Desta maneira, é necessário refletir sobre os moldes de ensino para que seja garantido que de fato os alunos aprendam, refletir sobre isso perpassa pela formação inicial e continuada do educador. Considerando o contexto atual da sociedade em relação a

tecnologia, deve-se ponderar que a escola precisa ser readequada para atender as necessidades atuais. Os cursos de licenciaturas devem preparar os docentes para o uso efetivo das TICs, contribuindo com o educando na evolução das suas capacidades cognitivas que fazem parte do processo fundamental no processo do ensino e aprendizagem. Segundo a Lei nº 9394/96- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional- LDBEN (BRASIL, 1996) no artigo 62.

Art. 62. A formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação, admitida, como formação mínima para o exercício do magistério na educação infantil e nos 5 (cinco) primeiros anos do ensino fundamental, a oferecida em nível médio na modalidade normal. (Redação dada pela Lei nº 12.796, de 2013).

§ 1º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios, em regime de colaboração, deverão promover a formação inicial, a continuada e a capacitação dos profissionais de magistério. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009). 10194.

...

§ 3º A formação inicial de profissionais de magistério dará preferência ao ensino presencial, subsidiariamente fazendo uso de recursos e tecnologias de educação a distância. (Incluído pela Lei nº 12.056, de 2009).

§ 4º A União, o Distrito Federal, os Estados e os Municípios adotarão mecanismos facilitadores de acesso e permanência em cursos de formação de docentes em nível superior para atuar na educação básica pública (Incluído pela Lei nº 12.796, de 2013).

Tendo em vista a LDBEN, é possível notar que busca o aperfeiçoamento na elaboração da formação superior do docente, expondo algumas alternativas que vai desde a formação inicial até à contínua, que de modo preferencial seja feita de maneira presencial, utilizando em última estância o ensino à distância.

A Resolução CNE/CP nº 1, de 18 de fevereiro de 2002, (Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno) institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena, no Art. 2º, inciso VI “o uso de tecnologias da informação e da comunicação e de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores”.

Portanto, observa-se que nas Diretrizes Curriculares Nacionais, fica evidente a importância do uso das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem. Porém, para que tal prática aconteça, é necessário o investimento na formação do profissional para que este unifique seus conhecimentos e utilize as novas tecnologias no processo de ensino. Propiciando uma interação em âmbito maior dos alunos e tecnologias no contexto escolar.

Nessa circunstância, a formação inicial do educador que referencie o uso das TICs, torna-se algo fundamental. Logo, é necessário refletir o modo de suprir as necessidades didático pedagógicas trazidas pelos alunos no contexto escolar. Contudo, para que isso de fato ocorra, é necessária uma reforma política na formação dos professores, propondo

reformas no cenário educacional que concedam desenvolvimento tanto no conhecimento do professor quanto do aluno.

Gadotti (2002), diz que o educador “deixará de ser um lecionador para ser um organizador do conhecimento, um mediador do conhecimento, um aprendiz permanente, um construtor de sentidos, um cooperador e, sobretudo, um organizador de aprendizagem”.

A partir desse ponto, pode-se dizer que a formação inicial é de fato importante, porém sem que haja uma formação contínua, não é possível atender a demanda educacional em constante mudança. Nessa concepção, a formação inicial é a obtenção de determinados princípios que o professor irá levar para o seu futuro.

2.2 A formação contínua do profissional da educação

A formação contínua não se constrói somente pela quantidade de cursos extracurriculares, conhecimentos ou técnicas de um modo geral, mas de um trabalho absorto e analítico sobre as práticas em sala de aula.

Segundo Almeida (2008), a eficácia de empregar pedagogicamente as TICs em salas de aula, pressupõe que a formação inicial dos professores sinalize concepções para essas novas formas de se obter conhecimento, tanto com os outros indivíduos quanto com o mundo exterior a escola.

Portanto o desenvolvimento do professor nessa perspectiva se torna muito mais inclusivo e tende a transpassar com o modelo ultrapassado que atualmente é difundido pelas políticas públicas quando se fala de educação.

Segundo Valente e Almeida (1997) para o processo ter sucesso, o mínimo que se precisa são:

... condições para que ele construa conhecimento sobre as técnicas computacionais, entende por que e como integrar o computador na sua prática pedagógica e seja capaz de superar barreiras de ordem administrativa e pedagógica (VALENTE e ALMEIDA, 1997, p.08).

Desta maneira, o professor comprometido com os métodos educacionais, por meio de reciclagens contínuas, percebe a necessidade do uso de novas técnicas e metodologias para o fortalecimento do processo de ensino e aprendizagem. Para tal, a imposição de uma reflexão sobre a formação contínua está centralizada no profissional, qual é o seu perfil, qual é a base teórica que fundamenta sua atuação em sala de aula, quais são os seus objetivos principais e principalmente como este profissional planeja e principalmente executa suas práticas pedagógicas, quais são os recursos disponíveis e quais são os recursos tecnológicos que o mesmo é apto a utilizar tendo em vista a melhora do processo de ensino e aprendizagem.

2.3 O governo e o uso das TICs

Atualmente, o número de países que investem em tecnologia nas escolas e na formação de professores para a melhora do processo pedagógico é crescente. Segundo dados da CETIC (2016), o investimento maior em infraestrutura adequada, como acesso à internet de alta velocidade, desenvolvimento do professor e/ou responsável pelo laboratório, a

criação de sites e conteúdos digitais são alguns exemplos. Na América Latina o reconhecimento das vantagens que as TICS proporcionam aconteceu somente de fato em meados dos anos 2000 (VALDIVIA, 2008).

Dados da UNESCO comprovam que a imersão em Tecnologia, voltados para a educação, estão expandindo, principalmente na América Latina. Diversos países estão investindo milhares de dólares exclusivamente em equipamentos anualmente. No Brasil, estudos apontam que somente em meados do ano de 1996 o investimento e incentivo ao uso das TICS na educação começou a acontecer (CETIC, 2016). Isto é, grande tempo se passou, desde o ano de 1970, para que o governo brasileiro começasse a investir efetivamente. Nos últimos anos o governo implantou importantes programas voltados para a inclusão digital, como por exemplo o PROINFO (Programa Nacional de Informática na Educação), que nada mais é que a implantação de salas de informática com acesso à internet.

Tempos atrás, para diversas pessoas, era praticamente inconcebível cursar uma faculdade, com o crescimento da inclusão digital, os cursos à distância tomaram força, disseminando a informação e o conhecimento para quase todas as cidades do país que possuem acesso à internet. Dispomos hoje em dia de cursos não presenciais que vão do ensino básico à pós-graduação (FERREIRA, 2009).

As políticas públicas voltadas para inclusão digital no Brasil estão em constante crescimento, contudo, o país possui um quadro socioeconômico com enormes discrepâncias, o que é um enorme desafio para que os governantes consigam driblar e impor novas políticas que possam conter tal problema. Em vista disso, a propagação da tecnologia é indispensável e deve continuar sendo feita, ainda assim, não será o suficiente para diminuir a exclusão social no Brasil.

A UNESCO atualmente colabora com o governo brasileiro com promoção de ações para a dissipação das TICs nas escolas, com o propósito de aperfeiçoar a qualidade do processo pedagógico, compreendendo que o letramento digital é uma virtude voluntária da utilização sequente dessas tecnologias.

A cultura digital é também uma cultura em que a portabilidade é às vezes o item mais importante. Os aparelhos estão se tornando cada vez menores e mais leves, para que possam ser levados no bolso: a tecnologia vira uma roupa, sem a qual é difícil sair de casa. Os aparelhos também estão cada vez mais potentes. Com eles é possível fazer muitas coisas, conectar-se, comunicar-se, editar textos e imagens. (FANTIN e RIVOLTELLA, 2003, p. 44)

A meta do Ministério da Educação era que em 2010 todas as escolas do território brasileiro possuíssem laboratórios de informática, entretanto, estudos recentes apontam que a maioria das instituições possuem pelo menos um computador, estimasse que aproximadamente 81% das instituições públicas possuam laboratórios, no entanto somente 59% deles são utilizados. (CETIC, 2016). A Organização das Nações Unidas também tem sua parcela de contribuição nesse projeto, contribuindo com programas como o TV Escola, explorando diversos meios tecnológicos para a interação e ampliação do ensino distância. Em 2009, a UNESCO anunciou o projeto Padrões de Competência em TICs para Docentes. O programa tem como finalidade aperfeiçoar a eficácia do docente frente ao uso da tecnologia na educação. Peritos no assunto estudam a possibilidade da execução das diretrizes do programa integrada à realidade brasileira (UNESCO, 2009).

Mesmo que o governo tenha investido e se dedicado ao uso da tecnologia na educação, ainda possuímos um grande desconhecimento dos resultados do uso na prática e no alcance das metas dos programas educacionais. Embora o investimento tenha acontecido, a discussão sobre a implantação, o desenvolvimento pedagógico e o letramento digital dos

cidadãos e, claro também, de professores e coordenadores pedagógicos foi quase nula. Portanto, o principal questionamento a ser levantado é saber o impacto positivo ou negativo que a TIC produz na educação e como isso se dá. As bibliografias não são conclusivas a esse respeito, principalmente pelo fato de não existirem indicadores consistentes a respeito da realidade nas escolas públicas e no processo de aprendizagem (CETIC, 2016).

2.4 Aplicando TICs como ferramenta de aprendizado

A tecnologia permeia diversos setores e diferentes gerações, cada vez mais cedo é perceptível o uso da tecnologia por crianças que não necessariamente a utiliza de maneira pedagógica, uma vez que os pais utilizam esse meio como forma de distrair a criança não se atentando ao conteúdo acessado, perigos ou potenciais que esses equipamentos representam. E pensando nessa nova perspectiva da realidade é que fica evidente a necessidade de a escola utilizar esse método e aplicá-lo como aliado ao ensino.

As novas tecnologias de comunicação e da informação permeiam o cotidiano, independente do espaço físico, e criam necessidades de vida e convivência que precisam ser analisadas no espaço escolar. A televisão, o rádio, a informática, entre outras, fizeram com que os homens se aproximassem por imagens e sons de mundos antes inimagináveis. (...) os sistemas tecnológicos, na sociedade contemporânea, fazem parte do mundo produtivo e da prática social de todos os cidadãos, exercendo um poder de onipresença, uma vez que criam formas de organização e transformação de processos e procedimentos. (PCNs, 2000, p.11-12).

Tendo como perspectiva os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino (PCNs), as novas tecnologias estão presentes no cotidiano de todos não somente no âmbito escolar.

A origem do desenvolvimento na utilização dos computadores das crianças no Brasil se inicia na escola. Segundo o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 20% das crianças aprenderam a manusear computadores em seu local de ensino (NIC.Br, 2017).

A internet facilitou a interação entre professores nas diversas escolas, possuindo então inúmeras interpretações da mesma disciplina. Tendo o interesse de pesquisar informações relevantes e com embasamento de fontes confiáveis, toda a instituição pode capacitar seus funcionários.

A inserção dos recursos tecnológicos nas escolas ocorreu inicialmente para melhorar a qualidade de ensino. Mantendo a utilização das enciclopédias e apostilas, tendo os computadores para aulas básicas como ligar e abrir ferramentas disponíveis. Contudo, não houve investimento inicial na capacitação de docentes.

Após a mudança na teoria do ensino, buscando a capacitação técnica dos educandos, os recursos tecnológicos são vistos como essenciais na vida escolar. A tecnologia na escola não se limita ao computador, existem ferramentas como: *data show*, aparelho de DVD, televisão, projetor e os mais diversos artigos que formam os laboratórios escolares. Inclusive muitas instituições permitem o acesso sem fio da internet para o uso de seus alunos. De acordo com Ferreira (2001),

Tecnologia aquilo que é criado para facilitar a vida do ser humano. Recursos tecnológicos estão intimamente ligados com o progresso da sociedade. O termo é objeto de reflexão desde o seu surgimento, já que não se resume aos meios de produção, mas, também,

aos produtos e objetos, como CDs, DVDs, páginas impressas, computadores, MP3 (FERREIRA, 2001).

Nesse sentido, compreende-se que a introdução de novos métodos de ensino, como a utilização de recursos tecnológicos como ferramenta de aprendizado permitem aos alunos o acesso a novos patamares, abrindo um leque de oportunidades para que todos inseridos nessa realidade tenha acesso a conhecimentos variados, sendo possível o educando explorar diversos assuntos (DELACÔTE *apud* DELORS, 2005).

Cabe a escola e ao educador estimularem no estudante o interesse pelo aprendizado, criando mecanismos e situações que contribuam para tal.

2.5 O desenvolvimento infantil para TICs

O conceito de infância passou por diversas mudanças ao longo dos séculos. Durante muito tempo a infância foi pensada partir da realidade do adulto. A princípio era considerada um estágio preparatório para a vida adulta, sem nenhuma preocupação com o que se dá antes disso. Analisando apenas pelo que faltava, desde reações inadequadas, pouca capacidade de reflexão racional e apenas demonstração de “instintos” primários, sendo esperado que esta transição para a vida adulta ocorresse sem necessitar de qualquer estudo para entender estas transformações (ARIÉS, 1981).

Assim permaneceu a certeza de que as crianças não possuíam particularidades e desejos próprios, sem nenhuma importância no contexto da coletividade. Antes do século 17 no ocidente, a criança tinha utilidade prática na sociedade, aumentando a capacidade produtiva da família em realização das atividades necessárias para subsistência, surgindo como aprendizes. Neste período, o estágio infantil permanecia até sete anos, conhecido como *enfant* somente por não ter desenvolvido a fala corretamente (ARIÉS 1981).

O único período relevante da vida é o produtivo, em que todas as potencialidades humanas estão desenvolvidas plenamente. Lembrando que parte deste conceito continua enraizada na sociedade atual, onde sempre serão apresentadas crianças com vestimentas e atitudes iguais aos adultos, em clara manifestação do desejo de alcançar esse estágio.

Ainda de acordo com ARIÉS (1981), com a preocupação de facilitar a compreensão do seu papel futuramente no convívio social, não existiam questões inadequadas para a criança, partilhando sempre que possível, das mesmas atividades que os adultos. Independente se a atividade tinha conotação sexual ou houvesse violência explícita, sem um nível impróprio o que realmente importava era iniciar o quanto antes os mais jovens em tudo o que fosse importante para o seu desenvolvimento. Mudanças relevantes para preservar o indivíduo na infância iniciam no século 17 estipulado por alguns governantes e com a pressão através de líderes religiosos e o desenvolvimento da tipografia.

Com o acesso à informação e livros facilitados, ficou nítida a mudança na forma de comunicação, que anteriormente era apenas baseada nos acontecimentos da sociedade. A individualidade na busca por conhecimento torna necessário o aprendizado da leitura, ampliando a área de ensino. Com a relevância do conhecimento para as mais diversas funções, devido ao movimento conhecido como renascimento, inicia-se a disseminação de diversas escolas. Partindo do princípio que a leitura deve ser aprendida o quanto antes, as crianças são inseridas no ensino regular para estar preparada para o convívio social.

Por ser um movimento que abrangia toda a sociedade, o conceito de família foi fortalecido, incluindo também a responsabilidade pela educação dos filhos aos pais. Com

esta aproximação, a criança é separada do adulto, havendo a necessidade de ensinar os valores e os tipos de comportamentos adequados ao seu estágio de vida (LEVIN, 1997).

Na modernidade, a infância é considerada uma fase fundamental devido a sua fragilidade e potencialidade, sempre surgindo medidas de proteção ao menor pelo estado. No decorrer dos anos, inicia-se a proteção através da lei, incluso em um código penal específico para garantir que os direitos adquiridos não seriam negados em qualquer âmbito da sociedade.

2.7 Os impactos da tecnologia no desenvolvimento da criança

Já é sabido que desde muito cedo as crianças entram em contato com as tecnologias disponíveis, seja através de um celular, *tablet*, computador ou até mesmo um aparelho de televisão. Portanto, o que chama atenção no uso desenfreado das tecnologias é em relação ao desenvolvimento social da criança, tendo em vista que as crianças acabam substituindo laços reais por virtuais, deixando de lado uma infância que antes era rodeada de amigos reais, correndo pelas ruas, empinando pipa etc.

Percebe-se que as crianças do século 21 vivem isoladas dentro de suas casas, sem expressar sentimentos de forma pública, levando em consideração que vivem em realidades paralelas, onde somente os amigos virtuais sabem de fato os seus sentimentos (PREVITALE, 2006).

Pensando nessa nova realidade, pode-se analisar que a diversão dessa criança é proveniente do mundo virtual e os seus trabalhos escolares, que antes eram feitos em grupo, passaram a ser de modo *online* através de dispositivos móveis, sem necessariamente haver um contato físico com outras crianças. A tecnologia tem sua principal característica: a automação e a facilitação de processos na vida humana. Contudo, também é um grande disseminador de sedentarismo, doenças psicológicas como transtorno de ansiedade causados pelo excesso de informação, dificuldades de relacionamento interpessoal, além de depressão (PREVITALE, 2006).

Embora existam diversos pontos negativos que devem ser seriamente considerados no envolvimento precoce da criança com a tecnologia, é muito importante considerar os impactos positivos dessa exposição. Pesquisas recentes realizadas pelo censo escolar em 2017 com professores das redes pública e particular, apontam que crianças que possuem mais contatos com computadores tendem a desenvolver habilidades escritas e lógicas mais rápido que aquelas que não possuem um contato frequente com a tecnologia. Segundo Souza,

As novas tecnologias ajudarão de forma efetiva o aluno, quando estes estiverem na escola e nesse momento eles se sentirão estimulados a buscar e socializar com esses recursos de forma a melhorar seu desempenho escolar. Essas ferramentas tecnológicas além de facilitar o acesso aos novos conhecimentos servem também de base para novas adaptações aos sistemas variados de transmissão de conhecimento de maneira a melhorar, transferir e transformar os fatores complicados em algo mais acessível e sedimentado, transformando a teoria em prática (SOUZA 2008 p.2).

Logo, quando a tecnologia é utilizada de maneira adequada, é possível ver os benefícios para as crianças em sua vida a longo prazo.

3 MÉTODO

Para realização deste artigo, foram realizadas pesquisas de forma quantitativa com docentes de uma pequena amostragem de escolas públicas inseridas na periferia de São Paulo, mais precisamente extremo Sul.

A pesquisa quantitativa foi aplicada através de um questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas, com o objetivo de compreender como o uso da tecnologia contribui para o aprendizado e desenvolvimento durante o processo de alfabetização, analisando como tem sido a interação das escolas públicas de periferia do extremo sul de São Paulo com a tecnologia e conhecer novos métodos de ensino com tecnologia e como tem sido empregado na educação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A pesquisa foi realizada de forma quantitativa em 10 escolas públicas situadas no extremo sul do município de São Paulo -SP, sendo os bairros: Jardim Ângela, Jardim Coimbra, Jardim Santa Margarida e Jardim Aracati. Os critérios selecionados para escolher as instituições foram: Escolas com Ensino Fundamental 1 e o mínimo de 100 alunos matriculados. Realizou-se um levantamento com um total de 30 professores, analisando de que forma o processo de inovação digital na educação tem sido aplicado.

Até o presente, a sala de aula da maioria das escolas não possui acesso à internet e quando é possível acessar, apenas ao professor lhe é concedido o direito. Normalmente, o acesso e a pesquisa na internet são realizados pelo aluno no laboratório de informática. Os conteúdos midiáticos disponíveis na aula são selecionados pelo professor e projetados para os alunos através do *datashow* na tela. Os alunos apenas observam, são espectadores e, como tal, limitam-se a visualizar e a discutir com o professor o conteúdo projetado. Esta condição restrita de acesso dos alunos aos ambientes virtuais e conteúdos midiáticos apenas no laboratório de informática, se deve ao alto custo dos computadores, à falta de conexão à internet e à cultura escolar, distante da presença das TIC na sala de aula (PENÃ AND ALEGRETTI, 2012).

O questionário foi elaborado com 10 perguntas, sendo 8 de múltipla escolha e 2 abertas. O objetivo principal da aplicação deste questionário, foi entender a relação entre o professor e o uso das TICs aplicados na alfabetização durante o ensino fundamental e compreender se existe apoio para que profissionais da área da educação consigam utilizar de forma efetiva a tecnologia aliada na educação. Portanto, após a aplicação da pesquisa, foi possível evidenciar que as instituições possuem tecnologia que podem ser aplicadas em sala de aula, porém não são utilizados por não existir manutenção de equipamentos ou até mesmo um profissional qualificado para o uso. A falta de preparação do professor é um dos principais fatores de insucesso na aplicação das TICs.

Das dez escolas pesquisadas, três estão localizadas no bairro do Jardim Ângela, quatro no Coimbra, duas no Jardim Margarida e uma no Aracati, na zona sul de São Paulo. Do total de escolas, 46% são da rede estadual e 54% da rede municipal. A formação dos profissionais é apresentada no Gráfico 1.



Gráfico 1 – Formação dos profissionais da educação
Fonte: autores

Sobre o total de itens disponíveis para os trabalhos educativos as escolas possuem computadores e televisores em 81,8% das escolas e foi apontado que para o uso dos recursos tecnológicos, há profissionais adequados que oferecem suporte nos laboratórios (Gráfico 2). O uso médio dos laboratórios é de uma vez por semana, e em 82,0% dos professores questionados não se sentem aptos para utilizar a tecnologia para auxiliar no aprendizado do aluno. Foi relatado que 90,0% dos professores não tiveram capacitação específica para o uso da tecnologia em laboratórios.

Na opinião de 73% dos professores, o estado/município não investem na formação tecnológica na escola, apesar da quantidade de ferramentas disponíveis.

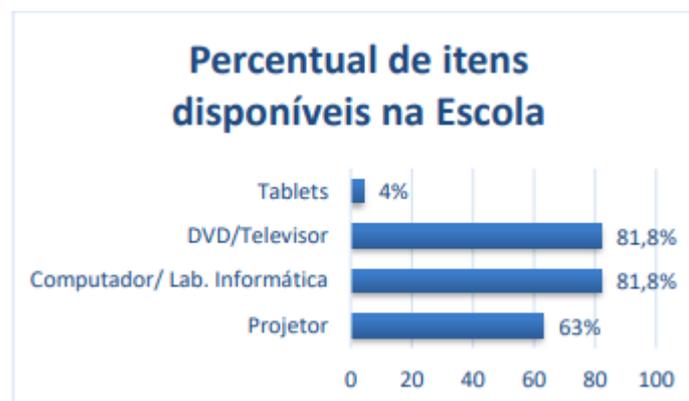


Gráfico 2 – Itens disponíveis na escola
Fonte: autores

Embora o professor saiba que exista efetividade no auxílio da tecnologia em atuação na sala de aula, em média 75% desses profissionais reportaram que possuem resistência em aplicar novos métodos de ensino, enquanto o restante utiliza a TIC como forma de auxiliar na exposição de suas aulas afim de torna-las mais atrativas para seus alunos que desde sempre estão conectados.

Aproximadamente 98% desses professores alegaram que a tecnologia quando aplicada de forma correta é uma grande aliada no desenvolvimento infantil durante a alfabetização mesmo que não saibam como aplicar. Tendo em vista a opinião dos entrevistados e a realidade vivida por cada um, a grande maioria respondeu que o maior desafio para utilizar as TICs em sala de aula é a disponibilidade de equipamentos e a falta de

conhecimento do educador para utiliza-lo, pois não existe um treinamento específico para que saibam utilizar os novos recursos em sala de aula, além de que, grande parte dos profissionais reportaram conclusão de sua formação sem nenhum tipo de reciclagem voltada para as TICs.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

As mudanças sequentes da utilização das TICs tanto nas atividades diárias quanto no contexto social refletem diretamente no ambiente escolar.

Desta forma, os professores necessitam aprender a utilizar esses recursos em toda sua totalidade, precisam se apropriar dessas tecnologias para que de fato possam ter efetividade no ensino. Uma vez que, as TICs têm permitido novas possibilidades de alcance ao conhecimento.

Não se pode negar que as tecnologias chegaram ao ambiente escolar e que os desafios que estão intrínsecos são enormes, principalmente para os profissionais da educação que necessitam de formação para conhecer melhor as características desta nova cultura, que já está presente no espaço educativo e que muitas vezes ficam de lado por falta de conhecimento para seu uso efetivo. Para, além disso, é claro que as tecnologias fornecem diversas contribuições tanto na vida cotidiana quanto na escola. Elas criam infinitas possibilidades em todos os contextos.

Sendo assim, se as tecnologias nas escolas forem utilizadas para fins pedagógicos e para o desenvolvimento intelectual dos educandos; contribuirão diretamente numa nova maneira de concepção do currículo, de tempo e organização no ambiente escolar, modificando olhares de todos os envolvidos nesse contexto. É importante salientar que o fundamental não é a tecnologia em si, mas sim, a necessidade de se ampliar e criar possibilidades de interação e processos no ensino e aprendizagem.

Com esta investigação, pode-se dizer que não há como evitar o processo de transformação que vem ocorrendo por meio das TICs, nem mesmo a necessidade de desenvolvimento, não cabe mais a resistência por parte dos profissionais, nem mesmo o receio de introduzir novas metodologias em sala de aula, o que é visto como impedimento à primeira vista. O momento é de inovação, de novas alternativas e principalmente de aproveitar tudo o que as TICs têm para oferecer.

6 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. & PRADO, M. E. (2008). **Desafios e possibilidades da integração de tecnologias ao currículo.**

ANDERSON, J. (2010). **ICT Transforming Education: a Regional Guide.** Bangkok: UNESCO. Disponível em: <http://unesdoc.unesco.org/images/0018/001892/189216e.pdf>. Acesso em: 13 jun.2018.

ARIÈS, Philippe. **História social da criança e da família.** Trad. Dora Flaksman. 2ª edição. Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1981. p.279

BUCKINGHAM, David; SCANLON, Margaret. Connecting the family? Edutainment websites and learning in the home, **Education, Communication and Information**, 4(2/3), p. 271-291, 2004

CENSO ESCOLAR 2017. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/web/guest/sinopses-estatisticas-da-educacao-basica>. Acesso em: 15 jun. 2018

Centro de Estudos Sobre Tecnologias da Informação e Comunicação, CETIC (2016). TIC educação 2015: **pesquisa sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação nas escolas brasileiras**. São Paulo: CETIC. Ferreira, N. B. (2009). O uso das TICs na educação. Disponível em: http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_23852/artigo_sobre_uso_das_tics_na_educacaoFreire. Acesso em: 13 jun. 2018.

DELORS, Jacques. **A educação para o século XXI: questões e perspectivas**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

EM Maria Umbelina Caiafa Salgado & Ana Lúcia Amaral (orgs.). **Tecnologias na educação: ensinando e aprendendo com as TIC**. Brasília: Ministério da Educação. Disponível em: <http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000011621.pdf>. Acesso em: 13 jun. 2018.

FANTIN, Monica, RIVOLTELLA, Pier Cesare. Cultura digital e formação de professores: usos da mídia, práticas culturais e desafios educativos. In: FANTIN, Monica; RIVOLTELLA, Pier Cesare. (Org.) **Cultura digital e escolas: pesquisa e formação de professores**. Campinas: Papirus, 2003. p. 44-146.

FERREIRA, N.S.C. Tecnologia educacional e gestão da educação: entre a utopia e a realidade. In: **Tecnologias em educação: estudos e investigações**. Anais do XI Colóquio da AFIRSE, Lisboa: Universidade de Lisboa, 2001.

FERREIRA, Naura Syria Carapeto. **Gestão e Organização Escolar**. IESDE Brasil, 2009.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre. Artes Médicas, 2000.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação**. 5.ed. Campinas, SP: Papirus, 2007. 141p.

LEVIN, Esteban. **A infância em cena – Constituição do sujeito e desenvolvimento psicomotor**. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 1997.

MEC – Ministério da Educação; **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio**; Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2000.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, UNESCO (2009). **TICs na educação do Brasil**. Disponível em: <http://www.unesco.org/new/pt/brasil/communication-and-information/ict-in-education>. Acesso em: 13 jun. 2018.

PEÑA, M. D. J. and Allegretti, S. M. M. (2012) “**Escola Híbrida: Aprendizagens Imersivas**”, Revista Contemporaneidade Educação e Tecnologia, v.1, n.2. Disponível em: <http://revistacontemporaneidadeeducacaoetecnologia02.files.wordpress.com/2012/05/edut_echi_puc20121.pdf>. Acesso em: 15 jun. 2018.

PREVITALE, A. P. **A Importância do Brincar**, 2006. Disponível em: <http://www.bibliotecadigital.unicamp.br/document/?code=20490> Acesso em: 15 jun. 2018

SOUZA, Sandra F. **Políticas para a educação inclusiva: formação de professores**. 2008. 220 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais (PUC Minas). Belo Horizonte, 2008.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor. **Revista Brasileira de Informática na Educação**, Florianópolis, v. 1, 1997.