

**TECNOLOGIA NA EDUCAÇÃO: INVESTIMENTOS GOVERNAMENTAIS VOLTADOS
PARA O USO DE TECNOLOGIAS DIGITAIS EM SALA DE AULA****TECHNOLOGY IN EDUCATION: GOVERNMENT INVESTMENTS FOCUSED
ON THE USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE CLASSROOM**Patrícia Aparecida Morais Alves Chaves¹**RESUMO**

O presente trabalho tem por objetivo apresentar uma reflexão sobre investimentos governamentais voltados para o uso de tecnologias digitais na educação básica, apresentando assim os programas e/ou projetos criados pelo governo federal os quais visam utilizar alguma ferramenta digital em sala de aula ou mesmo capacitar os profissionais que atuam nesse espaço. Para tal fim, foram utilizadas como fonte de pesquisa artigos, publicações em jornais e/ou entrevistas sobre a temática, levando em consideração o aspecto central que é a tecnologia como ferramenta de ensino em sala de aula, visto que nos últimos anos são notados alguns mecanismos no espaço escolar advindos de investimentos governamentais os quais visam facilitar o processo de ensino e aprendizagem em sala de aula, tornando a escola um espaço mais dinâmico e interativo entre professores e alunos, e assim, mais condizente com a realidade atual de muitos alunos.

PALAVRAS-CHAVE: Investimentos. Tecnologia. Ensino.

ABSTRACT

The present work aims to present a reflection on government investments aimed at the use of digital technologies in basic education, thus presenting the programs and/or projects created by the federal government which aim to use some digital tool in the classroom or even to train students. professionals working in this space. To this end, articles, publications in newspapers and/or interviews on the subject were used as a source of research, taking into account the central aspect that is technology as a teaching tool in the classroom, since in recent years some mechanisms in the school space arising from government investments which aim to facilitate the teaching and learning process in the classroom, making the school a more dynamic and interactive space between teachers and students, and thus, more consistent with the current reality of many students.

KEYWORDS: Investments. Technology. Teaching.

¹ Doutoranda em Ciências da Educação pela ACU - Absolute Christian University; Mestra em Ciências da Educação pela ACU - Absolute Christian University; Cursando Pós-Graduação em Educação Especial e Inclusiva pela UniFael; Especialista em Aprendizagem e Autoria na Educação Infantil e Ensino Fundamental pela Universidade Estadual do Maranhão – UEMA; Especialista em Educação em Direitos Humanos pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduada em Licenciatura em Matemática na UniFael; Bacharel em Administração de Empresas pela Universidade Federal do Maranhão – UFMA; Graduada em Pedagogia pela Universidade Federal do Tocantins – UFT. **E-mail:** patyamchaves@gmail.com. **Currículo Lattes:** lattes.cnpq.br/5492562189364059.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, observa-se em muitas escolas brasileiras um movimento que cresce fortemente que é a utilização de equipamentos eletrônicos pelos professores, tais como notebook, projetor, caixas de som, dentre outros advindos de programas governamentais ou mesmo de investimentos próprios das escolas ou do município onde estas se localizam. Nota-se, por exemplo, um grande número de laboratórios de informática instalados até mesmo em escolas da zona rural, algumas recebendo também internet via cabo e conexão wireless, transformando assim a rotina de muitos alunos e até mesmo de professores que precisam posicionar-se diante de novos equipamentos e de inúmeras possibilidades de desenvolver o seu trabalho.

Atentando que vivemos em um momento em que a tecnologia faz parte do nosso dia-a-dia e é essencial para a execução de muitas tarefas, torna-se imperativo observar os motivos desse movimento de inclusão de tecnologia e mídias digitais na sala de aula, como também refletir e apresentar alguns dos investimentos ou ações governamentais que tornam possível a utilização desses mecanismos em sala de aula.

É inevitável assim tornar educação distinta de tecnologia, como torna-la intrínseca aos avanços sociais. O que resta é uma adaptação metodológica por parte dos órgãos governamentais que afetarão assim a outra ponta deste processo, que seria o aluno e seu ambiente institucionalizado de educação.

Ressaltando que as tecnologias atualmente estão presentes em muitas atividades que exercemos, e muitos equipamentos utilizados já estão arraigados no cotidiano, sendo quase inevitável deixá-los por completo. Segundo Carvalho (2003, p. 15), “as informações estão sendo cada vez mais guardadas no formato digital, fazendo com que haja uma maior flexibilidade para a recuperação no formato digital.

Possibilitando, assim, a veiculação em diferentes tipos de mídias”. Obviamente que a onda da tecnologia ou a chamada era digital não atinge de modo igualitário a todas as camadas sociais, visto que para isso há um custo monetário e além deste uma readaptação de costumes.

Com todo este desenvolvimento tecnológico, a nova geração já nasce imersa na era digital, indiferentemente a nova geração de alunos é colocada também em contato direto a esta revolução digital. Tais alunos tendem a ter contato mais facilitado a aparelhos pessoais como celulares e no meio escolar a tendência, além do uso desta ferramenta pessoal, tem-se o contato com aparelhos como computadores ou semelhantes.

O que cabe analisar neste trabalho é até que ponto a instituição escolar estaria preparada para buscar esta nova ferramenta e inseri-la no cotidiano do estudante. Outro viés será buscar a forma que os governos federais, estaduais e municipais trabalham para lidar com a transformação do ensino frente a inserção da tecnologia na vida escolar e como estes setores, bem como a estrutura pedagógica própria da escola, se transformam para acolher tal ferramenta.

REFERENCIAL TEÓRICO

Atualmente verifica-se a presença cada vez mais constante de tecnologias e mídias digitais nos afazeres corriqueiros e diários, variando de função, grau de utilidade e necessidade. Junto com este crescimento do número de aparelhos digitais, ferramentas on-line, redes sociais e espaços virtuais. Segundo Castells (2002, p. 40), as redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por elas. Isto quer dizer que, ao mesmo tempo em que se moldam as mídias digitais, máquinas, redes de computadores e de informação as pessoas vão sendo moldados por elas. Na busca de tornar os indivíduos cada vez mais atualizados e com

atividades mais condizentes com o momento atual, e com as tecnologias colocadas no parágrafo supracitado, são observadas formas de investimentos governamentais, que buscam adquirir equipamentos para o uso de tecnologias junto aos centros de ensino, trazendo estas formas de tecnologias para dentro do meio escolar em seus diversos níveis de ensino, buscando assim preparar ainda mais o alunado, professores e agentes escolares em geral.

Antes de qualquer coisa, para que tais tecnologias estejam presentes no meio escolar é preciso analisar como os recursos oferecidos pelo Estado chegam ao profissional da educação, de que forma este profissional é preparado e instruído para utilizar tais materiais e recursos, este se torna o ponto primordial para que as mídias digitais sejam bem utilizadas pelo professor e estudante.

A TECNOLOGIA, AS MÍDIAS DIGITAIS E SEU PAPEL NA FORMAÇÃO DO ALUNADO

A inclusão das Novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTIC) passou a ser uma preocupação dos países a partir da década de 1990 (SANTOS, 2012, p. 65). Desde então, buscou-se iniciativas destinadas a um maior conhecimento sobre tecnologia, e principalmente investimentos em programas que tornassem os conhecimentos tecnológicos uma realidade, visto que diante de uma nova era, havia também a necessidade de novos investimentos.

Do outro lado existe a mudança humana decorrente destes investimentos governamentais, mudanças humanas no sentido de melhoramento da qualidade da educação, da atração de contingente de alunos para dentro da sala de aula e a inserção destes alunos no mundo tecnológico e a suas ferramentas que facilitam o aprendizado individual e grupal, com ainda complementa Michel Serres (2013), essa geração que chega à escola é completamente diferente em relação

às gerações que a antecederam; os alunos e alunas têm outra cabeça, maneiras diferentes de pensar, de estar, de ser, de conviver, de relacionar, de interagir e de aprender.

No Brasil, a inclusão das tecnologias ligadas à educação, aos programas educacionais e do desenvolvimento do alunado passa a ser reconhecida com o Programa Sociedade da Informação, o qual apresentava a necessidade de ampliar os meios de acesso à conectividade, formação de recursos humanos, incentivo à pesquisa e desenvolvimento, comércio eletrônico e desenvolvimento de novas aplicações (SANTOS, 2012, p. 67); dando assim um passo na instauração de programas voltados tanto para estudantes, quanto para professores e sociedade em geral. Neste momento, trata-se de formar indivíduos capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica (BRASIL, 2000, p. 45).

Tornar o profissional da educação um indivíduo preparado para utilizar os meios tecnológicos vem a ser necessário e fundamental. Partindo assim do âmbito governamental mais geral, com a criação de programas como os já colocados em prática, como também é fundamental a responsabilidade das instituições de ensino para a fiscalização de tais programas e manutenção de aparelhos e pessoal.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Os dados da pesquisa foram coletados através de uma pesquisa bibliográfica. Esta pesquisa foi desenvolvida dentro de uma perspectiva qualitativa para melhor análise do problema. Este tipo de pesquisa busca compreender com maior profundidade o fenômeno a ser estudado. A pesquisa qualitativa tem como objetivo principal interpretar o fenômeno observado.

Segundo Gil (2008) entende-se que o objetivo da pesquisa exploratória é familiarizar-se com um

assunto que é ainda pouco conhecido e explorado. Desta maneira, ao término da pesquisa, tem-se mais de conhecimento sobre o assunto e informações. A pesquisa bibliográfica é um dos primeiros estudos entre os outros tipos de pesquisa, para poder começar um trabalho científico.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

O intuito principal do programa TV escola, como colocado anteriormente era de trazer o debate de sobre a experiência de ser professor no Brasil, acrescentando qualidade à educação nacional e à formação de professores. “O programa tem abrangência nacional, e em alguns estados e municípios é utilizado como apoio aos cursos de formação de professores para séries iniciais” (SEED, 2002, p. 15). Todavia, como colocado anteriormente sobre a baixa na popularidade da TV Escola o mesmo não poderia ser diferente com este programa, sua importância é inexpressível, mas com o surgimento de outras formas de acesso à informação a quantidade de telespectadores tendeu a cair, junto a isto a quantidade de investimento. Um exemplo disso são os dados da TVE/ACERP (2017) o programa Salto para o futuro teve uma queda no número de professores capacitados em 1996, ano de sua criação, com 307.816, para 173.724 em 2001, uma queda expressiva que veio a se acentuar ainda mais em relação aos dias atuais.

Outro projeto do governo para levar tecnologia nas escolas é o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), o qual instala nas escolas da rede pública, laboratórios de informática com acesso à internet, e disponibiliza ainda outros equipamentos tecnológicos para o corpo discente e docente da escola.

A trajetória do Proinfo, começa em 9 de abril em 1997, através da Portaria N° 522 do MEC, a qual criou o Programa nacional de Informática na Educação (ProInfo), tendo como objetivo promover o uso pedagógico de Tecnologias de Informação e

Comunicação (TICs) na rede pública de ensino fundamental e médio, sendo vinculado à Secretaria de Educação a Distância (SEED) do MEC, implantando até o final de 1998, 119 Núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs) em 27 estados e no Distrito Federal e capacitando por intermédio de cursos de especialização em Informática em Educação com duração de 360 horas, cerca de 1.420 multiplicadores para atuarem nos NTEs (BASNIAK, 2016).

Ficando assim, o MEC responsável por implantar os ambientes tecnológicos nas escolas beneficiadas, promover capacitação para os agentes educacionais envolvidos e ainda disponibilizar conteúdos educacionais, soluções e sistemas de informação (BRASIL, 2007).

No Maranhão, o Proinfo recebeu um maior incentivo no ano de 2008, sendo que neste ano foram capacitados mais de sete mil professores e supervisores da rede estadual e municipal, e ainda no mesmo ano, visando instalar laboratórios condizentes com as exigências do MEC, o governo do Maranhão repassou o valor de R\$ 10.000,00 (dez mil reais) para 428 caixas escolares (WADA, 2007). Assim, tornou-se possível que muitas outras escolas fossem contempladas com o programa, representando um marco de acesso às modernas tecnologias na escola pública (VALENTE, 1999). Todos esses laboratórios seguindo o padrão de 15 (computadores) computadores para uso de alunos ou professores e 1 (um) para uso dos monitores e administradores do programa.

Devido a esse incentivo, em 2008 o laboratório de informática foi instalado na escola Centro de Ensino Estado Ceará no Município de Bacabal - MA, sendo oferecido ainda nesse mesmo ano capacitação para uma monitora que ficaria responsável pelo laboratório; entrando em atividade efetiva no ano de 2009.

Como reflexo do Proinfo, nasceram assim ainda em 2008 o Programa Banda Larga na Escola, segundo o Ministério da Educação o primeiro objetivo do Programa Banda Larga na Escola foi conectar todas as

escolas públicas à Internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no país. Essas conexões inicialmente serão mantidas de forma gratuita até o ano de 2025.

É vital dizer que um dos pilares do programa Proinfo era a formação continuada de professores e, para isso, foram estruturados Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE), que conseqüentemente acabaram formando novas equipes de educadores e por especialistas em informática e telecomunicações, proporcionando-lhes estruturas adequadas para a formação em tecnologias da informação e comunicação.

Dessa maneira, percebe-se que o Proinfo encontra muitas dificuldades em sua implementação e demonstra que os avanços em relação às tecnologias educacionais são poucos e não é possível ficar muito animado, mesmo depois da reestruturação ocorrida em 2007.

A gestão do Programa é feita em conjunto pelo Ministério da Educação (MEC) e pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL), em parceria com o Ministério das Comunicações (MCOM), o Ministério do Planejamento (MPOG) e com as Secretarias de Educação Estaduais e Municipais.

Com a argumentação o Governo Temer em 2017 iniciou a implantação do Programa Educação Conectada, que segundo o Governo Federal agiria de forma eficaz na estruturação de diretrizes nacionais que garantiriam aos estados e municípios ações para o uso de tecnologias na escola. Segundo o MEC (2017) a tecnologia ou os mecanismos tecnológicos (computador, tablete, celular, rede de internet...) veio a se revelar um instrumento eficaz para conquistar a equidade no acesso ao estudo, ao aprendizado e a melhorar a gestão educacional.

Com base nessa ação e/ou programa do MEC que disponibiliza materiais e oferta formação continuada a professores, gestores e articuladores. O seu objetivo é cobrir três frentes: formação inicial,

formação continuada e formação para articulação (BRASIL, 2019).

Por esta dimensão o MEC disponibiliza ainda o acesso a recursos educacionais digitais e incentiva a aquisição e a socialização de recursos entre as redes de ensino. Dessa maneira, o programa oferece guia interativo para apoiar gestores na toma de decisões, banco de avaliadores, curso de formação para uso de jogos educacionais, assistência financeira para conectividade nas escolas, monitoramento de desempenho entre outros (BRASIL, 2019).

De modo geral, ainda que de forma tímida ou mesmo inexpressiva, a tecnologia educacional aos poucos começa a fazer parte da realidade de muitas escolas brasileiras, e a temática com o tempo tomando uma maior proporção tanto no espaço escolar quanto nos centros de formação dos profissionais da educação. Ainda que considerados insuficientes para haver uma real introdução das mídias e ferramentas tecnológicas no espaço escolar, considera-se que a partir dos programas e incentivos supracitados, transforma a visão do que seria uma educação para a sociedade contemporânea e, sobretudo qual o papel do profissional da educação nessa “nova forma de ensinar”.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como é possível observar, há uma mobilização para que as tecnologias façam parte da realidade escolar. Existem programas disponíveis (Programa de Formação Inicial e Continuada, Presencial e a Distância, de Professores para a Educação Básica – PARFOR; Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID; Programa de Consolidação das Licenciaturas – Prodocência; Programa de Formação Continuada de Professores na Educação Especial) para que o profissional da educação consiga aperfeiçoar sua formação e torne suas aulas mais condizentes com a realidade de seus alunos.

O PROINFO oferece uma boa direção teórica para o desenvolvimento das atividades a que se destina a fazer, pois apresenta seus objetivos, diretrizes, metas e sistema de avaliação de maneira muito precisa. Além de ter um mínimo de sustentação econômica, previu, também, a capacitação de recursos humanos. Mas por outro lado, os resultados encontrados ao longo desse estudo mostraram que a efetivação do Programa deixou a desejar em vários sentidos.

Por fim, não pode ser levada a discussão à conclusão de que o professor é o ultrapassado, e que as mídias digitais seriam a salvação para as suas aulas, o que é possível afirmar é que é preciso buscar inserir tais mídias digitais no percurso do processo de ensino, que de forma adequada, tornará o aprendizado de seus alunos mais significativos, e terá o prazer de presenciar o crescimento dos mesmos, que podendo sair do papel de coadjuvante no processo ensino-aprendizagem para o papel de protagonista.

REFERÊNCIAS

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

BASNIAK, Maria Ivete; SOARES, Maria Tereza Carneiro. **O ProInfo e a disseminação da Tecnologia Educacional no Brasil**. Educação Unisinos, v. 20, n. 2, p. 201-214, 2016.

BRASIL, Ministério da Ciência e Tecnologia. **Sociedade da informação no Brasil**. Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. **Subchefia para Assuntos Jurídicos**. Decreto N° 6.300, de 12 de dezembro de 2007.

CARVALHO, José Oscar Fontanini de. **O papel da interação humano-computador na inclusão digital**. Campinas: PUC, 2003.

CASTELLS, M. **A galáxia da Internet**: reflexões sobre a Internet, os negócios e a sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2002.

SANTOS, Maria José. **“Com licença!” as novas tecnologias batem à porta do espaço escolar**: relações entre as NTIC e o trabalho docente. São Luís: Café & Lápis; EDUFMA; FAPEMA, 2012.

SEED, Secretária de Educação a Distância. **Relatório da TV Escola 1996-2002**. Disponível em: em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/relatividades/TVEscola19962002.pdf>> Acesso em 15/072022.

SERRES, Michel. **Polegarzinha**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013.

VALENTE, José Armando. **Análise dos diferentes tipos de softwares usados na educação**. O computador na sociedade do conhecimento, 1999.

WADA, Akemi. **Proinfo: Uma História de Uso da Tecnologia na Educação**. São Luís, 2007.