
POLÍTICAS DE DIFUSÃO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA EDUCAÇÃO: REFLEXÕES A PARTIR DE UM RESGATE HISTÓRICO

Andréa S. Manarin Tunin¹

Marcos P. Henrique²

Marcelo A. Bairral³

RESUMO

Seguindo uma tendência internacional e com intuito de atender a demanda pela disseminação de um conhecimento mais científico-tecnológico para uma sociedade em desenvolvimento, foi que surgiram as primeiras experiências, ainda na década de 1970, do uso do computador na educação brasileira. Desde essa época até agora, ocorreram mudanças significativas na nossa forma de se comunicar, interagir e aprender. Não obstante, muitos foram os programas e projetos desenvolvidos a fim de levar parte dessas mudanças para as escolas públicas. O presente artigo tem como objetivo apresentar um breve resgate histórico das principais iniciativas que ocorreram no país para incentivar a introdução das tecnologias da informação e comunicação no cenário educacional. O texto pretende trazer ao leitor uma reflexão crítica a respeito do processo de democratização do uso das tecnologias na educação, levando em consideração os interesses do capital. Como resultado, destacamos a necessidade de superar a ideia de que apenas o acesso às tecnologias garante avanços e melhorias no ambiente educacional.

Palavras-chave: Tecnologias da informação e comunicação; políticas públicas; informática educativa; inclusão digital.

POLICIES OF DIFFUSION OF INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES IN EDUCATION: REFLECTIONS FROM A HISTORICAL SEARCH

ABSTRACT

Following an international trend and with the purpose of meeting the demand for the dissemination of a more scientific and technological knowledge to a developing society, the first experiments emerged, in the 1970s, from the use of computers in Brazilian education. From that time until present days, there have been significant changes in our way of communicating, interacting, and learning. Nevertheless, many programs and projects have been developed to bring a part of those changes to public schools. This paper aims to present a brief historical review of the main initiatives that have taken place in Brazil to encourage the introduction of information and communication technologies in the educational scenario. This article intends to bring to the reader a critical reflection on the process of democratization of the use of technologies in education, taking into consideration the economic interests. As a result, we

¹ Assistente Social (IFRJ). Doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares - PPGEDUC/UFRRJ. Email: *deiasmt@hotmail.com*

² Professor (SEEDUC-RJ). Doutorando pelo Programa de Pós-Graduação em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares - PPGEDUC/UFRRJ. Email: *marcospaulohenrique@hotmail.com*

³ Professor, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ). PPGEDUC e PPGEDUCIMAT. www.gepeticem.ufrrj.br. Email: *mbairral@ufrrj.br*

emphasize the need to overcome the idea that only access to technologies guarantees progress and improvement in the educational environment.

Keyword: Information and communication technologies. Public policy. Educational computing. Digital inclusion.

POLÍTICAS DE DIFUSIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN LA EDUCACIÓN: REFLEXIONES A PARTIR DE UN RESCATE HISTÓRICO

RESUMEN

Siguiendo una tendencia internacional y a fin de atender la demanda de difusión de un conocimiento más científico tecnológico para una sociedad en desarrollo, surgieron las primeras experiencias, aún en la década de 1970, del uso del ordenador en la educación brasileña. Desde entonces, ocurrieron cambios significativos en nuestra manera de comunicarnos, interactuar y aprender. Sin embargo, se han desarrollado varios programas y proyectos con el fin de llevar una parte de estos cambios a las escuelas públicas. El presente artículo tiene por objetivo presentar una breve historia de las principales iniciativas que ocurrieron en el país para incentivar la introducción de las tecnologías de la información y la comunicación en el panorama educacional. El texto pretende presentar al lector una reflexión crítica sobre el proceso de democratización del uso de las tecnologías en la educación, considerando los intereses del capital. Como resultado, destacamos la importancia de superar la idea de que sólo el acceso a las tecnologías garantiza avances y mejoras en el entorno educativo.

Palabras-clave: Tecnologías de la información y la comunicación. Políticas públicas. informática educativa. Inclusión digital.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico que estamos acompanhando nas últimas décadas tem proporcionado o aparecimento das mais variadas ferramentas de comunicação e também para difusão e acesso à informação, que já não se apresentam como novidade no campo educacional. O cotidiano escolar está permeado de inúmeros aparatos que compõem algumas das chamadas tecnologias da informação e comunicação (TIC), como por exemplo, os computadores, o acesso à internet, os *tablets* e *smartphones*. Algumas dessas tecnologias chegaram às escolas por meio de programas e políticas governamentais, com a promessa de melhoria na qualidade do ensino e aprendizagem.

A recente história da implementação das TIC na educação brasileira teve seu início na década de 1970 com experiências ligadas à introdução da informática na educação por meio de algumas universidades como a Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, a Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e a Universidade Estadual de Campinas – Unicamp (VALENTE; ALMEIDA, 1997).

Os desafios colocados ao professor quando os computadores chegaram às escolas no final da década de 1980 e início da década de 1990 continuam presentes. Pensar a educação com as TIC ainda é inquérito de muitos pesquisadores e veio se renovando na medida que novas tecnologias são pensadas como recurso para o âmbito educacional.

Nessa perspectiva, faremos um breve resgate histórico de programas e projetos para implementação das TIC na educação, no cenário nacional, apontando desde as primeiras experiências ligadas ao uso do computador. Paralelamente, iremos propor uma reflexão sobre desafios que a implementação desses programas trazem (ou trouxeram) à educação na contemporaneidade.

No que segue, traçamos a trajetória de alguns programas que visaram à introdução da informática educativa nas escolas públicas brasileiras, e o destaque a outras tentativas de disseminação das TIC. Vejamos.

TIC NA EDUCAÇÃO: BREVE RESGATE HISTÓRICO

As primeiras iniciativas brasileiras de inserção da informática na educação ocorreram na década de 1970. Esses primeiros passos seguiram uma tendência que vinha despontando em países como Estados Unidos, França e Portugal, e que buscavam atender as exigências de uma sociedade que necessitava de profissionais com capacitação científico-tecnológico (ALMEIDA, 2008).

O início desse caminhar se deu através de pesquisas realizadas por algumas universidades como a UFRJ, a UFRGS e a Unicamp, que tinham como objetivo investigar o uso do computador na educação (VALENTE; ALMEIDA, 1997). No entanto, é somente no final da década e início da década de 1980, que foi possível observar os primeiros avanços no que tange à implementação de ações que visavam intervenções mais concretas, o que ocorreu com participação da comunidade, pesquisadores da área e representantes governamentais. Dentre essas primeiras ações podemos citar a criação da Secretaria Especial de Informática – SEI e os Seminários Nacionais de Informática na Educação.

Vale ressaltar, que foi durante a década de 1980 que muitos países europeus iniciaram mais intensamente o desenvolvimento de programas, planos e projetos de

governo com o objetivo de ampliar o uso das TIC⁴ no campo educacional, porém essa expansão não ocorreu de maneira uniforme nem rápida por uma série de fatores, como por exemplo: altos custos dos equipamentos e falta de formação adequada por parte docente para implementação de práticas pedagógicas com as TIC (MOREIRA, 2002).

Dessa forma, foi neste período que se tornaram mais comuns os esforços para inserir as TIC no âmbito educacional. Embora tenha ocorrido algum avanço, cabe destacar que os investimentos ficaram mais centralizados na aquisição e acesso aos equipamentos tecnológicos do que em inovações pedagógicas propriamente ditas (PIMENTEL, 2012). Observou-se que o mesmo fato também ocorreu em outros países considerados mais desenvolvidos, como Estados Unidos e França (VALENTE; ALMEIDA, 1997).

Apesar da recorrente diferenciação entre países desenvolvidos e países em desenvolvimento, destaca-se o fato do Brasil, ainda na década de 1980, ser um potencial produtor de equipamentos de base microeletrônicas, o que possibilitou a criação de inúmeras empresas e o desenvolvimento deste setor produtivo (BASTOS, 1998).

O Brasil, no final da década de 1970, utilizou a SEI para desenvolver melhorias nos recursos computacionais existentes naquela época. Em seguida, nos anos de 1981 e 1982, foram realizados os I e II Seminário Nacional de Informática na Educação, que, com a participação de diversos segmentos da sociedade discutiram o uso da informática no processo educativo. De acordo com Valente e Almeida (1997) esses seminários se constituíram na base de criação do Educom⁵ e uma sistematização de trabalho distinto de outros programas educacionais desenvolvidos pelo então Ministério da Educação e Cultura (MEC).

Essa diferenciação, foi constatada na participação de diversos segmentos⁶ no desenvolvimento das políticas, não centralizado apenas no poder governamental, e a intenção de utilizar as TIC não apenas para automatizar o ensino, mas para provocar mudanças pedagógicas no processo de ensino e aprendizagem.

⁴ Embora o termo tecnologias da informação e comunicação (TIC) não fosse comum à época, pois a maior parte dos programas analisados estavam voltados para a tecnologia informática (TI), optamos pelo primeiro termo por ser mais atual e englobar outras tecnologias que foram, mais tarde, incorporadas à educação, tais como a internet, a lousa digital e os *tablets*.

⁵ O Educom (COMputadores na EDUcação) foi o primeiro projeto público que abordou a temática da informática educacional. O mesmo foi fruto do trabalho de diversos pesquisadores da área e incentivou o investimento em pesquisas educacionais.

⁶ Participaram dos Seminários Nacionais de Informática na Educação as seguintes entidades: a SEI, o MEC, o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Centro de Informática do MEC (CENINFOR) e pesquisadores da UFRJ, UFMG, UFPE, UFRGS e Unicamp.

A concepção vigente até então se altera quando, em 1984, o Centro de Informática do MEC, o CENINFOR passou por uma reestruturação e tornou-se responsável pela coordenação do programa. Muitos projetos começaram a ser inseridos no Educom, incluindo aqueles que possuíam a formação de professores como objetivo. Destacamos, como exemplo, o Projeto FORMAR que estruturou e implantou os Centros de Informática Educativa – CIEDs junto às secretarias de educação.

Tavares (2002) aponta que entre 1988 e 1989 foram implantados dezessete CIEDs, e em 1997 esse número passou para vinte. Ainda segundo o estudioso, os CIEDs tornaram-se centros de disseminação da informática em escolas públicas. A experiência dos CIEDs se constituiu também na primeira experiência que possibilitou descentralizar as decisões federais, permitindo ao estado se responsabilizar pelo seu programa e desenvolvimento de acordo com sua realidade (TAVARES, 2002).

Dando continuidade às ações de expansão das TIC na educação, em 1989, o MEC utilizou as bases do Educom para transformá-lo no Programa Nacional de Informática Educativa (PRONINFE). No decorrer do primeiro ano de sua criação o programa atuou na descentralização dos centros de informática pelo país e auxiliou na formação de professores através da interatividade e interconectividade que o computador oferecia.

Nos anos seguintes, o PRONINFE foi incorporado por outros programas governamentais como o Programa Nacional de Informática e Automação do Ministério de Ciência e Tecnologia (PLANIN), em 1990, e o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), criado em 1997 pela Secretaria de Educação a Distância (Seed/MEC).

Assim como o Educom, o PROINFO também foi organizado e articulado por meio de esforços de diversos atores para incluir a informática na rede pública de ensino na tentativa de ampliar a informática educativa para todos os estados da federação.

Borba e Penteadó (2007) explicam que o objetivo principal do PROINFO foi dar o incentivo e assistência para introdução da informática educativa nas escolas do Ensino Fundamental e Médio de todo país. Além de equipar escolas, o programa também investiu na formação dos professores por meio dos Núcleos de Tecnologia Educacional – NTE.

Seguindo o mesmo viés das ações apresentadas, podemos destacar ainda a criação de muitas outras, como por exemplo, o Projeto Ensino Online (EOL), as novas reestruturações do PROINFO, que ocorreram nas décadas seguintes, o projeto um

computador por aluno (UCA), o programa banda larga nas escolas, cujo objetivo estava no atendimento de escolas públicas urbanas de nível fundamental e médio – participantes dos programas E-Tec Brasil⁷. E mais recentemente o programa *tablet* educacional com a finalidade de dar aos professores das escolas públicas, de nível médio, um *tablet* para auxílio na elaboração e implementação de práticas educativas.

Dessa forma, o que se observa é uma gama de ações, por todo país, que buscou trazer novas tecnologias informáticas para dentro da escola. Isso não significa que tais iniciativas trouxeram grandes mudanças nos processos de ensino e de aprendizagem. Podemos inferir que elas responderam diversas exigências e prerrogativas previstas em leis, que culminam nas políticas públicas e demandas específicas da área educacional. Esse paralelo entre as prerrogativas das políticas públicas e o canário das TIC na educação será abordado a seguir.

POLÍTICAS PARA UMA EDUCAÇÃO COM TECNOLOGIAS?

De acordo com o que foi discutido na sessão anterior, no decorrer dos últimos quarenta anos o Brasil investiu em iniciativas que tiveram como objetivo levar para escolas públicas ferramentas tecnológicas com intuito de permitir uma educação que atendesse as demandas da sociedade. Em contrapartida é possível perceber que boa parte desses programas não atenderam os anseios dos seus entusiastas e não trouxeram grandes avanços à educação brasileira. Parece-nos que ainda há uma grande lacuna entre distribuir essa ou aquela tecnologia e usá-la a favor de práticas mais efetivas. Essa afirmação é carregada de outras questões que fogem ao escopo do nosso trabalho, por isso vamos focar apenas em uma reflexão de políticas que se constituíram como instrumentos de propagação de alguns dos programas já apresentados e que estavam diretamente imbricados com o propósito de difusão das TIC.

Para compreendermos como se deu a criação de muitos dos programas apresentados anteriormente, bem como outras ações de incentivo ao uso das TIC na educação, é importante destacar que essas iniciativas são um reflexo das políticas públicas que foram intensificadas, principalmente, a partir da década de 1990. Destacamos como exemplos o Plano Decenal de Educação para Todos, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) e o Plano Nacional de Educação (PNE)

⁷ Mais informações podem ser obtidas por meio do seguinte site: <<http://portal.mec.gov.br/rede-e-tec-brasil>>. Acesso em: 28. Jul. 2017.

que são marcos na tentativa de ampliar o acesso à educação. Esses argumentos estão em consonância com Monteiro e Silva (2016, p.7) que explicam que políticas como o PNE

[...] por se tratar de uma política nacional, estratégica e de grande amplitude que aborda todas as etapas da Educação Básica e todos os aspectos da Educação Superior, propõe caminhos abrangentes para o uso das TIC e oferece, portanto, uma ampla gama de possibilidades para integrá-las ao currículo (MONTEIRO e SILVA, 2016, p.7).

É possível observar que as políticas que discutiam a ampliação e difusão de uma educação mais acessível e igualitária compunham em sua base medidas que previam o uso das TIC como forma de tornar a formação docente mais adequada para fazer uso de tais recursos, como é apresentado na LDB e na proposta de práticas que sugerem o uso das TIC como auxílio para atividade docente, no caso dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN.

É importante destacar que em grande medida, essas leis e diretrizes de políticas públicas foram desenvolvidas com uma relação intrínseca aos interesses do Estado em atender, principalmente, o contexto da reestruturação produtiva e a globalização da economia mundial, mediando os interesses do mercado e em alguns momentos, fazendo concessões às demandas populares.

Tecnologia e educação: propósitos e desafios

O crescimento e o desenvolvimento de ações que buscam incorporar as TIC ao cenário da educação brasileira vive um processo constante de atualização. O desafio atual é verificar se as principais políticas destacadas ao longo do texto estão garantindo o acesso da população aos benefícios da tecnologia de uma maneira igualitária nas escolas. Mais do que isso, precisamos compreender se essas tecnologias estão contribuindo para mudanças no cenário educacional ou apenas se configuram como um somatório de instrumentos que não refletem seu potencial efetivamente nas práticas pedagógicas e no cotidiano escolar.

A implementação de práticas educativas com uso das TIC tem algumas de suas justificativas pautadas na necessidade de acompanhar o desenvolvimento mundial e as suas alterações nos campos político, econômico, social e cultural. A escola torna-se então um terreno fértil e primordial para a disseminação dessas tecnologias. Nessa concepção, Pimentel (2012) argumenta que tais práticas certificam a

[...] adequação do sistema escolar às características da sociedade da informação; preparação de crianças e jovens para as novas formas culturais digitais; incremento e melhoria da qualidade dos processos de ensino;

inovação dos métodos e materiais didáticos, entre outras (PIMENTEL, 2012, p. 84).

Esses propósitos são de fácil compreensão, assim como é inegável que práticas educativas que utilizam as TIC como recursos podem gerar uma aprendizagem mais efetiva. No entanto, não podemos deixar de analisar a questão pelo *locus* do mercado que possui interesses específicos ao propor, por exemplo, parcerias público-privadas para a ampliação do uso das TIC no ambiente escolar. Conforme sinaliza Moreira (2010), a sociedade do século XXI exige a formação de cidadãos capazes de transitar no mundo da tecnologia, pois é este que impulsiona o desenvolvimento e crescimento econômico da sociedade. Na mesma perspectiva, Camozzato et al. (2015) destacam que

[...] a sociedade contemporânea passa por transformações políticas, econômicas e sociais, que hoje ocorrem de modo rápido e intenso. Nessa dinâmica, os atores tentam adequar-se às novas exigências sociais, através de estudos e capacitações constantes, para dar conta do emaranhado de informações e dominar o conhecimento. Este, por sua vez, intensificado na chamada “sociedade da informação” ou “era do conhecimento”. (CAMOZZATO et al., 2015, p. 102)

Compreendemos que, ao abordarmos a questão do desenvolvimento das TIC no âmbito educacional, estamos lidando, também, com mudanças sociais e culturais. Nesse sentido, o acesso às TIC passa a ser alvo de políticas públicas que articulam os “interesses do momento, mas, ao mesmo tempo, regem a ordem de como devem ocorrer os fatos e também o esforço de oferecer a igualdade de direitos a todos os cidadãos” (COMOZZATO et al., 2015, p. 103). Ou seja, não se trata de uma simples questão de acesso, mas de um tema complexo e permeado por disputas e tensões que transita entre os interesses do poder hegemônico e as demandas populares. Para elucidar podemos citar as políticas de inclusão digital. No entanto, é importante destacar que o próprio termo inclusão digital não está relacionado ao simples acesso às TIC, mas também a forma de apropriação de conhecimento por meio delas (BAIRRAL; ABREU, 2009).

Como alerta vale frisar que as dificuldades para inclusão digital precisam ser consideradas e devem ter espaço nas agendas governamentais para o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de políticas públicas específicas na área. Como tem discutido Camozzato et al. (2015),

[...] na sociedade contemporânea o capitalismo, a globalização e a difusão das tecnologias, que influenciam as pessoas em relação a uma gama de informações e ao consumismo. Com tantas mudanças, fazem-se necessários programas de governo que atendam essa demanda, para possibilitar às pessoas o acesso às tecnologias, com participação da sociedade e do governo na democratização da inclusão digital. Diante das modernidades sociais apresentadas, surge a necessidade da produção do conhecimento e da

informação, para realizar o processo de difusão das ferramentas tecnológicas, com práticas embasadas em políticas públicas de difusão social. (CAMOZZATO et al., 2015, p. 104)

O que estamos colocando em jogo é que as políticas públicas no âmbito educacional precisam “ir além das questões legais e buscar compreender o contexto social mundial como um cenário de profundas desigualdades sociais, em dimensões gigantescas” (PIMENTEL, 2012, p. 92). E, para que as TIC possam efetivamente contribuir com mudanças qualitativas nas práticas escolares é necessário que as políticas de inclusão não se baseiem apenas no oferecimento de equipamentos e de conectividade aos computadores. Devemos pensar em estratégias que aumentem os poderes social, econômico e político dos sujeitos. Para tanto, estamos de acordo com Warschauer (2006) de que a tríade equipamento, conectividade e letramento⁸ devem ser os pilares de uma política pública de inclusão digital.

O uso das TIC na educação: um olhar para além das informações quantitativas

Na medida que acompanhamos a criação de inúmeros programas ou projetos e avaliamos parcialmente os seus resultados, identificamos alguns pontos positivos. Porém, é necessário refletir para além dos avanços e levar em consideração a lógica hegemônica vigente, ordem esta que, atua como pano de fundo das políticas públicas que norteiam o uso das TIC na educação. Em suma, nem sempre dados positivos são garantia de efetiva transformação. Por exemplo: de acordo com o Censo Escolar de 2016, as regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste do país estão com a internet amplamente disponível nas escolas. Trata-se de um dado relevante, porém, o que se observa é que em sua maioria o acesso é precário e utilizado mais para fins administrativos do que pedagógico.

Em termos quantitativos, também podemos observar grandes pretensões do governo ao desenvolver seus programas com metas de ampliação de laboratórios de informática, aquisição de equipamentos, dentre outras compras que viessem a garantir a presença dos equipamentos de informática nas escolas. O PROINFO, por exemplo, previu a compra de mais de 100.000 computadores para equipar aproximadamente 6000

⁸ “Não existe apenas um tipo de letramento, mas diversos; o significado e o valor do letramento variam em contextos sociais específicos; as aptidões referentes ao letramento existem em gradações e não numa oposição bipolar entre letrado e iletrado; o letramento sozinho não gera benefício automático fora das suas funções específicas; o letramento é uma prática social que envolve acesso a artefatos físicos, conteúdo, habilidades e apoio social; a aquisição do letramento não é apenas de educação, mas também de poder” (Warschauer, 2006, p.74-75).

escolas pelo país com o objetivo de disponibilizar recursos materiais e melhorias no processo educacional do seu público (MARCELINO, 2003).

Mesmo diante de objetivos e diretrizes potenciais para a melhoria da educação com as TIC, podemos nos indagar o que isso significa ao analisarmos o desempenho dos estudantes brasileiros em avaliações internacionais. Segundo relatório publicado pela OCDE⁹, por meio do *Programme for International Student Assessment (PISA)* o Brasil está entre os dez países com pior rendimento escolar em matemática, ciências e leitura (OCDE, 2016).

Resultados como esses soam como tom negativo e um desafio que deve ser enfrentado. Mesmo com tantos programas, projetos e políticas para difusão e acesso e implementação das TIC na educação, as escolas públicas em várias regiões do país caminham em um ritmo próprio que não difere muito das escolas da década de 1970.

De acordo com dados do IPEA¹⁰, a desigualdade ainda marca o cenário educacional de forma preocupante, especialmente no que tange a população acima dos quinze anos de idade. Nela observa-se uma taxa de analfabetismo de 9,7%; a média de anos de estudo está abaixo do que é considerável como aceitável na legislação vigente; e a taxa de evasão é significativa. Esses problemas ainda se agravam quando verificamos as disparidades entre população urbana e rural, branca e negra, ricos e pobres nas diferentes regiões do país.

Diante do exposto e da análise realizada anteriormente de alguns programas e projetos que incentivam as TIC na educação, é possível questionar a efetividade dessas ações. Apesar dos pontos positivos, ainda é redundante investir nessa área sem sanar grandes problemas sociais que diferenciam o acesso à educação para uma parcela significativa da nossa população. Nesse sentido, podemos perpetuar o erro de investir em ações que estão fadadas a funcionar como um paliativo, mas que ao final não conseguem atingir um nível de efetividades que possibilite mudanças significativas no acesso, permanência e aprendizagem dos alunos.

Não podemos também deixar de sinalizar a contradição entre investimento e efetividade na questão docente. O uso das TIC apresenta grande potencialidade, porém na prática ainda se verifica inúmeras dificuldades operacionais.

⁹ Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico

¹⁰ Disponível em: <http://www.ipea.gov.br/portal/index.php?option=com_content&view=article&id=6183>. Acesso em: 06 Ago. 2017.

Ao verificarmos essa constante dicotomia entre o que se preconiza e o que efetivamente ocorre no famoso “chão da escola”, voltamos a uma discussão que permeia de uma maneira geral todas as políticas públicas governamentais, incluindo as ações do uso das TIC na educação. É possível utilizá-la para a transformação, qualidade do ensino aprendizagem e melhoria da qualidade do trabalho docente? Certamente, sim! Mas isso é interessante para um governo pautado na lógica do capital? Possivelmente, não! Assim como as diversas políticas públicas vigentes, as ações implementadas funcionam como forma de manutenção da ordem vigente, sem deixar de atender as demandas da sociedade. Uma espécie de equilíbrio que garante a ordem social, mas que não contribui para um ganho significativo para a sociedade.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Toda nova política gera desejos, inquietações, (re)configurações, conflitos etc. no contexto para a qual foi pensada. Portanto, quando um computador entra em sala de aula ele muda toda a sua dinâmica, todo o seu planejamento.

Com esse resgate histórico de algumas políticas de incentivo à implementação das TIC na educação brasileira é possível sublinhar que grande parte das políticas ou projetos trouxeram contribuições para os atores envolvidos no campo educacional. Todavia, por falta de explicitação de seus verdadeiros propósitos educacionais e de respeito à autonomia da escola, parece que o seu êxito ficou circunscrito, à mera aquisição e distribuição de equipamentos. Há, também, muita descontinuidade ou incoerência entre as próprias políticas. Por exemplo, uma que investe na construção de laboratórios de informática e outra que prioriza a compra de computadores portáteis.

Em algumas das políticas apresentadas observamos que prevaleceram interesses que não são tão explícitos, no que se refere a aquisição e distribuição de equipamentos. Como exemplo, podemos citar os computadores que foram comprados exclusivamente para atender aos professores ou, no caso do UCA, para atendimento aos alunos. Em várias escolas os computadores foram instalados na mesa do mestre com promessa de acesso à internet, mas por falta manutenção e uso foram retirados das salas de aula.

No que se refere as políticas públicas para o uso das TIC em educação dois pontos merecem destaque. Primeiro, em uma esfera micro é importante destacar que a práticas pedagógicas com TIC para que sejam, de fato, efetivas faz-se necessário mudanças pontuais que não dependem somente de aquisição de equipamento, mas adequação de infraestrutura, suporte técnico, formação continuada docente com foco

nos múltiplos letramentos etc., levando sempre em consideração as peculiaridades regionais e da própria escola.

Segundo, na esfera macro observamos que políticas que visam ampliar o acesso e a democratização do ensino nem sempre atende as demandas populares, pois interesses do capital são colocados como forma de moldar e colocar a sociedade a serviço do próprio capital mantendo a lógica vigente. Dessa forma, destacamos a necessidade de superar a ideia de que apenas o acesso às tecnologias garante avanços e melhorias no ambiente educacional. Além do acesso e da conectividade é importante garantir que os sujeitos aprendam e desenvolvam formas variadas de letramento (WARSHAUER, 2006).

Não tivemos a intenção de esgotar, aqui, essa discussão, mas esperamos que a leitura desse ensaio instigue o leitor a pensar sobre os bastidores da criação de políticas que prometem a solução para os problemas da educação e que quase sempre estão além do alcance dos olhos (de quem?). Cabe também enfatizar que a escola não deve ser vista como mera reprodutora acrítica de políticas. Ela deve ser vista como instituição autônoma e que pode criar e implementar sua própria política.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elisabeth Bianconi de. Tecnologias na Educação: dos caminhos trilhados aos atuais desafios. *BOLEMA* - Boletim de Educação Matemática, Rio Claro (SP), Ano 21, n.29, 2008, p.99-129.

BAIRRAL, Marcelo Almeida; ABREU, Priscilla, Fonseca. Política de inclusão digital mediante a informática educativa: um estudo com professores de matemática refletindo sobre objetivos do *cabri*, do *excel* e do *powerpoint*. *Zetetiké*, 2009.16 (Número Temático), 157-188. Disponível em: <www.fae.unicamp.br/zetetike>. Acesso em: 18 Jul. 2017.

BASTOS, Raul Luís Assumpção. *O segmento de automação industrial no Brasil: constituição, desenvolvimento e mudança no processo de abertura*. Ensaio FEE, v. 19, n. 1, p. 302-331, 1998.

BORBA, Marcelo de Carvalho; PENTEADO, Miriam Godoy. *Informática e Educação Matemática*. 3.ed. 2.reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

CAMOZZATO, Silvana Tomazi; PERONDI, Miguel Angelo; DE MELLO, Nilvania Aparecida. *Políticas Públicas de Inclusão Digital: desafios educacionais na sociedade contemporânea*. COLÓQUIO, v. 12, n. 1, p. 101-113, 2015.

MARCELINO, Gileno Fernandes. *Avaliação de políticas públicas: os resultados da avaliação do PROINFO (Brasil)*. In: VIII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Panamá. 2003. p. 28-31.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. *Censo Escolar da Educação Básica 2016: notas Técnicas*. Brasília, 2017.

MONTEIRO, Natália Andreoli; SILVA, Maria da Graça Moreira da. O que dizem políticas públicas educacionais sobre a tecnologia para a educação. In: *Anais... 22º Congresso Internacional de Educação a Distância*, 2016. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2016/trabalhos/268.pdf>>. Acesso: 25 Jul. 2017.

MOREIRA, Manuel Area. ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior?. In: *Competencias informacionales y digitales en educación superior. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, v. 7, n. 2, 2010.

OECD. *Estudiantes de bajo rendimiento Por qué se quedan atrás y cómo ayudarles a tener éxito*. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/keyfindings/PISA-2012-Estudiantes-de-bajo-rendimiento.pdf>> Acesso em: 15 Jul. 2017.

PIMENTEL, Nara Maria. As políticas públicas para as tecnologias de informação e comunicação e educação a distância no Brasil. In: *Educ. foco*, v. 17, n. 2, p. 83-102, 2012.

TAVARES, Neide Rodrigues Barea. História da informática educacional no Brasil observada a partir de três projetos públicos. São Paulo: *Escola do Futuro*, p. 01-03, 2002.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José de. *Visão analítica da informática na educação no Brasil: a questão da formação do professor*. In: *Brazilian Journal of Computers in Education*, v. 1, n. 1, p. 45-60, 1997.

WARSCHAUER, Mark. *Tecnologia e inclusão social: a exclusão em debate*. São Paulo: SENAC São Paulo, 2006.