

## EDUCAÇÃO DIGITAL BRASILEIRA: POSSIBILIDADES E DESAFIOS

Debora Valletta

### Resumo

As tecnologias digitais (TD) facilitaram o acesso a informações e conhecimentos. Com rapidez e interação com os diversos tipos de mídias, um maior número de pessoas busca explorar, experimentar, participar, colaborar e compartilhar conteúdos por meio dos dispositivos móveis conectados à Internet. Isso se deve ao fato de que, os dispositivos móveis têm possibilidades de conexão via *wifi* (rede sem fio) e/ou 3G/4G (sistemas de comunicação disponível em *smartphones*, *tablets* ou *modems* do tipo USB) possibilitando o uso de plataformas adaptativas e outros recursos didáticos tecnológicos. O presente texto tem como objetivo articular alguns elementos que foram tratados e estudados na disciplina Educação Brasileira de um curso de pós-graduação, em uma universidade particular do sul do Brasil. Adotou-se a metodologia de pesquisa exploratória e documental como forma de se familiarizar com o fenômeno investigado – os programas de educação digital no Brasil a partir das políticas educacionais.

**Palavras-chave:** Tecnologias Educacionais, Políticas Educacionais, Programas de Educação Digital.

### INTRODUÇÃO

Discutir tecnologias educacionais e programas de educação digital, no Brasil, passa necessariamente pela reflexão sobre as políticas educacionais em diferentes esferas sociais. Além disso, há uma nítida interdependência entre a esfera privada e a pública, à medida que os programas de educação tecnológica utilizam os mesmos recursos tecnológicos a favor do processo de ensino e da aprendizagem.

Akkari (2011) em sua obra *Internacionalização das Políticas Educacionais* aborda as principais mudanças na educação devido ao início do processo de globalização. Partindo desse pressuposto, algumas questões que merecem destaque para o atual contexto da sociedade contemporânea, daí a necessidade de se realizar uma breve revisão histórica das principais transformações acerca das políticas educacionais no Brasil.

A obra retrata a internacionalização do Estado como, Estado avaliador e regulador. No contexto histórico é importante ressaltar que a partir do século XIX o Estado e a formação dos Estados nacionais passam a ser o Estado educador.

O Estado assume o papel de educador, embora a Igreja tenha um papel no cenário educacional. Gradativamente, com a implantação da República, o Estado e as escolas laicas, assumem o papel de Estado educador. Atualmente, além de ser um Estado educador também é

um Estado regulador e avaliador, acredita-se que é nessa questão que há uma marca significativa para a História da Educação. Diante desta mudança, ao consenso mundial a favor da descentralização, está a Educação Básica.

Brock e Schwartzman (2005) referenciam que o currículo também deve ser diferenciado por séries, e de que todos os termos políticos entre educação e escola têm que estar vinculados a globalização econômica. Os autores ainda afirmam que, também há “vários problemas sérios de relevância e conteúdo que afetam sobretudo o ensino médio” (BROCK; SCHWARTZMAN, 2005, p. 13). Percebe-se a ideia de regulação por meio do poder econômico, político e social.

O currículo não é ingênuo e há uma formatação, pois trabalha com as reformas do ensino contemporâneo. Ao se espelhar em experiências e fazer “dar certo” como as escolas de sucesso no exterior, o currículo pode ser remetido à questão citada por Anísio Teixeira na década de 50, do século XX, como transplante de modelos educacionais. Seleciona-se o que é bom e implementa, não se importando na adaptação do contexto de mundo (econômico, social, política e cultural).

Nos dias atuais, é possível tratar o currículo como *ressonâncias* dessas políticas educacionais em determinado contexto. No caso do Brasil, que “copiou” o ensino do modelo francês, que por sua vez foi criado na Inglaterra, pode-se dizer que o modelo francês já era outra *ressonância* em alguns aspectos.

Akkari (2011) relata que a adaptação econômica denominada de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) acelera os processos de descentralização e privatização de todos os setores, é uma forma de privatizar e delegar a outras Organizações não Governamentais (ONGs). O Estado financia e quem faz a aplicação são os setores privados.

Padrões educacionais como o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB), são formas de classificação que vão se modelando de acordo com algumas inovações, como a reabilitação do antigo Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos (INEP). Nesse sentido, ocorre o que Brock e Schwartzman (2005) denominam de “Mackdonaldização”, uma padronização em todas as escolas que estão vinculadas ao programa, sendo uma formatação na qual todos os indivíduos passam pelo mesmo processo, não interessando o contexto de cada instituição. Para Akkari (2011) trabalha-se com dois elementos/visões que trazem as diferenças instanciais e os *rankings*: visão humanística e instrumental.

Cita-se a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) e o Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) que têm uma visão mais humanística e, todas aquelas ligadas à economia de visão instrumental como o Banco

Mundial, Fundo Monetário Internacional (FMI), Organização Mundial do Comércio (OMC) e Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). A própria questão do campo é notada em todos esses, que tem uma visão instrumental de solução de problemas e atendimento.

É a área instrumental que de alguma forma estabelece os *rankings* (Akkari, 2011), na qual o indivíduo se instaura no *aprender fazendo*, que hoje é a política do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC) refletindo na descentralização da gestão. O *aprender fazendo* já fazia parte do século XIX, época em que surgiu a Escola Nova – movimento de renovação do ensino, tais como o pragmatismo americano de Dewey que influenciou a elite brasileira com este movimento (SOUZA; MARTINELLI, 2009).

Leopoldi (2002) discute os aspectos da obra do filósofo Rousseau, que também aborda a questão do *aprender fazendo*, o observar a natureza e aprender com a natureza que é mesmo princípio (aprender olhando, fazendo, manipulando etc.).

Criada desde em meados do século XX, a UNESCO tomou a função da Educação e Cultura. Desde então, faz reuniões que emitem um relatório a cada dez anos. Entre as publicações disponíveis está o relatório denominado “Um Tesouro a Descobrir” foi elaborado e organizado por Jacques Delors, no qual além de retratar a educação para o século XXI também aborda os quatro pilares do saber, os quais se configuram em: aprender a conhecer, aprender a ser, aprender a conviver e aprender a fazer. Delors (2010) descreve o resultado da reunião na qual todos os países firmaram um acordo em prol da Educação, bem como destaca o que se deve avançar e, em qual perspectiva.

Nesse sentido, houve uma mudança do aprender a fazer para o aprender a aprender. Nesse documento divulgam-se os parâmetros para a sociedade global – via de regra: no qual temos que chegar. Delors (2010) de forma implícita nos remete ao Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA). Segundo informações apresentadas pelo Portal do INEP (2011) o PISA “é uma iniciativa internacional de avaliação comparada, aplicada a estudantes na faixa dos 15 anos, idade em que se pressupõe o término da escolaridade básica obrigatória na maioria dos países”. Os países que não estão próximos das metas estabelecidas, no que diz respeito às competências de leitura, escrita e matemática, devem criar planos de ação para buscar os resultados.

Uma exigência válida para todos os países, mediante a adaptação a modalidades e conteúdos diferentes: o reforço da educação básica; daí, a ênfase atribuída ao ensino primário e a suas aprendizagens básicas clássicas – ler, escrever, contar –, assim como a possibilidade de se exprimirem uma linguagem suscetível de facilitar o diálogo e a compreensão (UNESCO, 2010, p.31).

Sob outra perspectiva, a propaganda (*banner*) do Programa Federal Brasileiro lançada em 2009 informa aos cidadãos a nova medida da Educação, deixando clara a sua posição quanto à valorização dos índices– melhorar a qualidade de ensino no Brasil. Além disso, ressalta a importância de relacionar os parâmetros desses *rankings*, que na realidade funcionam – preservada as proporções - como os testes psicológicos de Quociente Intelectual (QI) do início do século XX.

**Figura 1** – Estimativa do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica



Fonte: MEC (BRASIL, 2009)

Nesse sentido, Souza Junior (2012) apresenta o resumo da obra do autor, Carlos Monarcha, “Brasil arcaico: escola moderna”, na qual relata a transição urbana de uma educação arcaica a uma educação cientificamente estruturada - tudo pode ser testado como as Ciências Exatas.

## **PLATAFORMA DIGITAL: MEIO PARA DIAGNOSTICAR O NÍVEL DE COMPETÊNCIAS DOS ALUNOS**

Em 2013, a empresa brasileira, a *Geekie Games*, recebeu certificação do INEP para aplicar as avaliações de acordo com a Teoria de Resposta ao Item (TRI), que é a mesma metodologia utilizada no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). De acordo com o *site* da ONG *Todos pela Educação*, a plataforma digital possibilita aos alunos estudos preparatórios para o ENEM por meio de ferramentas de diagnóstico e estudo personalizado - para auxiliar os estudantes com conteúdos e exercícios com foco no desenvolvimento de competências que foram diagnosticadas como abaixo do nível básico/básico, além de fornecer aos professores acesso aos resultados dos alunos. Isso porque a ferramenta possui uma

estrutura que permite “mapear” as habilidades que não foram desenvolvidas e, propor de forma “automática” e “personalizada” um plano de estudos para o estudante.

Segundo Coll e colaboradores (2010), ambientes virtuais de ensino e aprendizagem que se adaptam ao usuário são vistos como oportunidades para auxiliar no desenvolvimento de atividades que promovam a personalização, possibilitando ao aluno e professor autonomia para as necessidades do processo de construção do conhecimento. Nesse sentido, a UNESCO (2010) recomenda: Diversificação e aprimoramento do ensino a distância, pelo recurso às novas tecnologias; Crescente utilização dessas tecnologias no âmbito da educação de adultos, em particular, para a formação contínua de professores; Privilegiar, em todos os casos, a relação entre professor e aluno; as tecnologias de última geração.

Assim, parcerias com empresas privadas geram um novo mercado a partir da Educação (AKKARI, 2011). Isso provoca mudanças no contexto social, pois há maior concorrência para o ingresso às universidades públicas.

Será que o acesso às ferramentas tecnológicas como, uma plataforma adaptativa digital (*software*), artefatos móveis (*hardware*) entre outros tipos de tecnologias de informação e comunicação (TICs), auxiliaria/facilitaria o processo do ensino e aprendizagem? Quais as possibilidades e limitações? Essas plataformas realmente estão focadas em competências e habilidades ou ainda continuamos no conteúdo? E quanto às implicações no uso dessas TICs? Qual/Quem seria a equipe de apoiadores para trabalhar, analisar, avaliar e socializar os resultados obtidos?

## **DA TELEVISÃO AOS PROGRAMAS DIGITAIS DO GOVERNO FEDERAL**

A televisão é um artefato que exerceu e ainda exerce muita influência nas vidas de grande parte da população brasileira. Segundo dados do IBGE (2010), a população brasileira tem mais televisores do que rádio, se comparados ao Censo de 2000.

O antigo Ministério da Educação e Cultura (MEC) criou em 1996 a TV Escola, que é um canal de televisão que auxilia na formação continuada de professores da rede pública. Com a chegada da Internet e seus serviços os recursos audiovisuais (conteúdos) podem também ser acessados pela Internet e baixando aplicativos para *smartphones* e *tablets* para ter o acesso a TV Escola.

Não é por acaso que Gómez (2014, p. 136) é enfático quando afirma que “os telespectadores clássicos foram adquirindo novas maneiras de estar e de interagir com a

televisão”, ou seja, de “assistir à televisão”, e vão aprendendo outras com as “novas televisões”. Isso deve-se ao fato de que após o advento da Internet e seus serviços mudaram-se os hábitos e comportamentos da sociedade.

Por outro lado, é importante destacar as estratégias do Plano Nacional de Educação (PNE) no que concerne à implantação de tecnologias educacionais ao longo dos próximos anos. Tensões e possíveis desafios que possam emergir a respeito da educação digital<sup>1</sup> no contexto brasileiro. Isso também se deve ao fato da mudança ou não da gestão dos candidatos eleitos de 2014 em decorrência das estratégias informadas no *site* do PNE. A partir da leitura do PNE foram selecionadas algumas estratégias e, que são apontadas para as metas 5, 7, 9, 14 e 15. São elas:

5.3) selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a alfabetização de crianças, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas, devendo ser disponibilizadas, preferencialmente, como recursos educacionais abertos [...]

5.4) fomentar o desenvolvimento de tecnologias educacionais e de práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a alfabetização e favoreçam a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem dos (as) alunos (as), consideradas as diversas abordagens metodológicas e sua efetividade [...]

5.6) promover e estimular a formação inicial e continuada de professores (as) para a alfabetização de crianças, com o conhecimento de novas tecnologias educacionais e práticas pedagógicas inovadoras, estimulando a articulação entre programas de pós-graduação *stricto sensu* e ações de formação continuada de professores (as) para a alfabetização [...]

7.12) incentivar o desenvolvimento, selecionar, certificar e divulgar tecnologias educacionais para a educação infantil, o ensino fundamental e o ensino médio e incentivar práticas pedagógicas inovadoras que assegurem a melhoria do fluxo escolar e a aprendizagem, assegurada a diversidade de métodos e propostas pedagógicas, com preferência para softwares livres e recursos educacionais abertos, bem como o acompanhamento dos resultados nos sistemas de ensino em que forem aplicadas [...]

7.15) universalizar, até o quinto ano de vigência deste PNE, o acesso à rede mundial de computadores em banda larga de alta velocidade e triplicar, até o final da década, a relação computador/aluno (a) nas escolas da rede pública de educação básica, promovendo a utilização pedagógica das tecnologias da informação e da comunicação.

9.11) implementar programas de capacitação tecnológica da população jovem e adulta, direcionados para os segmentos com baixos níveis de escolarização formal e para os (as) alunos (as) com deficiência, articulando os sistemas de ensino, a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, as universidades, as cooperativas e as associações, por meio de ações de extensão desenvolvidas em centros vocacionais tecnológicos, com tecnologias assistivas que favoreçam a efetiva inclusão social e produtiva dessa população [...]. 9.12) considerar, nas políticas públicas de jovens e adultos, as necessidades dos idosos, com vistas à promoção de políticas de erradicação do analfabetismo, ao acesso a tecnologias educacionais e atividades recreativas, culturais e esportivas, à implementação de programas de valorização e compartilhamento dos conhecimentos e experiência dos idosos e à inclusão dos temas do envelhecimento e da velhice nas escolas [...]

---

<sup>1</sup> Neste texto entende-se como educação digital o uso com sentido e significado dos recursos e tecnologias educacionais disponíveis para o professor e aluno.

14.4) expandir a oferta de cursos de pós-graduação *stricto sensu*, utilizando inclusive metodologias, recursos e tecnologias de educação a distância.

15.6) promover a reforma curricular dos cursos de licenciatura e estimular a renovação pedagógica, de forma a assegurar o foco no aprendizado do (a) aluno (a), dividindo a carga horária em formação geral, formação na área do saber e didática específica e incorporando as modernas tecnologias de informação e comunicação, em articulação com a base nacional comum dos currículos da educação básica, de que tratam as estratégias 2.1, 2.2, 3.2 e 3.3 deste PNE (BRASIL, 2014).

Ao elencar as principais estratégias explícitas no documento do PNE, destacam-se ações já realizadas e/ou em andamento que estão representadas em Programas do governo Federal: Proinfo, Prouca e Tablet Educacional.

Conforme descrição no Portal do MEC, o Programa de Tecnologia Educacional (Proinfo) é um programa educacional que tem como objetivo promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa leva às escolas computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Em contrapartida, estados, Distrito Federal e municípios devem garantir a estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os educadores para uso das máquinas e tecnologias; o Programa Um Computador por Aluno (Prouca) é “um programa pelo qual estados, municípios e o Distrito Federal podem adquirir computadores portáteis novos para uso das suas redes públicas de educação básica” e, por fim o Tablet Educacional que tem como propósito “garantir as condições de acesso às novas tecnologias de informação e comunicação nos contextos social, acadêmico e escolar aos professores e estudantes das escolas públicas do país,” por meio do ProInfo Integrado<sup>2</sup>.

## **PROUCA E OS NETBOOKS**

A história dos *netbooks* iniciou em 2005, no Fórum Econômico Mundial de Davos, na Suíça, quando o pesquisador norte americano Nicholas Negropont apresentou o projeto *One Laptop per Child* (OLPC).

O desafio era criar/produzir um computador que não custasse mais de \$100 (cem dólares) e, assim, garantir o direito de todas as crianças terem um computador, em especial àquelas que estão em condições desfavoráveis na sociedade. De acordo com a OLPC sua missão OLPC é

---

<sup>2</sup> O ProInfo Integrado é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (FNDE, 2007).

oferecer oportunidades educacionais para as crianças mais pobres do mundo, dando a cada uma delas um laptop robusto, de baixo custo, com baixo consumo de energia, conectado à Internet, bem como ferramentas projetadas para a colaboração e a aprendizagem.

Inicialmente, a utilização seria para fins educacionais, logo vários governos e pesquisadores apoiaram esse desafio e, auxiliaram a desenvolver o primeiro protótipo – XO<sup>3</sup>.

Por meio dos recursos facilitadores da *web*, canais de comunicação, as notícias sobre o novo “recurso didático” espalharam-se pelo mundo e foram contextualizados para o Brasil. Surgiu o projeto denominado de PROUCA – Programa Um Computador por Aluno.

A partir das discussões acadêmicas, um grupo de pesquisadores da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) junto com uma equipe do governo passou-se a difundir que os *netbooks* com acesso à Internet poderiam ser uma ferramenta com possibilidades para: inclusão digital; melhorar a qualidade da educação no Brasil; inserção da indústria brasileira no processo.

Após a fase de experimentação, o governo Federal adquiriu, por meio do pregão 107/2008, 150 mil *netbooks* para distribuir e, assim contemplar 300 escolas públicas espalhadas pelo Brasil.

## **NETBOOKS: LIMITES E POSSIBILIDADES**

A tecnologia pode ser uma aliada e potencializar o processo de ensino aprendizagem dos educandos. No entanto, se faz necessário também, estar atento à construção significativa de novos saberes para incluir os educandos com necessidades especiais<sup>4</sup>, a fim de atender suas perspectivas envolvendo-os no fascinante mundo digital.

Os *netbooks* têm duas características interessantes que proporcionam rumos e geram mudanças/possibilidades à nova sociedade: a mobilidade e o acesso à Internet. Isto porque o *ciberespaço* permite observar novos horizontes, conhecimento, comunicação e, além de outros fatores como, por exemplo, a questão da autogestão<sup>5</sup>.

Enfatizando no que se diz respeito ao espaço virtual e sua estrutura de organização, Castells (2000, p. 498) ressalta ainda que “uma estrutura que permite desconstrução e reconstrução contínua, suplantação do espaço e invalidação do tempo, e também, uma

<sup>3</sup> O modelo XO foi um protótipo de \$100 desenvolvido para o projeto *OLPC*.

<sup>4</sup> Neste trabalho, entende-se necessidades especiais como: necessidades comuns utilizadas por qualquer outro tipo de usuário da Internet, isto é, não se aplica, única e exclusivamente, às pessoas com deficiência. Por exemplo: baixa visão.

<sup>5</sup> As pessoas com deficiência (independente da deficiência) podem realizar atividades comuns por meio da Internet.

reorganização rápida e drástica das relações de poder”. A possibilidade de se conectar à Internet e interagir a qualquer hora do dia com pessoas de diferentes culturas talvez possa provocar mudanças culturais na sociedade.

É importante destacar que o processo de construção do conhecimento não começa a partir das leis (Decretos), mas com a legitimidade de atitudes da sociedade, que por meio de diversas manifestações<sup>6</sup> reivindicam direitos humanos e impulsionam a mudanças<sup>7</sup>, adequação e implementação da legislação.

No caso dos *netbooks* se faz necessário algumas medidas, em caráter de urgência, visto que ainda não foram totalmente desenvolvidos para fins educacionais. Com base na experiência profissional de implementação de tecnologias educacionais em algumas escolas públicas do estado de São Paulo (Cajuru, Sud Menucci, entre outras) e formação acadêmica, a autora desta pesquisa, faz inferência, sobre o uso destes *netbooks* nas escolas e, percebe-se que alguns alunos com dificuldades de aprendizagem, com transtornos do desenvolvimento entre outras situações tem dificuldade em utilizar o equipamento.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos desta pesquisa - que versou sobre os programas de educação digital no Brasil a partir das políticas educacionais - trazem indícios de que é necessário tornar acessível as tecnologias educacionais a todos os estudantes e professores da Educação Básica. Acredita-se que para se tornar realidade, o PNE, é fundamental a formação continuada dos docentes que estão envolvidos direta ou indiretamente em projetos educativos digitais para dar *sentido* ao uso das tecnologias educacionais na escola ou fora dela.

Atualmente, o Brasil tem o projeto Tablet Educacional e a OLPC desenvolve o programa OLPC Tablet. Todavia, cabe indagar como serão administradas as verbas concernentes às políticas públicas para a inserção de tecnologias educacionais advindos de novos artefatos? Qual o plano de governo para a implementação de novas metodologias de ensino e recursos didáticos tecnológicos referente/no que concerne ao desenvolvimento profissional dos professores? A tecnologia é um recurso didático que favorece o processo de construção do conhecimento a tal ponto de propiciar o aumento do nível de proficiência nas avaliações em larga escala como, a Prova Brasil e o PISA (melhorar o *rankeamento*)?

---

<sup>6</sup> Por meio de abaixo-assinado, articulação pelas redes sociais, entre outras.

<sup>7</sup> Como por exemplo, as articulações do poder das mídias. O movimento das redes sociais ao longo das últimas décadas.

É imprescindível estar mais atentos às questões associadas à inserção da equidade na Educação. Pois, na inserção dentro de um sistema, a percepção para processos de inclusão exige um amadurecimento do educador e da gestão dos recursos. Afinal, a Educação é direito de todos e dever do Estado e da família.

Nesse sentido, a autora deste trabalho acredita que algumas adaptações/mudanças são necessárias e urgentes para o melhor desempenho e aproveitamento do equipamento, além é claro, da integração das TICs ao contexto social e digital das crianças e jovens brasileiros. Por exemplo:

- ✓ Tornar a tela acessível ao toque;
- ✓ *Software* em português para o leitor de tela;
- ✓ *Software* para ampliar a tela (lupa);
- ✓ Teclas para auxiliar pessoas com deficiência auditiva;
- ✓ Disponibilizar conteúdo digital adequado para professores e estudantes;
- ✓ Estimular e priorizar as Universidades em programas de pós-graduação em “Acessibilidade web”;
- ✓ Propor parceria com as indústrias brasileiras na área de ergonomia;
- ✓ Identificador de luminosidade;
- ✓ Teclado opcional (dispositivo alternativo);
- ✓ Conexão integral com Internet de qualidade, tanto nos espaços urbanos quanto rurais;
- ✓ Servidor para armazenar as atividades desenvolvidas;
- ✓ Instalação de *softwares* específicos para auxiliar o professor e potencializar a construção de novos saberes dos alunos;
- ✓ Instalação de cortinas/persianas nas salas para melhor visualização da tela.

Cumprе mencionar que essas sugestões de mudança foram descritas a partir do modelo que foi adotado, pelo próprio PROUCA.

É primordial propor/sugerir mudanças significativas durante os processos de implementação dos projetos que envolvem a educação digital. Propiciar situações de aprendizagem ao aluno de forma personalizada, com ferramentas eficientes para acessar, permanecer e concluir de forma efetiva a educação básica. O *fazer* abre outros caminhos com oportunidades para se apropriar do conhecimento com autonomia, criatividade, criticidade, na aquisição de novos saberes, pois, são recursos indispensáveis para se exercer o direito à cidadania digital.

Esta ação é um dos meios para contribuir nos efeitos da prática de exclusão, rumo à democratização de conhecimentos por meio das tecnologias educacionais.

Os estudos deste trabalho mostraram que, as tecnologias são importantes ferramentas para o uso educacional e, devem ser inseridas no planejamento como política pública de inclusão. Não se pode deixar de reconhecer que o ideal é manter um espaço de colaboração para registrar/discutir as ideias, para compartilhar a prática de docentes e os que auxiliam nos laboratórios de informática, em diferentes contextos culturais, econômicos e sociais. Até quando se deve tolerar que os meios e os recursos didáticos para auxiliar no desenvolvimento de competências e habilidades dos estudantes, que geram “resultados” significativos ou não, em relação à integração dos alunos e professores na esfera educativa digital, continue a patinar?

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AKKARI, A. **Internacionalização das Políticas Educacionais**: Transformações e desafios. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

BRASIL. **Índice de Desenvolvimento da Educação Básica**: a nova medida da educação. 2009. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/institucional>>. Acesso em: 23 jun. 2014.

\_\_\_\_\_. **Plano Nacional de Educação**. Ministério da Educação e Cultura – MEC. Disponível em: <[http://pne.mec.gov.br/pdf/pne\\_conhecendo\\_20\\_metas.pdf](http://pne.mec.gov.br/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf)>. Acesso em: 17 out. 2014.

BROCK, C.; SCHWARTZMAN, S. **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

COLL, C.; MONEREO, C. et al. **Aprender e ensinar com as tecnologias da informação e comunicação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

DELORS, J. A educação ou a utopia necessária. In: UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Um tesouro a descobrir. Relatório para Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Tradução Guilherme João de Freitas Teixeira. Brasília: Unesco, 2010, p. 5-26. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015.

FUNDO DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO. FNDE. **Decreto N° 6.300, de 12 de dezembro de 2007**. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. 2007. Disponível em: <[https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl\\_tipo=DEC&num\\_ato=00006300&seq\\_ato=000&vlr\\_ano=2007&sgl\\_orgao=NI](https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=abrirAtoPublico&sgl_tipo=DEC&num_ato=00006300&seq_ato=000&vlr_ano=2007&sgl_orgao=NI)>. Acesso em: 10 jun. de 2014.

GÓMEZ, G. O. **Recepção midiática, aprendizagens e cidadania**. São Paulo: Paulinas, 2014.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. IBGE. **Censo 2010**. Rio de Janeiro: IBGE, 2010. Disponível em: <<http://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 05 maio 2014.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. INEP. **Programa Internacional de Avaliação de estudantes: o que é o PISA**. Rio de Janeiro: INEP, 2011. Disponível em: <<http://inep.gov.br>>. Acesso em: 10 jun. 2014.

LEOPOLDI, J. S. Rousseau-estado de natureza, o “bom selvagem” e as sociedades indígenas. **ALCEU**, PUC-Rio, Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p. 158-172, jan./jun. 2002. Disponível em: <[http://revistaalceu.com.puc-rio.br/media/alceu\\_n4\\_Leopoldi.pdf](http://revistaalceu.com.puc-rio.br/media/alceu_n4_Leopoldi.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2014.

ONE LAPTOP PER CHILDREN. OLPC. **Education**. Disponível em: <<http://one.laptop.org/>>. Acesso em: 21 jun. de 2014.

SOUZA JUNIOR, E. J. Resenha do livro Brasil Arcaico Escola Nova: ciência, técnica e utopia nos anos 1920-1930 de Carlos Monarcha. *Educ. rev.*, Belo Horizonte, v. 28, n. 3, p. 265-271, set. 2012. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0102-46982012000300013>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

SOUZA, R. A.; MARTINELLI, T. A. P. Considerações Históricas sobre a influência de John Dewey no pensamento pedagógico brasileiro. *Revista HISTEDBR On-line*, Campinas, n. 35, 160-162, set. 2009. Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/35/art11\\_35.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/revista/edicoes/35/art11_35.pdf)>. Acesso em: 19 mar.

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Um tesouro a descobrir. Relatório para Unesco da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. Tradução Guilherme João de Freitas Teixeira. Brasília: Unesco, 2010. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001095/109590por.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2015.