

O PROINFO²⁴ COMO POLÍTICA PÚBLICA DE INCLUSÃO DIGITAL: DESAFIOS E PERSPECTIVAS

THE PROINFO AS A PUBLIC POLICY OF DIGITAL INCLUSION: CHALLENGES AND PROSPECTS

Maria Aparecida Ramos da Silva²⁵

Maria das Vitórias Ferreira da Rocha²⁶

RESUMO

Este artigo objetiva contribuir com a reflexão sobre o ProInfo, a partir de uma abordagem do Programa como Política Pública e seu contexto social, apontando seus aspectos legais, contribuições e desafios. Como procedimento metodológico, fazemos uma revisão da literatura, enfocando no primeiro tópico, uma retrospectiva do impacto das novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs) na sociedade. Em seguida, observamos como essas ferramentas digitais alteram, modificam e condicionam diversas as práticas educacionais, a partir de sua inserção no ambiente escolar. Por último, as principais contribuições e desafios do uso pedagógico dessas novas tecnologias presentes nos laboratórios de informática das escolas do ensino público brasileiro.

Palavras-chave: ProInfo; Políticas Públicas; Inclusão Digital.

ABSTRACT

This work aims to contribute to the discussion about the ProInfo from an approach as Public Policy Program and its social context, pointing its legal, contributions and challenges. As methodological procedure, we review the literature, focusing on the first topic, a retrospective impact of new ICTs in society. Then observe how new ICT alter, modify and affect various educational practices from their integration into the school environment. Finally, the main contributions and challenges, pedagogical use of these new tools present in the computer labs of schools teaching Brazilian public.

²⁴ Programa Nacional de Tecnologia Educacional

²⁵ Doutoranda do programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do RioGrande do Norte – UFRN. Atua como professora do Departamento de Comunicação Social da UFRN. Email: cidaramoss@gmail.com

²⁶ Doutoranda do programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da Universidade Federal do RioGrande do Norte – UFRN. Atua como membro regular do Grupo Interdisciplinar de Estudos e Avaliação de Políticas Públicas (GIAPP) da UFRN.

Email: vitoria_ellegancecenter@hotmail.com

Keywords: ProInfo; Public Policy; Digital Inclusion.

1. INTRODUÇÃO

Com o advento e as transformações constantes no mundo moderno, a expressão da revolução científica e tecnológica das novas Tecnologias da Informação e comunicação (NTICs) têm provocado significativas mudanças nas forças produtivas, nas relações de produção e nas formas de sociabilidade humana. Por sua vez, as novas TICs, principalmente, o computador e a internet, mudaram profundamente a maneira como as pessoas trabalham, estudam, se relacionam e se comunicam, com novas maneiras de criar conhecimentos, educar e transmitir informação.

É inegável a visão de que cada vez mais a tecnologia vem assumindo espaços e ressignificando o mundo contemporâneo. Nesse sentido, a educação deve atentar para essa questão, de modo a apropriar-se pedagogicamente das ferramentas disponíveis e se nortear para a construção de novas ações educativas, bem como, para implementação e adaptação das políticas públicas já existentes.

Nessa perspectiva, este artigo objetiva contribuir com a reflexão sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), a partir de uma abordagem do Programa como Política Pública e seu contexto social, apontando seus aspectos legais, contribuições e desafios. Como procedimento metodológico, fazemos uma revisão da literatura, enfocando no primeiro tópico, uma retrospectiva do impacto das novas TICs na sociedade. Em seguida, observamos como essas novas tecnologias alteram, modificam e condicionam diversas as práticas educacionais, a partir de sua inserção no ambiente escolar. Por último, as principais contribuições e desafios, do uso pedagógico dessas novas ferramentas presentes nos laboratórios de informática das escolas do ensino público brasileiro.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 O conhecimento e a reconfiguração da sociedade contemporânea

As transformações oriundas na sociedade contemporânea passam por diversas ressignificações com a introdução das novas Tecnologias da Informação e Comunicação (NTICs). A combinação da utilização das tecnologias associadas à informática e telecomunicações, aplicadas aos sistemas de comunicação, tem se possibilitado pela telemática, tendo os maiores representantes das novas TIC o computador e a internet. Os sistemas de redes, baseadas em nós interligados, sempre existiram, assim como as

formas de difusão e processamento de informações, no entanto, essas tecnologias assumiram uma nova forma no tempo presente, à medida que se tornaram redes de informação alimentadas pela internet (CASTELLS, 2004).

As mais variadas formas de propagação e veiculação do uso das novas TIC pelos indivíduos originam transformações econômicas, sociais e culturais, por meio das mudanças tecnológicas, permeadas e difundidas em todos os campos da sociedade. A conectividade do mundo em uma sociedade em rede possui características próprias desse sistema interligado, com especificidades de ser:

Um novo sistema de comunicação que fala cada vez mais uma língua universal digital tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos (CASTELLS, 1999, p. 40).

Esse novo sistema de comunicação mundial, é expresso pelo autor, de modo a integrar a produção de conhecimento, seja através de imagens, sons ou textos, também individualiza os diversos gostos e identidades. Para Castells (1999), o exponencial crescimento das redes interativas de computadores, que criam novas formas e canais de comunicação, molda a vida e, ao mesmo tempo, são moldadas por ela. Acrescentando, ainda, que a revolução da tecnologia da informação é um evento histórico com a mesma importância da Revolução Industrial do século XVIII, pois introduz um padrão de descontinuidade nas bases materiais da economia, sociedade e cultura, enfatizando que, diferentemente de qualquer outra revolução, o cerne da transformação na revolução atual refere-se às tecnologias da informação, processamento e comunicação.

Nesse contexto, o conhecimento ganha cada vez mais importância com os avanços tecnológicos são cada vez mais rápidos e esse fator é provocado pelo ciclo de realimentação entre a introdução de uma nova tecnologia, seus usos e seus desenvolvimentos em novos domínios, que adquire muito mais velocidade no novo paradigma tecnológico. Essa é uma característica das novas tecnologias e ocorre porque a difusão da tecnologia amplifica seu poder infinitamente, à medida que os usuários apropriam-se dela e a redefinem. Ou seja, o constante uso das tecnologias pelos indivíduos cada vez mais as aperfeiçoam e realimentam, pois:

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e de dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso (CASTELLS, 1999, p. 69).

Assim, a sociedade descobre novas formas de conhecimento que é cumulativo para a criação de mais conhecimento e informação, e faz apropriação dela, diversos enfoques sobre a utilização das tecnologias e de como se produz o conhecimento e como seu domínio vai realizar transferências de poder na sociedade. É impossível negar essas novas formas de relações sociais geradas pela inserção desse novo contexto social, bem como, o modo com que interagem com as mais variadas formas de conhecimento, bem como, podem alterar, modificar e condicionar essas relações.

2.2 As novas TICs e as transformações na educação

O campo educacional é um dos que mais recebe influências com a difusão da tecnologia digital, pois a constante evolução e utilização das novas TICs vêm provocando transformações paradigmáticas e impulsionando as pessoas a conviverem com a concepção de aprendizagem sem fronteiras e sem pré-requisitos (SANTOS & RADTKE, 2005). A ideia de que as novas TICs dispõem de informação e conhecimentos infinitos, disponíveis e acessíveis de qualquer local e a qualquer hora. Isso estaria gerando uma nova “cultura da aprendizagem”, no sentido da construção de uma nova forma de conceber e repassar o conhecimento, seja da perspectiva cognitiva ou social.

A presença cada vez mais constante das novas TICs, principalmente, nos laboratórios de informática implantados pelo ProInfo, tem provocado na rede pública de ensino básico do país, a necessidade de reformulação e ressignificação do espaço escolar. A importância que tem se atribuído a esse ponto, vem ganhando importância e está no centro do debate entre pesquisadores, educadores, professores e gestores, que discutem o uso das novas TICs na educação e as mudanças ocasionadas pela tecnologia para o processo de ensino e aprendizagem no país.

O resultado desses debates impacta sobre o espaço educativo, implicando diretamente sobre novas formas de adquirir e repassar conhecimentos e o surgimento de outros conceitos de ensino e de aprendizagem, exigindo o repensar das práticas e políticas públicas, a função da escola, o papel do professor e do aluno. A visão de que a

educação deveria migrar das formas ditas tradicionais, que utilizam o quadro, o giz, a voz e um modelo escolar que privilegia a lógica da instrução e da transmissão da informação, para um “novo mundo educacional”, cujo funcionamento se baseie na “construção colaborativa de saberes e na abertura aos contextos sociais e culturais” (DUARTE DA SILVA, 2008, p. 194).

Para Pozo (2008), a escola deve assimilar essas percepções e novos paradigmas e a internet pode contribuir nesse processo, pois a informatização do conhecimento deixou muito mais acessíveis todos os saberes ao tornar “mais horizontais e menos seletivos a produção e o acesso ao conhecimento” (POZO 2008, p. 30). Nesse contexto, a função da escola é proporcionar aos alunos capacidades de aprendizagem que lhes permitam uma assimilação crítica da informação dispostas na rede, que deve ser realizado a partir do uso pedagógico dessas novas tecnologias.

O docente ocupa um papel fundamental nessa perspectiva, por voltar-se para a construção de um novo fazer pedagógico, em que prevaleça o desenvolvimento de ações em parcerias com os alunos, visando avançar em direção a uma ação pedagógica interdisciplinar voltada para a aprendizagem dos estudantes. Para Valente (2008), existem diversas maneiras de utilizar o computador na educação, uma delas limita-se à informatização dos métodos tradicionais de instrução, ou seja, o paradigma instrucionista. O autor defende uma mudança desse modelo para o paradigma construcionista, pois:

O computador pode enriquecer ambientes de aprendizagem onde o aluno, interagindo com os objetos desse ambiente, tem chance de construir o seu conhecimento. Nesse caso, o conhecimento não é passado para o aluno. O aluno não é mais instruído, ensinado, mas é construtor do seu próprio conhecimento. Esse é o paradigma construcionista onde a ênfase está na aprendizagem ao invés de estar no ensino; na construção do conhecimento e não na instrução (VALENTE, 2008, p. 137).

Desse modo, podemos concluir que o autor traz o uso do computador para o centro do palco, ao salientar a importância das novas TICs para essa mudança de paradigma, pois ao interagir com os computadores conectados, os alunos serão responsáveis pela construção de seu próprio conhecimento. Ou seja, não serão apenas passivos receptores de instruções, mas passarão a desenvolver toda a criatividade para ser os construtores de saberes e conhecimento.

Nessa mudança paradigmática de ensino-aprendizagem, o papel do docente também se altera, pois o professor não poderá ser um simples transmissor do

conhecimento. É necessário considerar os novos recursos de informática e o conhecimento que o estudante traz para a sala de aula. Segundo Santos e Radtke (2005), o uso das novas TICs na educação exige uma releitura do papel do docente, que se configura como elemento fundamental nesse processo, como salientam as autoras:

Na perspectiva transformadora de uso do computador na educação, a atuação do docente não se limita a fornecer informações aos alunos. Cabe a ele assumir a mediação das interações docente-aluno-computador, de modo que o aluno possa construir o seu conhecimento em um ambiente desafiador, em que o computador auxilie, promovendo o desenvolvimento da autonomia, da criatividade e da auto-estima do aluno (SANTOS & RADTKE, 2005, p. 328).

Podemos constatar que as autoras compactuam com a ideia de que as novas TICs impulsionam e promovem uma mudança de modelo educacional, entretanto, os alunos têm uma parcela significativa de responsabilidade pela construção de seu próprio conhecimento. Enfatizam também a importância do professor nesse processo e a necessidade de releitura do seu papel, como mediadores desse conhecimento.

Para essa mudança, um dos mecanismos que poderá permitir é o enfoque na capacitação dos professores para utilizar o computador mediando junto aos seus alunos a construção do conhecimento e buscando a garantia da construção de novas formas de ensino, já que:

A formação e a atuação de docentes para o uso da informática em educação são um processo que interrelaciona o domínio dos recursos tecnológicos com a ação pedagógica e com conhecimentos teóricos necessários para refletir, compreender e transformar essa ação (SANTOS & RADTKE, 2005, p. 328).

Dessa maneira, a formação precisa ser vista como algo essencial nesse processo e dimensão no contexto do cotidiano do professor. Sobre esse enfoque, destacamos a capacitação dos professores, também objetivada pelo ProInfo. Nesse enfoque, a preparação do professor vai além do aprendizado sobre como lidar com as ferramentas computacionais. De acordo com Santos e Radtke (2005), os docentes precisam aprender a recontextualizar o uso do computador, integrando-o às suas atividades pedagógicas e o processo de formação deve propiciar ao professor construir novos conhecimentos, relacionar diferentes conteúdos e reconstruir um novo referencial pedagógico.

Portanto, é preciso aproximar o olhar no que vem ocorrendo no âmbito das escolas para tentar entender e superar essas etapas, seguindo em direção a uma verdadeira e completa utilização das novas TICs nos processos educacionais. E, ao fazer isso, pode-se perceber um espaço de conflitividade iminente entre os imigrantes e nativos digitais, expressão cunhada por Prensky (2001) para designar, respectivamente, os que nasceram num período anterior às novas TICs e os que nasceram depois dessa “revolução”.

2.3 Contribuições e desafios do ProInfo e da inclusão digital nas escolas públicas brasileiras

Sabe-se que as tecnologias no ambiente escolar, não vieram para resolver todos os problemas relativos ao processo de ensino-aprendizagem. No entanto, diante dessa nova realidade demandada do mundo atual, na qual, a mesma se faz presente nos mais diversos espaços, inclusive na escola, torna-se indispensável inserir estas ferramentas no trabalho didático-pedagógico, buscando aliar os conteúdos já utilizados cotidianamente aos instrumentos tecnológicos, com o intuito de proporcionar um ensino e aprendizagem inovadoras e dinâmicas ligados a um contexto e acessível a todos.

No Estado brasileiro, alguns programas postos em execução pelo MEC, fazem parte das políticas públicas que buscam dar um norte para a ampliação da cidadania, em particular, aquelas ligadas à educação, e, de maneira específica, para a inclusão digital. Dentre as iniciativas, o ProInfo se destaca pela amplitude de seus objetivos, principalmente, no de introduzir nas escolas públicas brasileiras, nos níveis fundamental e médio, o uso das TICs como ferramenta de apoio ao processo de ensino-aprendizagem (MARCELINO, 2003). Além de articular as atividades desenvolvidas sob essa jurisdição, em especial as ações dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE).

Desde a sua concepção, o ProInfo, traz em sua essência, antes que um projeto de modernização tecnológica, um programa social da área de educação. A busca pela tão almejada melhoria na qualidade e equidade da educação com vista à inclusão digital, requer a utilização de instrumentos que apontem para uma infraestrutura tecnológica e a criação de condições para sua adequada utilização, por meio da capacitação pessoal e apoio técnico pedagógico (HOLANDA, 2003).

O modelo considerado de programas sociais “são aqueles voltados para a melhoria da condição humana, nas áreas de saúde, educação e assistência social, além de segurança pública e apoio a atividades econômicas das classes de baixa renda [...]” (HOLANDA, 2003, p. 4). Nessa perspectiva, o ProInfo surge como um programa social da área da educação, buscando a melhoria da qualidade de ensino e a inclusão digital, através de instrumentos que possibilitem uma infraestrutura tecnológica adequada e condições favoráveis, por meio da capacitação de pessoal e apoio técnico-pedagógico.

Surge assim, um grande desafio que emerge na busca de favorecer a inclusão digital por meio dos recursos tecnológicos, principalmente o computador como ferramenta didático-pedagógica. Para a implantação e implementação do ProInfo, alguns objetivos/ações propostas pelo programa, fazem-se necessárias, como a instalação dos laboratórios de informática nas escolas, capacitação dos professores e utilização do computador com acesso à internet banda larga como ferramenta didático-pedagógica. Contudo, constatamos em pesquisas anteriores (RAMOS DA SILVA, 2010; ROCHA, 2013) que alguns desses elementos evidenciam-se de forma fragilizada para o cumprimento da eficácia do programa.

Nesse sentido, para a implementação do ProInfo, algumas barreiras devem ser consideradas, como a insuficiência de infraestrutura e suporte técnico para manutenção dos equipamentos de forma adequada, bem como problemas relacionados à distribuição da internet nas escolas. Observando, assim, que o poder público atua de forma lenta nesse aspecto quando poderia tomar atitudes mais concretas no intuito de providenciar a instalação dos laboratórios de informática enviados pelo Governo Federal e buscar alternativas viáveis para solução dos principais problemas encontrados (RAMOS DA SILVA, 2010; ROCHA, 2013).

Dessa forma, a necessidade gerada em torno da importância de se buscar compreender na esfera pública as respostas sobre seus problemas para demonstrar a relevância e a urgência de investigar os objetivos/metabolos dos programas públicos e definir critérios de aferição de sucesso, seguiremos a orientação de Figueiredo & Figueiredo (1986), alicerçada em padrões de referência que possibilitem a avaliação das ações governamentais.

3. CONCLUSÃO

Se as novas TICs assumem cada vez mais um espaço de destaque na sociedade contemporânea, é imprescindível que haja uma reorganização do espaço escolar para se adaptar o uso das novas ferramentas disponíveis, ao mesmo tempo com as necessidades e realidade escolar. Isso vai impedir que a escola se constitua como um pólo isolado, que os estudantes não reconheçam como parte de seu mundo.

Diante disso, é inegável a importância da implementação do ProInfo nas escolas públicas brasileiras. Contudo, é necessário um grande esforço para que a escola se aproprie das novas tecnologias de forma adequada, visando contribuir para uma mudança no processo de ensino-aprendizagem. Um dos principais dilemas é como corrigir a falta de domínio técnico-pedagógico dos professores, que está ocasionando de certo modo um pouco de resistência em realizar atividades no laboratório de informática, dificultando e reduzindo o tempo disponível dos estudantes no local.

Assim, o que está em discussão é como agregar todas as possibilidades presentes nos laboratórios de informática, como as redes sociais, no currículo pedagógico, fazendo com que os estudantes aprendam os conteúdos interagindo com a tecnologia, a partir de ferramentas que eles já dominam para que, assim, a inclusão digital possa realmente acontecer.

REFERÊNCIAS

- CASTELLS, M. A. **Sociedade em Rede**. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura, v. 1. 8. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- _____. **A Galáxia da Internet**: reflexões sobre internet, negócios e sociedade. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2004.
- DUARTE DA SILVA, B. A. Tecnologia é uma estratégia. *In*: SALGADO, M. U. C. **Tecnologias da educação**: ensinando e aprendendo com as TIC. Brasília. MEC/SEED, 2008.
- FIGUEIREDO, Marcos Faria; FIGUEIREDO, Argelina Maria Cheibub. Avaliação política e avaliação de políticas. **Análise & Conjuntura**, v.1, n. 3, Belo Horizonte, set./dez. 1986.
- HOLANDA, A. N. C. Avaliação de políticas públicas: conceitos básicos, o caso do Proinfo e a experiência brasileira. *In*: CONGRESSO INTERNACIONAL DEL CLAD SOBRE LA REFORMA DEL ESTADO Y DE LA ADMISTRACIÓN PÚBLICA, 8., 2003, Panamá. **Anais...** Panamá: 2003.
- MARCELINO, Gileno F. Avaliação de políticas públicas: os resultados da avaliação do ProInfo (Brasil). *In*: **Anais** do VIII Congresso Internacional do CLAD. Panamá: 2003.
- POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. *In*: SALGADO, M. U. C. **Tecnologias da educação**: ensinando e aprendendo com as TIC. Brasília: MEC/SEED, 2008.
- PRENSKY, M. Digital Natives, Digital Immigrants. *In*: **On the Horizon**. Disponível em <http://bit.ly/CdgmV>. Acesso em 20 jan. 2010.
- RAMOS DA SILVA, M. A. **O uso pedagógico das TIC como expansão das capacidades: o PROINFO Natal/RN(2008-2010)**. Dissertação de Mestrado defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN, 2010.
- ROCHA, Maria das Vitórias Ferreira da. **Avaliação de política pública: o ProInfo e sua gestão no Município de Parnamirim/RN (2009-2012)**. Dissertação de Mestrado defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Sociais da UFRN, 2013.
- SANTOS, B. S. dos; RADTKE, M. L. Inclusão digital: reflexões sobre a formação docente. *In*: Pellanda, N. M. C., et al (Orgs.). **Inclusão digital**: tecendo redes afetivas/cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005.
- VALENTE, J. A. Por que o computador na educação? *In*: SALGADO, M. U. C. **Tecnologias da educação**: ensinando e aprendendo com as TIC. Brasília: MEC/SEED, 2008.