

## Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) - Expansão, democratização e inserção das tecnologias na Rede Pública

Lúcia Margarete Costa<sup>1</sup>

### Resumo

A presente pesquisa traz a abordagem do tema “Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo)”, que foi criado pelo MEC, com o propósito de expandir e democratizar o acesso as tecnologias na Rede Pública Escolar. Objetivou-se investigar a expansão das tecnologias nas Instituições Públicas e as possibilidades do uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na escola. A metodologia foi o estudo bibliográfico fundamentado em Castells (2009) Santos (2002), Kenski (2012) entre outros. Buscou-se análise de vários documentos com abordagem do tema. Conclui-se que as TIC são excelentes ferramentas, entretanto, necessitam ser mais exploradas na escola.

**Palavras-chave:** ProInfo; Tecnologias; Ferramentas Pedagógicas.

### Abstract

*This research brings the approaching “National Program for Educational Technology (ProInfo),” which was created by MEC, in order to expand and democratize access technologies in Public School Network. This study aimed to investigate the expansion of technologies in public institutions and the possibilities of the pedagogical use of Information and Communication Technologies (ICT) in school. The methodology was the bibliographical study based on Castells (2009) Santos (2002), Kenski (2012) among others. He attempted to analysis of various documents with theme approach. We conclude that ICTs are excellent tools, however, need further exploration at school.*

**Key Words:** ProInfo; Technologies; Pedagogical tools.

---

<sup>1</sup> Licenciada em Pedagogia, especialista em Gestão Educacional. mestranda em Tecnologias Educacionais em Rede.



## 1. INTRODUÇÃO

No Brasil, a democratização do acesso às tecnologias digitais, ganha destaque nos últimos 20 anos, por meio de programas sociais de governo. Esses programas levam as tecnologias para perto da população menos favorecida deixando de ser um privilégio de poucos.

O ProInfo, Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) é uma política pública de governo criada pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) com finalidade de inclusão da tecnologia digital, alfabetização e letramento digital, bem como a integração e coordenação de serviços de computação, comunicação e informação.

O acesso aos diversos recursos educacionais digitais favorece a inclusão social, educacional e profissional. A inclusão tecnológica na escola oferece condições para a ampliação do conhecimento. Para tanto, faz-se necessária a preparação das crianças para uma cultura informatizada e sobre esse aspecto, Levy (1998) afirma que as crianças, no século XXI, aprenderiam a ler e escrever através de computadores e máquinas editoras de texto, e utilizariam esses dispositivos para gerir recursos audiovisuais e produzir sons e imagens.

Sobre o uso das tecnologias como recurso pedagógico Demo (2009), enfatiza que através do computador as crianças aprendem muito mais do que ler e escrever, pois há materiais diversificados para ver, escutar, manipular e mexer. Assim, o professor precisa reinventar novas possibilidades em sala de aula, para que o aluno imagine, crie, se desenvolva e evolua no seu tempo dando mais significado a sua aprendizagem.

Acredita-se que com o grande avanço tecnológico na atualidade e com uma sucessão de materiais ou objetos de aprendizagem a serem exploradas pelas crianças elas avançam com facilidade e despertam para as diferentes linguagens. Mas nesse mesmo contexto professores sentem-se desafiados a utilizarem as diferentes tecnologias como ferramenta para a aprendizagem. Com o avanço acelerado das tecnologias digitais, os educadores precisam avançar no mesmo ritmo e aprender a transitar por essas tecnologias de modo que possa contribuir com o aluno para que ele trilhe seu próprio caminho, como evidencia Kenski (2012).

Nesse sentido, percebe-se a importância de programas sociais como o ProInfo que promova a democratização do acesso as tecnologias na rede pública escolar. Através do ProInfo é possível uma escola equipada com as tecnologias adequadas para atender as crianças desde a sua entrada na educação básica, mas no entanto, sabe-se que somente esse aparato tecnológico não dará conta de garantir a qualidade na educação.

Dessa forma, é necessário que todos os envolvidos na educação: professores/educadores, supervisores e coordenadores, estejam comprometidos e capacitados para lidar com as tecnologias. E as tecnologias precisam estar dispostas num ambiente favorável, com uma infraestrutura adequada, precisam estar atualizadas em condições favoráveis de uso e pessoal qualificado.

Com o processo de inclusão das tecnologias na escola, aprende-se a lidar com a diversidade, a facilidade e a rapidez de acesso às informações, bem como com novas possibilidades de comunicação e interação, o que proporciona novas formas de ensinar, aprender, e construir conhecimentos significativos. Diante do exposto acima, justifica-se

a pesquisa e busca-se responder o seguinte problema: as ações do ProInfo contribuem para a utilização das TIC como recursos pedagógicos nas escolas?

## 2. PROINFO – A EXPANSÃO E A DEMOCRATIZAÇÃO DO ACESSO AS TECNOLOGIAS NA ESCOLA

No Brasil, em relação ao uso das TIC, é possível verificar um novo cenário de mudanças significativas na sociedade moderna. Mudanças que ocorreram a partir da revolução industrial e são resultado do ritmo de vida acelerado, causadas pelas demandas de uma sociedade globalizada.

Segundo Castells (2009), grande parte da sociedade, nos mais diferentes setores, incluindo a educação, têm percebido mudanças nas práticas sociais e profissionais. A revolução tecnológica adentrou a sociedade no século XX causando transformações visíveis no dia a dia da população. Para o referido autor esta é uma nova era e o começo de uma nova existência e, sem dúvida, a era da informação, conhecimento e desenvolvimento social.

Nos últimos anos a intensificação das ações relacionadas ao uso das tecnologias se expandiu bastante por meio das políticas públicas. Com os avanços tecnológicos cada vez mais acelerados, os governos demonstram que há uma consciência de que o país necessita de uma Política Pública que efetive essa integração entre as tecnologias e a Educação.

As “Políticas Públicas são a totalidade de ações, metas e planos que os governos (nacionais, estaduais ou municipais) traçam para alcançar o bem-estar da sociedade e o interesse público”. As ações que os governantes selecionam são resultados da demanda da sociedade e consideradas como prioridades, (LOPES e AMARAL, 2008, p.05).

É necessário refletir a respeito da inclusão digital e preparar essa nova geração para usufruir das tecnologias, garantir a cidadania, democracia e a justiça social. No que se refere as mudanças sociais numa sociedade globalizada Santos (2002) enfatiza que será necessário grandes mutações, principalmente a mutação tecnológica que deve ser utilizada democraticamente a serviço do homem.

Na perspectiva da inclusão e democratização tecnológica surge em 2007 o Programa Nacional de Informática na Escola (ProInfo) que mais tarde após o Decreto nº 6.300, passou a denominar-se Programa Nacional de Tecnologia Educacional, criado pelo Ministério da Educação e Cultura (MEC) com o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias na rede pública de Educação Básica e de acordo com o seguinte artigo:

- Art. 1o - O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – Proinfo, executado no âmbito do Ministério da Educação, promoverá o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica.
- Parágrafo único. São objetivos do Proinfo: – promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas escolas de educação básica das redes públicas de ensino urbanas e rurais;



- II – fomentar a melhoria do processo de ensino e aprendizagem com o uso das tecnologias de informação e comunicação;
- III – promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa. (Brasil. MEC, 2007).

De acordo com informações disponíveis no site oficial do MEC, o programa ProInfo leva às escolas recurso digital, computadores e conteúdos educacionais. Para que as escolas recebam esses benefícios é necessário que os Estados, Distrito Federal e Municípios se responsabilizem pela estrutura adequada para receber os equipamentos e laboratórios e ficam responsáveis por capacitar os educadores para uso das tecnologias.

Por meio da portaria no86, de 01 de fevereiro de 2013, fica instituído o Programa Nacional de Educação do Campo (Pronacampo), que define em suas diretrizes gerais no art. 8º, o qual aborda em seu inciso II sobre a infraestrutura física e tecnológica das escolas do campo, menciona “a promoção da inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores e às tecnologias digitais” (BRASIL, 2013).

O Proinfo beneficia tanto a área Urbana quanto a Rural, para tanto os municípios devem aderir ao programa, firmando o compromisso do município com as diretrizes do Programa, imprescindível para o recebimento dos laboratórios fazer o cadastro e incluir as escolas para a seleção.

Em relação ao uso das tecnologias na educação, Moran (1998) afirma que ao mesmo tempo em que temos tantas tecnologias fantásticas disponíveis, temos o desafio de encontrar o ponto de equilíbrio entre o deslumbramento e a resistência a mudanças, tão comuns entre vários educadores. As Políticas Públicas proporcionam as tecnologias ao alcance de um número significativo de pessoas, mas estas terão que ser capacitadas, pois precisam saber transitar por essas tecnologias.

Quanto a capacitação dos professores Pablos (2006) diz que a formação pedagógica docente em tecnologias é essencial para o uso dessas ferramentas na educação. Qualificar-se para o uso tecnológico, pressupõe a visão de uma nova pedagogia, que “possibilite e integre o local com o global; que contemple as diferentes opções multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, mesmo que em diferentes graus de integração”. (PABLOS, 2006, p. 73).

No que se refere ao acompanhamento do estado de funcionamento dos laboratórios do Proinfo no Brasil foi desenvolvido pelo MEC o PROINFODATA, programa de coleta de dados do ProInfo/MEC. Com esse acompanhamento tanto o MEC quanto a sociedade poderão ter um retorno sobre o estado de funcionamento dos computadores das escolas públicas brasileiras. O portal PROINFODATA possui três módulos:

- Instalação: permite baixar o pacote de instalação do agente de coleta do sistema.
- Acompanhamento: acompanha a situação das máquinas que possuem o agente de coleta instalado.
- Documentação: permite a consulta da documentação do sistema. (informações retiradas do portal: <http://proinfodata.c3sl.ufpr.br/>).

Iniciativas como estas são importantes, nesse sentido, Manera (2013) coloca que as TIC são uma excelente ferramentas, mas por si só não são suficientes, é necessário um

interesse real dos governos para promover a participação da população e implantar mecanismos que estimulem e facilitem a participação para que assim fortaleça a democracia.

## 2.1 Outras ações do ProInfo

O Projeto um computador por aluno (UCA) que complementou as ações do MEC é outra ação do ProInfo. Esse Projeto foi implantado nas escolas públicas com o objetivo de intensificar as tecnologias da informação e da comunicação (TIC), por meio da distribuição de computadores portáteis aos alunos da rede pública de ensino.

O equipamento adquirido contém sistema operacional específico e características físicas que facilitam o uso e garantem a segurança dos estudantes e foi desenvolvido especialmente para uso no ambiente escolar. A partir dessa iniciativa o Fundo Nacional de

Desenvolvimento da Educação (FNDE) facilita a aquisição desses equipamentos com recursos dos próprios estados e municípios por meio da adesão ao pregão eletrônico disponível em [www.fnde.gov.br/sigarpweb](http://www.fnde.gov.br/sigarpweb).

Disponibilizar o uso de tablets no ensino público foi mais uma ação do ProInfoIntegrando, voltado para o uso didático-pedagógico das TIC no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos tecnológicos nas escolas e à oferta de conteúdos e recursos multimídia e digitais. Para definir por onde começar a distribuição dos tablets, alguns pré-requisitos foram necessários ser adotados, como: ser escola urbana de ensino médio, ter internet banda larga, laboratório do ProInfo e rede sem fio (wi-fi).

Para Levy (1997), a internet possibilita ao cidadão comum a conectar-se com outras pessoas de acordo com os seus campos de interesse, e desse modo percebe um futuro democrático para a humanidade.

Através do ProInfo Integrado foram desenvolvidos conteúdos educacionais, que são inseridos em rede e mantidos pela União, oferecem recursos disponíveis para os vários níveis de ensino, são eles: Portal do Professor, a TV Escola o DVD Escola, Portal Domínio Público e Banco Internacional de Objetos Educacionais (disponível no site do MEC).

## 3. METODOLOGIA

A metodologia adotada para a pesquisa foi o estudo bibliográfico. Para tanto o estudo foi realizado em três etapas, a saber: levantamento de informações junto aos sites oficiais de pesquisa como: a Biblioteca Brasileira de Teses e Dissertações, Scientific Electronic Library Online (SciELO), Portal do Ministério da Educação e Cultura (MEC), site da Associação Nacional de Política e Administração da Educação (ANPAE), Portal e-proinfo, site da escola digital entre outros; seleção de 3 artigos, uma dissertação de mestrado e uma monografia, sendo selecionados um documento para cada região do país (Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Nordeste e Norte) conforme representação na tabela 2; e por fim a revisão de literatura fundamentada em autores como: Demo (2007), Levy (1998), Castels (2009) Santos (2002), Moran (1998), Kenski (2012) e em documentos oficiais que regulamentam as Políticas Públicas para a Educação e uso das TIC.



	SUL	SUDESTE	NORDESTE	CENTROESTE	NORTE
OBRA	Artigo	Dissertação	Monografia	Artigo	Artigo
ANO	2013	2014	2013	2014	-
ESTADO	Rio Grande do Sul - Erechim RS	Minas Gerais Lavras MG	PARAIBA PB	Mato Grosso do Sul Bataguacú MS	Roraima Boa Vista RR
AUTORES	Adriana Richit e Marcus Vinícius Maltempi	Vania de Fatima Flores	Joaquim Gomes Barbosa Neto	Carla Busato Zandavalli E Dirceu Martins Pedrosa	Samuel Silva De Castro Bertoldo E Fernandes Machado

TABELA 2<sup>2</sup>

A revisão de literatura, Roth e Hedges (2010) destacam que esta serve para dar créditos as produções, tendo como uma das várias funções, a criação intelectual de outros autores. As autoras evidenciam várias outras funções essenciais da revisão de literatura, entre elas, destacam a familiaridade do pesquisador com a produção do conhecimento na área.

O procedimento de análise de dados foi por meio da análise temática de conteúdo descrita por Minayo (2010). Essa análise envolve identificar e isolar enunciados dos materiais, categorizar esses enunciados e produzir textos, integrando nestes, descrição e interpretação, utilizando como base de sua construção o sistema de categorias desenvolvido na análise. Nessa pesquisa utilizou-se três categorias; democratização das TIC, formação de professores e uso pedagógico das TIC.

#### 4. UMA ANÁLISE DO PROINFO NAS REGIÕES DO BRASIL

Na Região Sul, a análise sobre a democratização e expansão das tecnologias acontece através do ProInfo com a distribuição de computadores nas escolas públicas de Erechim RS.

Os dados foram obtidos por meio da análise do artigo “A formação de professores nas políticas públicas de inclusão digital: o programa UCA-Erechim (RS)”. Segundo os autores Richit e Maltempi (2013) foram distribuídos em 2011, aproximadamente 500 notebooks para professores da rede pública municipal de ensino, recursos esses adquiridos pela SMED, através do Programa UCA Erechim. Posteriormente, até maio de 2012, foi distribuído um computador portátil para cada estudante das escolas contempladas.

Richit e Maltempi (2013) mencionam que a inclusão digital do professor, é o

<sup>2</sup> Tabela elaborada pela autora (2015)

primeiro passo para que haja mudanças na prática do professor, nos processos de aprendizagem e produção de conhecimento, na cultura escolar e, principalmente, na própria formação do professor, sejam concretizadas. O uso das tecnologias é um desafio constante na prática diária dos professores, a pesquisa aponta que muitos profissionais tem medo, se sentem inseguros para usarem o computador no trabalho.

Nesse sentido, os autores enfatizam que entendem que a concretização da inclusão digital requer ações além da democratização das tecnologias e do acesso a elas. Pressupõe mudanças de dimensão pedagógica, epistemológica e cultural no que diz respeito à formação de professores e às práticas promovidas em sala de aula. Para que as mudanças ocorram deve perpassar aos projetos escolares, o currículo e as práticas educativas.

Os referidos autores pontuam também que a implantação do Programa UCA Erechim é essencial para a promoção da inclusão digital, uma vez que é preciso promover a formação dos professores para que mudanças nas práticas de sala de aula sejam viabilizadas.

Sendo assim, esperam que os docentes possam acessar e tornar acessível aos estudantes as possibilidades pedagógicas dos ambientes informatizados de aprendizagem, favorecendo a interação dos mesmos com as tecnologias disponíveis. Oportunizando essa abertura articulada aos diferentes espaços e ambientes percebe-se grandes mudanças na aprendizagem, na interação dos alunos dentro e fora da escola e na sua articulação com outras instituições.

Na Região Sudeste a análise foi feita com base nos estudos de Flores (2014) em sua Dissertação de Mestrado “Um olhar sobre a implantação do ProInfo em Escolas Municipais de Minas Gerais”. Segundo a autora, das 19 escolas, sendo 8 rurais e 11 urbanas, todas possuem sala equipadas com computadores e acesso a internet, beneficiadas pelo programa ProInfo.

Os professores recebem formação, mas a maioria não se sente seguros para usarem os recursos tecnológicos com os alunos. Dados da pesquisa mostram que 30% dos professores usam a sala para acesso a internet e 10% usam para atendimento ao aluno. A pesquisa aponta também que 97% dos participantes, possuem internet e acesso a computadores em casa, o que não justificaria tanta insegurança no uso das tecnologias na escola.

Segundo Flores (2014) o maior desafio da gestão é inserir as tecnologias no dia a dia da sala de aula porque há uma resistência muito grande dos professores em fazer o uso pedagógico das tecnologias, geralmente quando as TIC são utilizadas é para entretenimento e recreação. Não há uma cultura de planejamento pedagógico incluindo o uso das tecnologias.

Na Região Centro-Oeste a análise sobre a democratização e expansão das tecnologias por meio do ProInfo, foi feita com base nos estudos de Zandavalli e Pedrosa (2014) apresentados em seu artigo com título “Implantação e implementação do ProInfo no município de Bataguassu, Mato Grosso do Sul: o olhar dos profissionais da educação”.

Segundo dados obtidos nessa pesquisa todas as escolas de rede estadual urbana de Bataguassu estão aparelhadas com TIC e integradas no programa Banda Larga na Escola (BLE).

A cidade possui quatro escolas que compõem a rede estadual e municipal urbana que atendem do 1º ao 9º ano do Ensino Fundamental e o Ensino Médio. Das 4 escolas investigadas, os dados mostram que 75% conhecem a Política Pública Proinfo e consideram relevante, 87% dos participantes já realizou algum curso e 13% não realizaram nenhum.



Em relação a quantidade de computador por aluno, professores mencionam que é suficiente para uso e aprendizagem, em média 3 alunos para um computador, 88% dos professores regentes relataram que participam das aulas propostas nesse ambiente e 12% disseram que não. Desses 88% que responderam positivamente, 63% afirmaram que os auxiliam com sugestões; 6% somente com auxílio técnico (ligar e desligar o computador) e 19% não se manifestaram.

Para os autores Zandavalli e Pedrosa (2014) há uma percepção positiva quanto à prática pedagógica das referidas escolas, exceto sobre o uso da internet nas aulas, pois 50% dos professores regentes utilizam as TIC com os alunos somente para pesquisas e outros 50% a utilizam de outras maneiras. 56% deles concordam que as TIC auxiliam na aprendizagem dos alunos, 31% não justificaram sua resposta e 13% responderam negativamente, dizendo que no que depender da tecnologia, os alunos não conseguem trabalhar sozinhos ou porque muitas vezes não está de acordo com o que o professor espera.

Zandavalli e Pedrosa (2014) consideram que o ambiente de aprendizagem informatizado ganha espaço cada vez mais nas escolas, mas para que tenham um bom aproveitamento das atividades a serem desenvolvidas com as TIC é fundamental que estas sejam planejadas e de acordo com o que está sendo desenvolvido nas aulas.

Na Região Nordeste, foi analisado o documento de pesquisa monográfica do autor Barbosa Neto (2013) que tece reflexões sobre o ProInfo na Paraíba. Quanto a expansão das TIC por meio do ProInfo na Paraíba, dados contidos na pesquisa, do referido autor, revelam que até 2013 8.900 netbooks foram entregues aos educadores. Nas palavras do autor, houve grandes avanços na implementação de laboratórios e distribuição de netbooks e tablets. Participaram da formação inicial para as TIC, 165 escolas e 3500 professores. Quanto a participação dos professores, salienta que é inferior a desejada.

A pesquisa aponta que há um baixo índice de participação dos estudantes em relação a preparação para o uso das TIC. Dados da pesquisa mostram que com o uso das TIC os alunos acreditam que o aprendizado será motivador e dinâmico por ser um excelente caminho para a pesquisa. Os alunos tem a percepção de que estão no lugar em que deveriam estar, isto é, no século XXI, rumo a modernidade.

Na tabela 1, o autor aponta dados sobre a distribuição das TIC por regiões do país.

Região	Laboratórios
Centro-Oeste	7.425
Nordeste	33.572
Sudeste	20.757
Norte	10.099
Sul	14.941

Tabela 1<sup>3</sup>

<sup>3</sup> Tabela elaborada por - Barbosa Neto (2013)

Assim, Barbosa Neto (2013) considera que o ProInfo é um programa significativo, mas ainda se encontra em estágios de implementação preliminares. Diz também que há um número bem relevante de escolas atendidas precariamente ou ainda não atendidas pelo programa. O autor acredita que se deve a prejuízos históricos de uma deficiência no sistema educacional. Por muito tempo o sistema educacional foi voltado para a qualificação de mão de obra barata para suprir as necessidades econômicas de um capital industrial. Esse mesmo autor revela que as ações do ProInfo são válidas, mas precisam ser melhoradas.

Na Região Norte buscou-se informações obtidas no artigo de autoria de Samuel Silva de Castro e Bertoldo Fernandes Machado, respectivamente, Coordenador do ProInfo Integrado do Estado de Roraima e Professor Multiplicador do Núcleo de Tecnologia Educacional. A pesquisa intitulada “ProInfo: Uma História de Uso da Tecnologia na Educação”, não consta data de publicação e não revela dados de quando foi realizada, está disponível no site [portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015079.pdf](http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000015079.pdf).

Os autores Castro e Machado enfatizam que os primeiros laboratórios de informática chegaram às escolas públicas estaduais de Roraima (RR), em 1998, e com isso pode-se perceber profundas transformações no ambiente escolar. Salientam que a realidade era bem modesta e consideram que o ProInfo conseguiu uma abrangência extraordinária. A pesquisa revela que em Roraima, todos os municípios foram atingidos, não houve distinção mesmo para as escolas dos mais longínquos cantos todas receberam computadores, quer sejam elas grandes ou pequenas.

Quanto a formação de professores, a pesquisa revela que eram realizadas em seis turmas, duas em cada turno. Em média, trinta e cinco alunos por turma, as aulas eram puxadas, curso intensivo, turmas com dois ou três alunos por computador. Ninguém faltava, nenhum desistia, todos iniciavam e terminavam o curso. Os autores relatam que as tecnologias que tanto os fascinavam, também serviam para fazer novas amizades e aproximar uns aos outros.

Outro aspecto destacado pelos autores é que nos cursos de formação o professor percebe-se incluso na sociedade da informação por ter, de certa forma, as mesmas possibilidades dos professores e alunos da capital. Mesmo que ao voltar para sua escola ele não pudesse colocar em prática muito do que aprendeu no curso.

O ProInfo também beneficiou o Magistério Indígena que através do Projeto Tami'kan, foi oferecido o curso Introdução à Educação Digital, com carga horária de quarenta horas, objetivando capacitar os professores indígenas a utilizar o computador como mais uma ferramenta pedagógica. Para isso, os professores multiplicadores se deslocaram até à Vila do Surumu, no município de Pacaraima, estado de Roraima.

Para finalizar os autores apontam que nos doze anos de ProInfo, só do Projeto Caimbé foram aproximadamente 1.200 professores, cerca de 60.000 alunos foram atendidos pelos laboratórios escolares em parceria com a Universidade Virtual de Roraima (UNIVIRR). Entre os anos de 2008 e 2009, aproximadamente 25.000 mil pessoas foram capacitadas nos projetos de Inclusão Digital no estado. Destes, 1.800 são professores das escolas públicas estaduais e municipais. Todos os municípios foram beneficiados com o Programa. Finalizam dizendo que em Roraima, o ProInfo contribuiu para transformar sonhos em realidade.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

O ProInfo percorreu muitos caminhos em longas distâncias pelo Brasil. Todos os estados foram beneficiados com recursos do programa. A pesquisa traz resultados de uma pequena amostra do que foi implantado por meio dessa Política Pública e revela grandes avanços no que se trata de democratização do acesso as TIC com a implementação de laboratórios tecnológicos nas escolas públicas.

Nesse sentido, concorda-se com Castells (2009), quando salienta que a revolução tecnológica adentrou a sociedade no século XX causando transformações visíveis no dia a dia da população e sem dúvida essa é uma nova era e o começo de uma nova existência e, a era da informação, conhecimento e desenvolvimento social. Para muitos autores essa iniciativa foi válida, embora apresente algumas deficiências, precisando ser melhorada, mas acreditam que é o primeiro passo para a democratização das TIC na escola.

Quanto a formação de professores para o uso das TIC, ficou evidente que é um grande desafio para a maioria dos professores da rede pública. A formação pedagógica docente em tecnologias é essencial para o uso das ferramentas na educação. Estar qualificado para o uso tecnológico pressupõe a visão de uma nova pedagogia, que “possibilite e integre o local com o global; que contemple as diferentes opções multidisciplinares, interdisciplinares e transdisciplinares, mesmo que em diferentes graus de integração” (PABLOS, 2006, p. 73).

A pesquisa revela que os educadores realizam os cursos de formação para trabalhar com as TIC, mas ainda assim sentem-se inseguros em inserir as TIC em seus planejamentos e conseqüentemente, como recurso pedagógico aos alunos. Quanto a isso, Moran (1998) menciona que temos o desafio de encontrar o ponto de equilíbrio entre o deslumbramento e a resistência a mudanças, tão comuns entre vários educadores. As tecnologias são fantásticas e estão disponíveis para serem utilizadas.

Os dados da pesquisa revelam que há possibilidades de uso das TIC na escola, mas os alunos ainda utilizam pouco essas ferramentas em seu dia a dia escolar e quando as utilizam é apenas para diversão e recreação. Os alunos são mais ousados, curiosos e buscam conhecer, investigar e manipular as TIC sem medo de errar, dessa forma eles sentem-se inseridos no mundo digital, assim concorda-se com Levy (1998) ao afirmar que as crianças, no século XXI, aprenderiam a ler e escrever através de computadores e máquinas editoras de texto, e utilizariam esses dispositivos para gerir recursos audiovisuais e produzir sons e imagens, sem dificuldades.

## 6. CONCLUSÃO

A partir dessa pesquisa pode-se conhecer a Política Pública ProInfo, e como aconteceu a democratização e expansão das TIC nas escolas Públicas do Brasil. Foi possível inferir que a realidade de muitas escolas mudou de forma significativa através da inclusão das TIC. O ProInfo, percorreu longos caminhos, chegou às pequenas e grandes escolas tanto na zona urbana quanto na zona rural.

Desde a sua implantação, laboratórios tecnológicos foram distribuídos por todo o

Brasil. O ProInfo também chegou nas comunidades indígenas como é o caso de Roraima. São muitas as dificuldades encontradas, o programa precisa de algumas melhorias, mas o primeiro passo rumo a inclusão tecnológica nas escolas públicas, foi dado.

Com esse estudo, foi possível perceber que o acesso as TIC por meio do ProInfo, oportunizou aproximação de pessoas dos mais diferentes lugares. Contudo, não basta ter acesso as TIC e as redes de compartilhamento através da internet. É necessário saber utilizar as ferramentas adequadamente, selecionar as informações contidas em rede.

Para tanto, é necessário que professor aprenda a utilizar as TIC e orientar os seus alunos a utilizá-las adequadamente, fazendo uso pedagógico delas, não apenas para o entretenimento e diversão, mas como ferramentas potencializadoras do conhecimento, as TIC são essenciais, desde que bem utilizadas. Os alunos precisam vivenciar situações desafiadoras para que sejam instigados a ler, perguntar e pesquisar só assim, no convívio com novas situações, irão avançar na sua aprendizagem.

Em relação aos fatores que dificultam o uso das TIC pelos professores, ficou evidenciado o número de computadores disponíveis, que em média é de 01 computador para 3 alunos, mas os professores dizem que é suficiente, embora o ideal seria um para cada aluno. O que mais ficou evidente na pesquisa foi o receio, o medo, resistência do professor em utilizar as TIC em suas atividades pedagógicas.

Acredita-se que com o tempo, o professor mude esse conceito de que deve utilizar o computador apenas para participar em redes sociais, mandar mensagens e oferecer jogos de entretenimento e diversão aos alunos. Perceber que as TIC proporcionam autonomia, inovação e conhecimento, certamente é um novo desafio a ser vencido.

Sabe-se que democratizar o acesso as tecnologias é uma meta importante, mas apenas disponibilizá-las não irá trazer grandes mudanças na formação dos estudantes.

## REFERÊNCIAS

BARBOSA NETO, J.G. ProInfo: Programa Nacional de Tecnologia educacional na Paraíba. 2013.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Estado de Educação e Cultura. UCA. Um computador por aluno. Formação Brasil: projeto, planejamento das ações/cursos. Brasília, 2007a.

BRASIL. Portaria no 86, de 1 de fevereiro de 2013. Institui o Programa Nacional de Educação do Campo - PRONACAMPO, e define suas diretrizes gerais. Diário Oficial da União, 4 fev. 2013b.

CASTELLS, M. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 10.ed. rev. e ampl. São Paulo, SP: Paz e Terra, 2009. 1 v. 698p.

DEMO, P. Aprendizagem e Novas Tecnologias. Revista Brasileira de Docência, Ensino e Pesquisa em Educação Física – ISSN 2175-8093 – Vol. 1, n. 1, p.53-75, Agosto/2009.

FLORES, V. F. Um olhar sobre a implementação do PROINFO EM ESCOLAS Municipais de Minas Gerais MG. Lavras UFLA, 2014.



<http://portal.mec.gov.br/>

<http://www.fnnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-proinfo>

LÉVY, P. A Máquina Universo: Criação, Cognição e Cultura Informática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

LEVY, P. O que é o virtual? Tradução: Paulo Naves. São Paulo: Editora 34, 1997.

LOPES B; AMARAL J.N. Políticas Públicas: conceitos e práticas. Coordenação de Ricardo Wahrendorff Caldas – Belo Horizonte: Sebrae/MG, 2008. 48 p.

MINAYO, M. C. S. (Org.) Pesquisa social: teoria, método e criatividade. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

MORAN, J. M. Mudanças na comunicação social. São Paulo: Paulinas, 1998.

PABLOS, J. A visão disciplinar no espaço das tecnologias de informação e comunicação. In: SANCHO, J. M.; HERNÁNDEZ. Tecnologias para transformar a educação. Porto Alegre: Artmed, 2006.

RICHIT, A; MALTEMPI, M. A formação de professores nas políticas públicas de inclusão digital: o programa UCA-Erechim (RS). Conjectura: Filos. Educ., Caxias do Sul, v. 18, n. 1, p. 17-41, jan./abr. 2013.

ROTH D.; HENDGES, G. Produção textual na Universidade. Parábola Editora, 2010.

SANTOS, M. O espaço do cidadão. São Paulo: Nobel, 1987.

SANTOS, M. O País Distorcido: O Brasil, a Globalização e a cidadania. Publifolha: São Paulo, 2002.

YIN, R. K. Case Study Research - Design and Methods. Sage Publications Inc., USA, 1989.

ZANDAVALI, B. Z.; PEDROSA D.M. Implantação e implementação do Proinfo no município de Bataguassu, Mato Grosso do Sul: o olhar dos profissionais da educação. Rev. bras. Estud. pedagog. (online), Brasília, v. 95, n. 240, p. 385-413, maio/ago. 2014.