



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO FUNDAMENTOS DA EDUCAÇÃO: PRÁTICAS
PEDAGÓGICAS INTERDISCIPLINARES**

JOAQUIM GOMES BARBOZA NETO

**PROINFO:
Reflexões sobre o Programa Nacional de Tecnologia
Educativa na Paraíba**

João Pessoa, agosto de 2014.



JOAQUIM GOMES BARBOZA NETO

**PROINFO:
Reflexões sobre o Programa Nacional de Tecnologia
Educativa na Paraíba**

Trabalho Monográfico apresentado ao Curso de Especialização Fundamentos da Educação: Práticas Pedagógicas Interdisciplinares, da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), em convênio com a Escola de Serviço Público do Estado da Paraíba, em cumprimento à exigência da disciplina Pesquisa Científica para obtenção do título de especialista.

Orientadora: Professora Esp. Maria Juliana Leopoldino Vilar.

João Pessoa, agosto de 2014

B238p Barboza Neto, Joaquim Gomes
Proinfo [manuscrito] : Programa Nacional de Tecnologia
Educativa na Paraíba / Joaquim Gomes Barboza Neto. - 2013.
47 p. : il. color.

Digitado.

Monografia (Especialização em Fundamentos da Educação:
práticas pedagógicas interdisciplinares) - Universidade Estadual da
Paraíba, Pró-Reitoria de Ensino Médio, Técnico e Educação à
Distância, 2013.

"Orientação: Profa. Esp. Maria Juliana Leopoldino Vilar,
Departamento de Geografia".

1.Sociedade da Informação. 2.Novas Tecnologias. 3.TICs.
I. Título.

21. ed. CDD 303.483 3

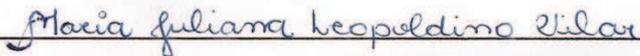
JOAQUIM GOMES BARBOZA NETO

PROINFO:

**Reflexões sobre o Programa Nacional de tecnologia
Educativa da Paraíba**

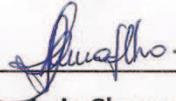
Monografia defendida e aprovada em __30__/_08__/_2014

Banca examinadora:



Prof^a. Esp. Maria Juliana Leopoldino Vilar (orientadora)

Departamento- UEPB



Prof^o. Ms. Jailto Luis Chaves de Lima Filho (Examinador)

Departamento- UEPB



Prof^o. Dr. Marcio Adriano dos Santos Dias (Examinador)

Departamento- UEPB

João Pessoa, agosto de 2014

RESUMO

A sociedade atual, denominada de pós-moderna ou da informação, vive um período de intensas inovações técnicas e tecnológicas. Como consequência desses avanços, espaço e tempo se comprimem, produzindo o sentimento de sermos “suprimidos” por uma vasta gama de novos comportamentos, padrões, escolhas e sentimentos contraditórios de perdas e ganhos infinitamente rápidos. Na educação, o descompasso entre a compreensão deste cenário globalizado e a utilização das técnicas inovadoras, leva, por vezes, a um processo de ensino desmotivador. É nesse momento que o educador se pergunta onde está o engano, o equívoco. Não compreende a falta de interesse dos educandos, que leva ao baixo rendimento, à evasão ou mesmo ao fracasso escolar. Assim, na perspectiva do entendimento da sociedade da informação, buscou-se avaliar as concretudes do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) na Paraíba, investigando diretrizes, objetivos orientações educacionais governamentais, ações e parcerias do Programa, bem como a implementação do ProInfo no estado, enfatizando a nossa percepção sobre os depoimentos – de atores envolvidos – dispostos no portal oficial. A metodologia utilizada constou de programa de leituras, coleta de dados documentais disponibilizados no portal do Ministério da Educação (MEC), do Governo do Estado da Paraíba e na Coordenação Estadual do ProInfo e as notícias disponíveis no Portal do Governo do Estado, sistematizadas para análise. Resultados da investigação mostram que as ações do ProInfo têm dados grandes passos no que se refere à infraestrutura, mas que há um grande descompasso quando se trata de acesso à formação dos professores e multiplicadores, bem como certa resistência às inovações.

Palavras-chave: Sociedade da Informação; Educação; ProInfo; Novas Tecnologias; TIC's.

ABSTRACT

The current society, as it is called postmodern or information, live in a period with intense technical and technological innovations. As a result, these advances, place and time are pressed such as a “suppressed” feeling for a large of new behaviors, patterns, choices and different loss feelings and fast infinity gain. In education, the difference between comprehension global stage and the use from innovative techniques causes, sometimes, a low motivation teaching process. At this moment, the educator asks yourself about the fault, mistake. They are not able to understand the low interesting of the learners, that It is causes poor students performance and school failure. In this way, the comprehension about information society, it was searched to measure the real situation about the National Educational Technology program (ProInfo) in Paraiba through guidelines, aims, education and government instructions, actions and partners from program, and the implementation from the ProInfo in the state, emphasizing our perception about testimonials from the actors – available to official website. The used methodology was made with readings program, data collection documentary available on the portal of the Ministry of Education (MEC), the Government of Paraiba State and State Coordination from ProInfo and news available on the State Government Portal, able to analyzed. The investigation results show the ProInfo actions is increasing to infrastructure, but this is not happen with the access to training teachers and multipliers, and there is resistance to innovations.

Keywords: Information Society; Education; ProInfo; New Technologies; TICs.

SUMÁRIO

Introdução	08
Capítulo 1 – Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Educação na Sociedade/Era da Informação	10
1.1 Algumas considerações sobre o conceito de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs	17
1.2 Entraves para a inclusão de novas tecnologias às práticas pedagógicas já existentes	18
Capítulo 2 – O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo	21
2.1 Ações governamentais para inserção de novas tecnologias nas redes públicas de ensino	21
2.2 O ProInfo: uma ação governamental em suas características gerais	23
2.3 O ProInfo Integrado: destaque nas ações do ProInfo	26
Capítulo 3 – O ProInfo na Paraíba: espacialidade e dados no Estado	30
3.1 A Paraíba em contexto: características e elementos gerais	30
3.2 Dados e números do ProInfo no Brasil, na Região Nordeste e na Paraíba	33
3.3 A formação do professor em questão: dados sobre o ProInfo Integrado na Paraíba	37
3.4 O portal do Governo do Estado e as ações do ProInfo na PB	39
Considerações Finais	43
Referências Bibliográficas	46

Introdução

A sociedade atual, denominada de pós-moderna ou da informação, vive um período de intensas inovações técnicas e tecnológicas. Como consequência desses avanços, espaço e tempo se comprimem, produzindo o sentimento de sermos “suprimidos” por uma vasta gama de novos comportamentos, padrões, escolhas e sentimentos contraditórios de perdas e ganhos infinitamente rápidos. Neste sentido, somos agentes transformadores e transformados por um mesmo processo, de hibridização cultural.

Na educação, o descompasso entre a compreensão deste cenário globalizado e a utilização das técnicas inovadoras, leva, por vezes, a um processo de ensino desmotivador. É nesse momento que o educador se pergunta onde está o engano, o equívoco. Não compreende a falta de interesse dos educandos, que leva ao baixo rendimento, à evasão ou mesmo ao fracasso escolar.

Neste contexto essa pesquisa se inseriu. Na perspectiva do entendimento da sociedade da informação, buscou-se avaliar as concretudes do Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) na Paraíba. Para alcançar o objetivo proposto, investigamos aspectos que se referem às diretrizes e aos objetivos do ProInfo, em nível nacional, às orientações educacionais governamentais, às ações do Programa e parcerias. Esforçamo-nos em refletir sobre a implementação do ProInfo no estado, enfatizando a nossa percepção sobre os depoimentos dispostos no portal oficial, de professores, alunos e gestores.

A metodologia utilizada para a elaboração desta pesquisa se baseou em um programa de leituras rigoroso e coleta de dados documentais disponibilizados no portal do Ministério da Educação (MEC), do Governo do Estado da Paraíba e na Coordenação Estadual do ProInfo, bem como, e não menos importante, as notícias disponíveis no Portal do Governo do Estado, sistematizadas para análise.

Neste contexto, iniciamos nosso trabalho discutindo, no capítulo primeiro, a era da Informação e suas várias denominações, e, nesta perspectiva, desdobrar um debate com autores que se colocam quanto ao tema, em particular, a dicotomia provável entre informação e conhecimento e a necessidade premente de disponibilizar novas tecnologias para a educação. Nessa discussão, atentamos para o que deve ser assegurado pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) e

Plano Nacional de Educação, bem como o novo papel da escola e a conceituação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs).

O segundo capítulo se apresenta estruturado de forma a possibilitar o entendimento do ProInfo enquanto uma política nacional, com suas características mais gerais, que envolvem um breve histórico, implementação, funcionamento e parcerias, com destaque para o ProInfo Integrado.

Finalizamos nossa reflexão no capítulo terceiro, onde nos dedicamos à reflexão sobre as ações concretas do ProInfo na Paraíba, avaliação feita a partir da análise dos dados e das notícias e depoimentos contidos no site do governo do Estado.

Considera-se de relevância científica o tema aqui tratado, tanto para auxílio em aprofundamentos posteriores como para possibilitar a compreensão e promoção de mudanças no processo educativo, e igualmente de um novo olhar dos agentes públicos sobre as necessidades descobertas. Que este estudo seja esclarecedor e, mais ainda, motivador.

Capítulo 1 – Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) e Educação na Sociedade/Era da Informação

A intransigência em relação a tudo quanto é novo é um dos piores defeitos do homem. E, inversamente, perceber a realidade pelos meios não convencionais é o que mais intensamente deveria ser buscado nas universidades [e nas escolas]. Porque isso é capacidade de invenção em estado puro: cultivar o devaneio, anotar seus sonhos, escrever poesias, criar imagetivamente o roteiro de um filme que ainda vai ser filmado. (...) Inventividade e tradição mantêm entre si uma relação muito complexa, que nunca foi constante ao longo do tempo: às vezes foi de oposição e exclusão, outras vezes foi complementar e estimulante. (Leonardi, 1999, grifo nosso).

A sociedade atual vivencia um período que recebe distintas denominações, a exemplo de Modernidade, Era da Informação, Sociedade da Informação, Sociedade do Conhecimento, Pós-modernidade ou, como designado por Santos e Silveira (2001, p. 52-53), “período-técnico-científico-informacional”. De acordo com os autores (idem), o meio natural evoluiu para meio técnico e, com o desenvolvimento da ciência e sua posterior adesão à informação, se consolidou a partir dos anos de 1970, acelerando a mundialização do capital mediante a extensão global do mercado capitalista.

Ou seja,

[...] graças exatamente à ciência, à técnica e à informação, torna-se um mercado global. O território ganha novos conteúdos e impõe novos comportamentos, graças às enormes possibilidades da produção e, sobretudo, da circulação dos insumos, dos produtos, do dinheiro, das idéias e informações, das ordens, dos homens.

Nesse período, o tempo e o espaço se comprimem – o que nos remete à discussão feita por David Harvey (2001, p. 259) em *A compressão espaço-tempo*, quando afirma que

[...] hoje é tão importante aprender a trabalhar com a volatilidade quanto acelerar o tempo de giro. Isso significa ou uma alta adaptação e a capacidade de se movimentar com rapidez em resposta a mudanças de mercado, ou o planejamento da volatilidade.

Encurtam-se as distâncias e o tempo, alteram-se os sujeitos. Nossa sociedade, sua cultura e seu processo histórico constante de formação, passam por processos de mudança ou de hibridização, o que promove, segundo Gadotti (2000,

p. 05) uma nova “cultura digital”. Para Canclini (1997, p. 29), culturas híbridas são “geradas ou promovidas pelas novas tecnologias comunicacionais, pela reorganização do público e do privado no espaço urbano e pela desterritorialização dos processos simbólicos”. Ou ainda, novas tecnologias originam “um mundo cada vez mais **acelerado e fluido** e, por isso, mais denso e complexo”. (BRASIL, 2000, p. 32, grifos nossos).

Afirma ainda Chauí (2004, p. 151) que

A fragmentação e a globalização da produção econômica engendram dois fenômenos contrários e simultâneos: de um lado, a fragmentação e dispersão espacial e temporal e, de outro, sob os efeitos das tecnologias de informação, a compressão do espaço – tudo se passa aqui – sem distâncias, diferenças nem fronteiras – e a compressão do tempo – tudo se passa agora, sem passado e sem futuro.

Segundo Gadotti (2000), define-se essa era como a Era do Conhecimento, Sociedade do Conhecimento, procedente da internacionalização das informações e da globalização das telecomunicações, muito embora haja um grande número de pessoas ainda excluídas desse processo. Gadotti (2000) cuidadosamente alerta sobre a diferença entre acesso ao conhecimento e acesso às informações, sendo este último o que realmente está acontecendo. As novas tecnologias, segundo o autor (idem), ‘armazenam’ conhecimentos, disponibilizados através das palavras, sons, imagens, vídeos. O que muda o panorama atual da educação quanto a este grande volume de informações e conhecimentos são as respostas possíveis de serem dadas às perguntas: *Como* acessar esse conhecimento? *Para que* acessar esse conhecimento? *Para quem* o acesso ao conhecimento? *Onde* acessar esse conhecimento? *O que* fazer com o conhecimento? Nessa perspectiva, deve-se pensar o real papel da utilização das novas tecnologias nas práticas pedagógicas.

Neste contexto, de mundo globalizado e de culturas híbridas, pensamos a educação – e suas estratégias metodológicas – como transformadora e transformada processual, gradativa e ininterruptamente. A escola assume novas funções e os educandos, da mesma forma, se modificam diariamente, ‘bombardeados’ por informações e outras culturas. Trata-se de um descompasso entre a escola e as atividades cotidianas dos educandos que deve ser evitado.

Por outro lado, Moran (2007, p. 167) afiança que, quanto mais avanços tecnológicos, mais humanidade, evolução, competência e técnica deverão existir na educação, pois “são muitas informações, visões, novidades. A sociedade torna-se cada vez mais complexa, pluralista e exige pessoas abertas, criativas, inovadoras, confiáveis”.

Destarte, o educador, independente de sua formação teórica ou escolha metodológica¹, se vê compelido a acompanhar essas mudanças em ritmo acelerado, sob o risco de se dirigir cotidianamente a um educando desmotivado, disperso e/ou desinteressado, além de não haver nenhuma possibilidade de produção de um conhecimento expressivo e efetivo.

É importante, por conseguinte, destacar que o sistema educacional brasileiro coloca como necessário o entrosamento dos projetos e práticas pedagógicas com as novas tecnologias. Um exemplo disso são os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) de Geografia, nas Ciências Humanas, que explicitam a necessidade de manter como meta o ensino que envolva tecnologias, já que reconhece “enormes avanços trazidos pela ciência e pela tecnologia” (2000, p. 08) e a necessidade de dotar a educação escolar de “recursos para lidar com a sociedade tecnológica” (idem, idem). Nesse contexto, afirma:

[...] as Ciências Humanas produzem tecnologias ideais, isto é, referidas mais diretamente ao pensamento e às idéias, tais como as que envolvem processos de gestão e seleção e tratamento de informações, embasados em recortes sociológicos. Outro aspecto que permite associar as tecnologias às Ciências Humanas diz respeito ao uso que estas fazem das tecnologias originárias de outros campos de conhecimento, como o recurso aos satélites e à fotografia aérea na cartografia. E, por fim, cabe ainda à área de Ciências Humanas, construir a reflexão sobre as relações entre a tecnologia e a totalidade cultural, redimensionando tanto a produção quanto a vivência cotidiana dos homens. Inclui-se aqui o papel da tecnologia nos processos econômicos e sociais e os impactos causados pelas tecnologias sobre os homens, a exemplo da percepção de um tempo fugidio ou eternamente presente, em decorrência da aceleração do fluxo de informações. (idem, p. 09)

Ao tratar do tema, o Ministério da Educação (BRASIL, 2013, p. 10) afirma que

¹ Por metodologia compreendemos o conjunto composto por um método e respectivas técnicas de pesquisa empregadas para alcançar um objetivo previamente determinado.

[...] embora considere importante a utilização de tecnologias de qualidade com vistas à melhoria da educação, alerta que o seu uso se torna desprovido de sentido se não estiver aliado a uma perspectiva educacional comprometida com o desenvolvimento humano, com a formação de cidadãos, com a gestão democrática, com o respeito à profissão do professor e com a qualidade social da educação.

Abrimos parênteses para destacar, no Plano Nacional de Educação 2014, sancionado a 25 de junho do corrente ano (Lei nº 13.005), algumas das metas e estratégias do sistema educacional brasileiro, relacionadas ao tema aqui tratado.

Na meta 07, cuja finalidade é “fomentar a qualidade da educação básica em todas as etapas e modalidades, com melhoria do fluxo escolar e da aprendizagem de modo a atingir as seguintes médias nacionais para o Ideb” (BRASIL, 2013), ressaltamos as estratégias:

[...] 7.5) formalizar e executar os planos de ações articuladas dando cumprimento às metas de qualidade estabelecidas para a educação básica pública e às estratégias de apoio técnico e financeiro voltadas à melhoria da gestão educacional, à formação de professores e professoras e profissionais de serviços e apoio escolares, à ampliação e ao desenvolvimento de recursos pedagógicos e à melhoria e expansão da infraestrutura física da rede escolar;

[...] 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;

[...] 7.20) prover equipamentos e recursos tecnológicos digitais para a utilização pedagógica no ambiente escolar a todas as escolas públicas da educação básica, criando, inclusive, mecanismos para implementação das condições necessárias para a universalização das bibliotecas nas instituições educacionais, com acesso a redes digitais de computadores, inclusive a internet; (BRASIL, Lei nº 13.005, 2014)

No que se refere à formação e qualificação dos professores para a utilização das novas tecnologias, tem-se a meta 15, que visa assegurar formação específica

no nível superior, para atuarem na educação básica, através da estratégia 15.6, dentre outras, a saber:

[...] 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, Lei nº 13.005, 2014)

Como podemos observar, existe uma preocupação com a preparação e formação de educadores e educandos para tornar o recurso digital eficiente. Previne ainda o Ministério da Educação que

[...] o emprego deste ou daquele recurso tecnológico, de forma isolada e desalinhada com a proposta pedagógica da rede de ensino e da escola, não é garantia de melhoria da qualidade da educação. Somente por meio da conjunção de diversos fatores e a inserção da tecnologia no processo pedagógico da escola e do sistema é possível promover um processo de ensino-aprendizagem de qualidade. (BRASIL, 2013, p. 10)

A implementação de tecnologias pelo sistema educacional brasileiro tem, no Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território², alguns exemplos de tecnologias a serem implementadas e comprovadas, como: ABC Digital, que atende às áreas de Cultura Digital e Acompanhamento Pedagógico, voltada para os professores e alunos do ensino fundamental 1ª fase, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino

² Através de chamada pública (Edital nº 01/2011, publicada no Diário Oficial da União (DOU) de 12 de dezembro de 2011, Seção 3, página 33) o Ministério da Educação pré-qualificou algumas tecnologias educacionais, com o objetivo de “oferecer aos sistemas de ensino uma ferramenta a mais que os auxilie na decisão sobre a aquisição de materiais e tecnologias para uso nas escolas brasileiras de educação básica pública” (BRASIL, 2013). Essas tecnologias serão certificadas pelo MEC após avaliação de impacto positivo na sua implementação. Cf. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território 2013/MEC. Organização Paulo Blauth Menezes. Brasília, 2013. Um edital anterior (2008) pré-qualificou outras tecnologias educacionais, como o Banco Internacional de Objetos Educacionais, Comunicação, Expressão e Internet (CEI), CTC! Ciência e Tecnologia com Criatividade, Linux Educacional (LE) – aliado ao PROINFO, Sistema *Virtus* Letramento, *MathMoodle*, Projeto *Coliseum*, Projeto de Alfabetização Tecnológica e Segura essa Onda: Rádio-Escola Digital na Gestão Sociocultural da Aprendizagem, dentre outros. Cf. BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Guia de tecnologias educacionais. Organização Cláudio Fernando André. Brasília, 2009.

Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Conecta Mundo: uma solução integrada para o uso escolar de tecnologias de informação e comunicação em redes colaborativas de aprendizagem, atende às áreas de Cultura Digital, Comunicação e Uso de Mídias e Acompanhamento Pedagógico, voltada para os professores e alunos do ensino fundamental e médio, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Cultura de Paz: Educação Emocional e Social, atende às áreas Cultura Digital, Direitos Humanos em Educação, Esporte e Lazer e Promoção da Saúde, voltada para os professores e alunos do ensino infantil e fundamental, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Enter Jovem Plus: Empregabilidades, Tecnologia e Inglês, atende às áreas Cultura Digital e Educação Econômica, voltada para alunos do ensino médio, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas; e-SOM: educar - socializar - orientar – musicalizar, atende às áreas Cultura Digital e Cultura e Artes, voltada para alunos do ensino fundamental 2ª fase, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Portal Magma Educacional, voltada para alunos do ensino fundamental 2ª fase, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Portal Dia a Dia Educação - Trechos de Filmes, atende às áreas Cultura Digital e Comunicação e Uso de Mídias, voltada para professores e alunos da Educação Básica, e que pode ser utilizada na modalidade de ensino Escolas Urbanas; Projeto Rádio pela Educação: Uma Estratégia de Educomunicação pelo Desenvolvimento na Amazônia, atende à área Uso de Mídias, voltada para professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Rádio História, atende às áreas Uso de Mídias, Cultura Digital, Direitos Humanos em Educação e Cultura e Artes, voltada para professores e alunos do Ensino Fundamental 2ª fase e Médio, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo; Repórter Aprendiz, atende às áreas Comunicação e uso de Mídias, voltada para professores e alunos do Ensino Fundamental, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas; Tecnologia Educacional Mobile-L, atende às áreas Comunicação e Uso de Mídias e Cultura Digital, voltada para professores e alunos do Ensino Fundamental e Médio, e que pode ser utilizada na modalidade de ensino Escolas Urbanas; Vídeo Ambiental, atende às áreas Comunicação e uso de Mídias, Educação Ambiental e Direitos Humanos em Educação voltada para

professores e alunos do Ensino Fundamental 2ª fase, e que pode ser utilizada nas modalidades de ensino Escolas Urbanas e Escolas do Campo.

Portanto, denota-se a importância dessa valiosa ferramenta em sala de aula, não somente como recurso didático para a pesquisa – o que é facilmente identificável ao se tratar da temática, já que corroboramos Freire (1996) quanto ao papel da pesquisa (associado, paralelo ou justaposto ao ensino). Assim afirma o autor (idem, p. 29): “Pesquise para constatar, constatando, intervenho, intervindo educo e me educo. Pesquise para conhecer o que ainda não conheço e comunicar ou anunciar a novidade” – o que associamos, também, ao aprendizado por parte do educando.

A utilização das tecnologias é imprescindível muito mais pela sua explícita necessidade na formação total do educando, conforme asseguram os agentes formuladores e implementadores das políticas educacionais no Brasil, através das habilidades e competências que devem ser desenvolvidas no educando através do ensino de Geografia, por exemplo, dentre as quais destacamos:

Representação e comunicação: Entender a importância das tecnologias contemporâneas de comunicação e informação para planejamento, gestão, organização e fortalecimento do trabalho de equipe.

Investigação e compreensão: Entender os princípios das tecnologias associadas ao conhecimento do indivíduo, da sociedade e da cultura, entre as quais as de planejamento, organização, gestão, trabalho de equipe, e associá-las aos problemas que se propõem resolver.

Contextualização sócio-cultural: Entender o impacto das tecnologias associadas às Ciências Humanas sobre sua vida pessoal, os processos de produção, o desenvolvimento do conhecimento e a vida social; Aplicar as tecnologias das Ciências Humanas e Sociais na escola, no trabalho e em outros contextos relevantes para sua vida. (BRASIL, 2000, p. 15-16; 2006, p.19, grifos nossos)

Nesta perspectiva, afirma Gadotti (2000, p. 05), “a função da escola será, cada vez mais, a de ensinar a pensar criticamente. Para isso é preciso dominar mais metodologias e linguagens, inclusive a linguagem eletrônica”. E ainda,

[...] Cabe a ela [escola] organizar um movimento global de renovação cultural, aproveitando-se de toda essa riqueza de informações. Hoje é a empresa que está assumindo esse papel inovador. A escola não pode ficar a reboque das inovações tecnológicas. Ela precisa ser um

centro de inovação. Temos uma tradição de dar pouca importância à educação tecnológica, a qual deveria começar já na educação infantil. (GADOTTI, 2000, p. 08, grifo nosso)

No contexto dessas colocações, dentre as práticas e recursos de ensino-aprendizagem utilizados na Geografia, encontramos: debates provenientes de pesquisa prévia, aulas expositivas (dialogadas ou não), trabalhos de campo, textuais e suas produções (livro didático, poemas e poesias), audiovisuais (filmes, documentários, música) com uso de recursos tecnológicos (TV, DVD, aparelho de som, *data show*, MP4, computadores, internet e diversos *softwares*), teatro, dança, jogos, produção de murais, dentre outros. Neste trabalho, se deu destaque à utilização de recursos referentes à tecnologia da informação, imposta pelos rumos do mundo pós-moderno, mais especificamente os computadores e internet, enquanto utilizados na prática pedagógica, na apreensão de conteúdos, para a produção de conhecimento, nas técnicas de pesquisa e, essencialmente, na formação do educando.

Reafirmamos que a perspectiva que nos move é a busca por uma educação escolar que promova a capacidade crítica, liberte e confira autonomia aos educandos e educadores. Uma prática que considere o cotidiano do educando, e, acima de tudo, sua formação na totalidade.

1.1 Algumas considerações sobre o conceito de Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs

No que concerne à conceituação das TICs, nas questões colocadas por Miranda (2007), encontramos alguns pontos relevantes para nossa discussão. Em seu artigo intitulado “Limites e possibilidades das TICs na Educação”, a autora parte da conceituação e diferenciação de vários termos que se referem ao uso de tecnologias no processo ensino-aprendizagem. Dentre eles, destacamos o conceito de TICs e do que ela denomina *Literacia Tecnológica*, bem como os por quês da ineficiência do uso indiscriminado e não contextualizado de ferramentas tecnológicas em sala de aula. Para introduzir sua discussão, a autora afirma que o interesse no uso de novas tecnologias no ensino não deve ignorar os processos que aperfeiçoam a aprendizagem. Podem, sim, integrar recursos técnicos, mas não ser determinados por eles.

Nessa perspectiva, conceitua Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) como “a conjugação da tecnologia computacional ou informática com a tecnologia das telecomunicações e tem na Internet e mais particularmente na *World Wide Web* (WWW) a sua mais forte expressão” (2007, p. 43).

Em contraponto interessante, coloca a *Literacia Tecnológica* – cuja área trata de Educação Tecnológica – como um conceito mais amplo, que implica em

[...] “saber usar” a tecnologia e ainda analisar a sua evolução e repercussão na sociedade. Supõe ainda desenvolver um discurso racional sobre as tecnologias. Como refere Postman (2002), “a educação tecnológica não é uma disciplina técnica. É um ramo das humanidades”. (2007, p. 43, grifos do autor).

Como afirmado anteriormente, nosso interesse se baseia no fato da autora colocar tão bem as implicações de uma verdadeira **educação tecnológica**, ou seja, não se trata apenas de um “aparato” tecnológico ou mais uma ferramenta ou recurso, mas se trata de **conhecimento**: da história das tecnologias, seus criadores, das conseqüências econômicas, sociais e psicológicas, bem como, e relevante, a complexidade do seu uso para o fazer e refazer o mundo. Seria possível a solidez desse conhecimento se uma disciplina específica fosse incluída na base curricular da educação Básica (últimos anos da segunda fase), bem como nos cursos superiores de licenciatura.

No entanto, se isso não for possível, acredita Miranda (idem) que se deve, embora não baste, incluir a tecnologia como ‘implemento’ e tentar usá-lo de modo transversal nas mais diversas disciplinas³, o que não assegurará a ampliação efetiva do conhecimento.

1.2 Entraves para a inclusão de novas tecnologias às práticas pedagógicas já existentes

De acordo com estudos sistematizados por Miranda (2007), duas principais causas não alteram a eficiência das atividades de ensino-aprendizagem, apenas com a inclusão de tecnologias, isto é, não inovam as práticas de ensino: a falta de preparo dos professores para utilizar de forma positiva e competente as tecnologias;

³ MIRANDA (2007, p. 44)

e ainda, a resistência dos educadores às mudanças de suas práticas de ensino, o que seria inegociável, nesse caso específico.

Para a autora (idem, p. 44, grifos da autora), o imenso esforço de investigação sobre a introdução de novas tecnologias no processo educativo, que teve início na década de 1980, mostra que

[...] acrescentar estes recursos as actividades já existentes nas escolas não produz efeitos positivos visíveis na aprendizagem dos alunos, na dinâmica da classe e no empenhamento do professor (De Corte, 1993; Jonassen, 1996; entre outros). Existem mesmo autores, como Clark (1994), que consideram que os Media Educativos por si só nunca influenciarão o desempenho dos estudantes. Os efeitos positivos só se verificam quando os professores acreditam e se empenham de “corpo e alma” na sua aprendizagem e domínio e desenvolvem actividades desafiadoras e criativas, que explorem ao máximo as possibilidades oferecidas pelas tecnologias.

Deve-se, ainda, colocar como um entrave, a exclusão de boa parte da população ao acesso tecnológico. Alguns, quando o tem, limitam seu uso a *lan houses*, a partir de pequenas quantias em dinheiro e por tempo bem limitado. Para Gadotti (2000, p. 08), a burocracia (ou tecnoburocracia), interesses políticos e econômicos podem se tornar, também, entraves, ao afirmar:

A educação, em particular a educação a distância, é um *bem coletivo* e, por isso, não deve ser regulada pelo jogo do mercado, nem pelos interesses políticos ou pelo furor legiferante de regulamentar, credenciar, autorizar, reconhecer, avaliar, etc. de muitos tecnoburocratas. Quem deve decidir sobre a qualidade dos seus certificados não é nem o Estado e nem o mercado, mas sim a sociedade e o sujeito aprendente. Na era da informação generalizada, existirá ainda necessidade de diplomas?

Para Takahashi (2000), parte relevante do desnível observado na sociedade, entre regiões ou indivíduos, é provocado por essa desigualdade de oportunidades. Segundo Teixeira e Marcon (2009, p.36), essa falta de participação e infraestrutura deficiente nos espaços escolares, se tornam “alguns dos fatores que colaboram para a negação desses espaços pelos professores e para a manutenção de situações de exclusão digital dos alunos”.

Destarte, distribuir por igual a condição de acesso permitirá formar a sociedade para o exercício da cidadania, para aprender a aprender e ainda, dar-lhe competência e habilidade para acompanhar o fluxo contínuo e permanentemente

acelerado das transformações tecnológicas. É assegurar-lhe autonomia e participação ativa.

Colocadas nossas reflexões sobre TICs na perspectiva da Sociedade/Era da informação, ponderaremos sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado e implementado pelo Ministério da Educação (MEC) para promover o uso pedagógico das TICs nas escolas da rede pública de ensino, a partir da constatação de sua importância para novas práticas pedagógicas.

Capítulo 02 – O Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO

2.1 Ações governamentais para inserção de novas tecnologias nas redes públicas de ensino

Em notas subliminares, um breve resgate histórico da implementação de ações para a inserção de novas tecnologias na educação brasileira mostra que o marco desse processo foi o Projeto Educom, criado e aprovado em 1983. Sua proposta inicial era fomentar a pesquisa para, posteriormente, aplicar “tecnologias de informática no processo de ensino-aprendizagem” (OLIVEIRA, 2007). A pesquisa se desenvolveu em cinco instituições de ensino e pesquisa (Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ, Universidade Federal de Pernambuco – UFPE, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS e Universidade Federal de Minas Gerais – UFMG) e, nesses centros, o objetivo era o de desenvolver softwares educativos e formar recursos humanos⁴. Em 1986, o MEC criou o Programa de Ação Imediata em Informática na Educação de 1º e 2º graus, com o objetivo de formar professores e implantar infraestrutura nas secretarias de educação estaduais – Centros de Informática Aplicada à Educação (CIED), Escolas Técnicas Federais (Centros de Informática na Educação Tecnológica – CIET) e Centro de Informática na Educação Superior (CIES)⁵. Posteriormente, em 1989, o MEC criou o Programa Nacional de Informática na Educação (PRONINFE), com o intuito de desenvolver a informática educacional na rede pública de ensino, nos três níveis (ensino fundamental, ensino médio e ensino superior, na nomenclatura atual). Por fim, em 1997, o MEC instituiu o Programa Nacional de Tecnologia Educacional, na tentativa de promover o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para fins pedagógicos, na rede pública de ensino. Em 1999, o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) coordenou o Programa Sociedade da Informação (SocInfo), com o objetivo de integrar, fomentar e coordenar ações que visavam a inclusão digital⁶.

⁴Cf. OLIVEIRA, Ramon de. **Informática Educativa: magistério, formação e trabalho pedagógico**. São Paulo: Papyrus, 2007.

⁵ Cf. FUNDAÇÃO VITOR CIVITA (2009).

⁶ Cf. MENEZES, Ebenezer Takuno de; SANTOS, Thais Helena dos. "SocInfo (Programa Sociedade da Informação)" (verbete). *Dicionário Interativo da Educação Brasileira* - EducaBrasil. São Paulo: Midiamix Editora, 2002. Disponível em <<http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp?id=470>>. Acesso em maio de 2014.

Para o Comitê Gestor da Internet do Brasil⁷ (CGI.br, 2013, p. 25), o objetivo da implementação do ProInfo, assim como outros, a exemplo do Programa Banda Larga nas Escolas, possui natureza voltada a suprir as escolas de infraestrutura, “mas que ainda revelam propostas limitadas no que envolve o desenvolvimento de competências e habilidades junto aos professores para o uso pedagógico”. Ainda existe, de acordo com o CGI.br (idem), uma lacuna no que se refere ao uso efetivo das máquinas, providas de acesso à internet, nas salas de aula. No entanto, a pesquisa realizada pelo Centro mostra que os professores evoluíram muito no que se refere à sua conexão. Quanto aos alunos, uma média parte deles possui acesso à internet em casa, um número bem tímido quando comparado aos alunos da rede particular de ensino.

Segundo o CGI.br (2013), que acompanha a evolução do uso e acesso às tecnologias da informação e comunicação, bem como acompanha a introdução das TICs nas práticas pedagógicas (TIC Educação, desde 2010), a pesquisa por dados contribui para o debate e para a efetivação da implementação de políticas nas escolas, entre docentes, gestores e alunos. Assevera que

[...] medir o avanço da infraestrutura tecnológica por meio de dados estatísticos confiáveis é uma atividade estratégica de fundamental importância para os gestores públicos que estão à frente da elaboração de políticas de desenvolvimento social, econômico, tecnológico e cultural em nosso país. (CGI.br, 2013, p. 23)

Nesse contexto, destacamos alguns dos resultados divulgados pelo CGI.br, tão necessários, neste momento, ao nosso entendimento da situação atual que se refere à implementação das TICs. Nas salas de aula brasileiras, apenas 7% do total de escolas públicas possuem computadores instalados e com acesso à internet, enquanto que esse número sobe para 26% nas escolas particulares. A mesma pesquisa revela que os professores estão mais conectados e tem aproveitado as ações e projetos referentes às TICs, sendo seu acesso à internet de 93% do total de professores. Quanto aos alunos das escolas públicas, 54% possuem internet em

⁷ A CGI.br tem a missão de produzir e difundir indicadores e estatísticas para alimentar o governo com informações e dados confiáveis para a elaboração de políticas governamentais, bem como estimular a realização de trabalhos acadêmicos e científicos. Para saber mais, confira em < <http://www.cetic.br/publicacoes/2012/tic-educacao-2012.pdf>>. Eles trabalham por amostragem.

casa, enquanto que esses números se elevam para 91% quando se trata de aluno da rede particular de ensino.

No entanto, a desigualdade aparece quando se trata de acessibilidade: entre os 10% mais pobres do país, apenas 0,6% possuem acesso à internet, enquanto que esse número sobe para 56,3% entre os 10% mais ricos. Se referentes ao uso pela raça, apenas 13,3% de negros utilizam a internet, quase três vezes menos que os brancos (28,3%). Por região, a desigualdade transparece nos dados – na região Nordeste, por exemplo, são 11,9% da população com acesso à internet, enquanto que na região Sudeste, esse número se eleva para 26,6%⁸.

2.2 O ProInfo: uma ação governamental em suas características gerais

O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), criado pela Portaria 522 de 09 de abril de 1997 do Ministério da Educação e da Cultura, tem, em suas diretrizes, promover o uso pedagógico das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) na rede pública de ensino.

Constam de seus objetivos:

- I - 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;
- IV - contribuir com a inclusão digital por meio da ampliação do acesso a computadores, da conexão à rede mundial de computadores e de outras tecnologias digitais, beneficiando a comunidade escolar e a população próxima às escolas;
- V - contribuir para a preparação dos jovens e adultos para o mercado de trabalho por meio do uso das tecnologias de informação e comunicação; e
- VI - fomentar a produção nacional de conteúdos digitais educacionais. (BRASIL, 2007)

E de suas diretrizes (BRASIL, 1987) se integram:

- a) subordinar a introdução da informática nas escolas aos objetivos e metas educacionais definidos pelos conjuntos de leis

⁸ PEC - PROPOSTA DE EMENDA À CONSTITUIÇÃO, Nº 6 de 2011. Altera o art. 6.º da Constituição Federal para introduzir, no rol dos direitos sociais, o direito ao acesso à Rede Mundial de Computadores (Internet).

- governamentais, por exemplo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
- b) instalar recursos tecnológicos nas escolas que mostrarem capacidade física de recebê-los e recursos humanos para gerenciá-los;
- c) propiciar suporte técnico às escolas;
- d) estimular a interligação de computadores nas escolas públicas para possibilitar a formação de uma rede de comunicações vinculada à educação;
- e) fomentar a mudança de cultura no sistema público de ensino, de forma a preparar o educando para interagir numa sociedade tecnologicamente desenvolvida;
- f) articular pesquisadores e especialistas em informática educacional;
- g) avaliar o PROINFO através de um sistema adequado de acompanhamento⁹.

O ProInfo é uma das ações do Programa das Tecnologias Educacionais (PROTED)¹⁰ e se diversifica espacialmente, como Rural ou Urbano, bem como institucionalmente, estadual ou municipal. Se aporta em uma parceria entre governos estaduais, municipais, União, através das Secretarias de Educação, Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação (CONSED)¹¹ e União Nacional de Dirigentes Municipais de Educação (UNDIME)¹²

À União cabe prover as escolas selecionadas¹³ com computadores, recursos digitais e conteúdos educacionais. Os estados e municípios, por sua vez, devem equipar as escolas com infraestrutura física para os laboratórios e capacitar os educadores para o uso das TICs como ferramenta pedagógica. Os municípios e estados tem acesso ao programa mediante **adesão** no Sistema de Gestão Tecnológica (SIGETEC)¹⁴, no qual o município requerente assume o compromisso

⁹ BRASIL. Secretaria de Educação à Distância. Ministério da educação. Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). Brasília: julho de 1997. Disponível em <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22147>. Acesso em julho de 2014.

¹⁰ Programa no qual se insere o ProInfo, juntamente com a TV Escola e o Programa Formação pela Escola. Informação disponível em <<http://ntejp.blogspot.com.br/p/proted.html>>. Acesso em julho de 2014.

¹¹ Cf. <<http://www.consed.org.br/>>. Acesso em julho de 2014.

¹² Associação civil, sem fins lucrativos, instituída em outubro de 1986, com sede em Brasília. Seu principal objetivo é articular, mobilizar e integrar dirigentes municipais de educação em favor de uma educação pública de qualidade. Para saber mais: <<http://undime.org.br/institucional/o-que-e-a-undime/>>. Acesso em julho de 2014.

¹³ O censo escolar é utilizado como base para a seleção das escolas que participarão do PROINFO. As escolas estaduais são selecionadas pela coordenação do PROINFO de cada estado, enquanto que as escolas municipais são selecionadas pelos prefeitos dos municípios. O MEC/FNDE disponibiliza as escolas para seleção no SIGETEC.

¹⁴ Sistema disponível no site https://www.fnde.gov.br/sigetec/sisseed_fra.php, através do qual a União alimenta uma base de dados acerca de todos os programas em desenvolvimento. Os usuários recebem *logins* e senhas para acesso, fornecidos pelos NTEs.

com as diretrizes do ProInfo; **cadastro** das escolas no sistema, realizado pelos prefeitos e governadores, através de suas secretarias de educação; e posterior **seleção**, que incluirá ou não a escola no programa.

Em cada unidade da Federação deve haver uma coordenação estadual do ProInfo e núcleos de Tecnologia Educacional (NTEs), “dotados de infraestrutura de informática e comunicação que reúnem educadores e especialistas em tecnologia de hardware e software” (BRASIL, 2014)¹⁵. São “criados com a função de organizar e executar processos de formação de professores para o uso e incorporação do computador no processo de ensino-aprendizagem” (QUARTIERO, 2010, p. 554). Dessa forma, o ProInfo se descentraliza através da existência e atuação dos NTE’s. Em 2007, eram 418 distribuídos pelo país. Em 2010, eram 462¹⁶, de acordo com Quartiero (2010), com um quadro de 2069 formadores. Hoje, são 450 núcleos. Em 2014¹⁷, no país e por região, são 39 núcleos na região Centro-Oeste, 95 na região Nordeste, 39 na Região Norte, 176 na Região Sudeste e 101 na Região Sul. Cada Núcleo é formado por grupo de professores multiplicadores e que possuem a função de dar apoio e suporte técnico, conciliando sua formação, sua especialidade e tecnologia.

Assim, de acordo com o MEC (2007),

Os núcleos contam com equipe interdisciplinar de professores e técnicos qualificados para oferecer formação contínua aos professores e assessorar escolas da rede pública no uso pedagógico e na área técnica (hardware e software). Os NTEs são braços da integração tecnológica nas escolas públicas de ensino básico.

O ProInfo é desenvolvido pela Secretaria de Educação à Distância (SEED) através da Diretoria de Infraestrutura em Tecnologia Educacional (DITEC), em parceria com as Secretarias de Educação, Estaduais e Municipais. O ProInfo Urbano e o ProInfo Municipal são os ramos do ProInfo. Os critérios de adesão do ProInfo Estadual Urbano são: Escolas de Educação Básica (Ensino Fundamental e Médio), ativas, com mais de 30 alunos, escolas sem laboratório de informática e que

¹⁵ FNDE, Brasil, 2014. Disponível em < <http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-ProInfo>>. Acesso em março de 2014.

¹⁶ Existe uma discrepância quanto ao número de Núcleos formados e atuantes no país, que pode ser explicada quanto à contagem, também, do ProInfo Municipal.

¹⁷ Cf. <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=7590>

disponha de energia elétrica. A seleção das escolas é realizada pela Coordenação Estadual do PROINFO (vide nota de rodapé 07).

De acordo com o TIC Educação 2010 (2011), o ProInfo já está presente em 5.100 municípios brasileiros (em 64,6 mil estabelecimentos educacionais) e alcança mais de 28 milhões de alunos e aproximadamente 1,2 milhões de professores, distribuídos em mais de 100.000 laboratórios de informática.

2.3 O ProInfo Integrado: destaque nas ações do ProInfo

De acordo com o blog¹⁸ do ProInfo/PB (ESTADO DA PARAÍBA, 2014, grifo nosso), são ações do Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional (ProInfo Integrado):

Oferecer formação de professores no uso das Tecnologias da Informação e Comunicação – TICs, [através da] formação nos cursos do PROINFO INTEGRADO, que compreende PROINFO I (Introdução a Educação Digital); PROINFO II (Ensinando e Aprendendo com as TICs) e PROINFO III (Elaboração de Projetos); Oferecer oficinas temáticas que tem como objetivo difundir o uso das TICs nas escolas;
Oferecer suporte técnico aos laboratórios de informática das escolas ligadas ao PROGRAMA;
Conduzir alguns dos programas do MEC no que se refere a tecnologia e educação a distância, como O Aluno Integrado, Mídias Integradas a Educação, Escola de Gestores, Especialização da PUC-Rio.

Trata-se de uma ação cujo objetivo é a formação para possibilitar o uso das TICs no ambiente escolar, enquanto ferramenta didático-pedagógica. Se dá aliada à implementação de laboratórios digitais e distribuição de equipamentos tecnológicos, bem como o acesso aos conteúdos educacionais, disponibilizados pela União, como dito anteriormente. Podem e devem participar os docentes, agentes educacionais e gestores das escolas públicas que tenham ou não laboratórios de informática implementados em suas unidades de ensino.

Na seqüência, listamos, resumidamente, as ações do ProInfo Integrado.

No que se refere aos **equipamentos** – para a instalação de um laboratório – é disponibilizada, pela União, uma infraestrutura tecnológica, da qual constam: Solução multiterminal com 09 unidades centrais de processamento (CPU's), 19

¹⁸ Disponível em <<http://ntejpa.blogspot.com.br/>>. Acesso em julho de 2014.

monitores de tela de cristal líquido (LCD), 19 teclados, 19 mouses, 19 fones de ouvido, 01 servidor multimídia, 01 impressora *laser*, 10 estabilizadores, 01 roteador wireless, Kit de segurança e garantia de 3 anos.

Quanto à **estrutura física**, os estados e municípios devem prover um espaço com 2m² para cada computador, livre de umidade, areia ou poeira, distante de instalações hidráulicas, com temperatura ambiente de no máximo 30°C, sem infiltrações ou rachaduras, com piso apropriado, rede elétrica de 110 ou 220v, aterramento e quadro de distribuição de energia exclusivo para os equipamentos¹⁹.

Os **conteúdos educacionais**, cuja manutenção e inserção de conteúdos competem à União, são: O Portal do Professor, a TV Escola, o DVD Escola, O Portal Domínio Público e o Banco Internacional de Objetos Educacionais. Lançado em novembro de 2004, o **Portal Domínio Público** se designa a possibilitar o compartilhamento de conhecimentos de forma igualitária, e coloca à disposição (via rede) um acervo de mais de 198.000 títulos (182.453 arquivos textuais, 11.905 imagens, 2.576 arquivos de som e 1.190 arquivos de vídeo)²⁰. Tem o objetivo de ampliar o acesso a obras (artísticas, literárias ou científicas), além de estimular novas formas de construção do conhecimento e cooperação entre usuários. A **TV Escola** é um canal público mantido pela MEC, voltada não só a alunos e professores, mas a qualquer pessoa interessada. Seu sinal é distribuído tanto pela televisão quanto pela internet. De acordo com o portal²¹, trata-se de “uma política pública em si, com o objetivo de subsidiar a escola e não substituí-la. E em hipótese alguma, substitui também o professor”. É um recurso a ser utilizado pelo professor nas suas práticas pedagógicas. Ainda de acordo com o MEC, são 50.000 escolas no país, com antenas e televisores instalados para recepção da TV Escola. O **Projeto DVD Escola** trata da distribuição, para as escolas públicas, de material produzido pela TV Escola, em mídia digital. De competência da União, dispõe de aproximadamente 150h para assegurar “a atualização e a democratização da TV Escola” (MEC, 2014). O **Banco Internacional de Objetos Educacionais (BIOE)**, de competência da União em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), oferece recursos educacionais, em vários formatos e para vários níveis de ensino.

¹⁹Cf. Cartilha PROINFO Urbano. Recomendações para a montagem de Laboratórios de Informática. 2010. Disponível em < https://www.fnede.gov.br/sigetec/upload/manuais/cartilhaurbano_2011.pdf>. Acesso em março de 2014.

²⁰Cf. <<http://www.dominiopublico.gov.br>>

²¹ Cf. <<http://tvescola.mec.gov.br>>

Na atualidade, possui 19.835 objetos publicados (181 em avaliação) e visitas de 190 países, que totalizam 5.739.067 entradas. O espaço para trocas de experiências entre os professores da educação básica é o **Portal do Professor**, de competência da União. Trata-se de

[...] ambiente virtual com recursos educacionais que facilitam e dinamizam o trabalho dos professores. O conteúdo do portal inclui sugestões de aulas de acordo com o currículo de cada disciplina e recursos como vídeos, fotos, mapas, áudio e textos. Nele, o professor poderá preparar a aula, ficará informado sobre os cursos de capacitação oferecidos em municípios e estados e na área federal e sobre a legislação específica. (MEC, 2014)

A **formação dos educadores** é de competência dos estados e municípios que aderem ao ProInfo. Denominado de ProInfo Integrado, dispõe de uma grade de cursos para a capacitação e/ou formação do professor, gestor ou especialistas na área das Tecnologias Educacionais. São eles: *Introdução à Educação Digital*, com 60h de duração, tem o objetivo de incluir digitalmente os profissionais da educação, para utilização de recursos e serviços dos computadores; *Ensinando e aprendendo com as TIC* (60h), para oferecer subsídios teórico-metodológicos práticos para que os professores e gestores escolares possam apreender o potencial pedagógico de recursos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no ensino e na aprendizagem em suas escolas; *Elaboração de Projetos* (40h), para que os professores e gestores identifiquem as contribuições das TICs no desenvolvimento de projetos, aprendam a integrar as tecnologias em seus projetos, dentre outros; *Redes de Aprendizagem* (40h), com a finalidade de preparar educadores para inserirem o papel da escola no entendimento da cultura digital; Projeto *Um Computador por Aluno* (UCA), oferecido pelas IES's e SEE's, para a utilização de *laptop* educacional e atividades relacionadas.

Na Paraíba, é oferecido ainda o curso *Visual Class*²², que trata de um programa interativo multimídia a ser utilizado em sala de aula como recurso pedagógico. Outra ação do ProInfo Integrado é o uso pedagógico de *tablets* na sala de aula.

²² De acordo com as notícias veiculadas no Portal do Professor, mas não consta nas informações concedidas pela Coordenação Estadual do ProInfo PB.

O programa vem articulado à distribuição de equipamentos tecnológicos, conjugados aos conteúdos educacionais disponibilizados²³.

Ponderando sobre os objetivos do ProInfo, faz-se necessária uma reflexão sobre as competências imprescindíveis para atuarem, professores e alunos, utilizando essas novas tecnologias. Deixa o computador, *tablet* ou outra tecnologia de ser considerada apenas uma ferramenta ou recurso a mais, mas um meio de inovação que promova criação e possibilidade de autonomia para o estudante, se essas formações forem priorizadas.

²³ Para saber mais, <<http://www.fnde.gov.br/programas/programa-nacional-de-tecnologia-educacional-ProInfo/ProInfo-tablets>>. Acesso em julho de 2014.

Capítulo 03 – O ProInfo na Paraíba: espacialidade e dados no Estado

3.1 A Paraíba em contexto: características e elementos gerais

O Estado da Paraíba, localizado na Região Nordeste²⁴, apresenta divergências quando comparados seus quadros natural e humano, muito embora não façamos a divisão tradicional entre meio físico e meio humano. A título de apresentação dessa dicotomia, fazemos essa sugestão. Apesar de possuir belas paisagens naturais, exploradas ou não pelo turismo e pelos próprios habitantes, apresenta, a nível nacional, índices que revelam necessidades potenciais. Cabe colocar que por desenvolvimento entende-se tratar do “processo de ampliação das liberdades das pessoas, no que tange suas capacidades e as oportunidades a seu dispor, para que elas possam escolher a vida que desejam ter”. (IDHM, 2013, p. 23).

Com uma população estimada em 3.914.421 habitantes (IBGE, Estimativa 2013), distribuídas em um território de 56.469,778 Km², cuja densidade demográfica é de 66,70 habitantes por Km², o estado apresenta, segundo o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM)²⁵, os mais baixos indicadores do Brasil, estando colocado à frente apenas dos estados do Piauí, Pará, Maranhão e Alagoas. No quadro a seguir (Quadro 01), observa-se que o IDHM da Paraíba apresentou uma evolução, entre os anos de 1991 e 2010 (Atlas Brasil, 2013). Em 1991, o IDHM era de 0,382, em 2000 era de 0,506 e em 2010, como destacado no quadro 01, de 0,658%. Podemos observar ainda, no que tange ao IDHM, que o ‘carro-chefe’ dessa elevação é o índice da longevidade, seguido pela renda, para, por fim, ser representado pelo índice educacional.

²⁴ Divisão feita pelo IBGE em 1970, adaptada em 1990.

²⁵ O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal compreende indicadores de três dimensões do desenvolvimento humano: longevidade, educação e renda. O índice varia de 0 a 01. Quanto mais próximo de 01, maior o desenvolvimento humano.

**Quadro 01 – Ranking IDHM (2010) das unidades da Federação – Brasil
com destaque para a Paraíba**

Ranking IDHM 2010	Unidade da Federação	IDHM 2010	IDHM Renda 2010	IDHM Longevidade 2010	IDHM Educação 2010
1 °	Distrito Federal	0,824	0,863	0,873	0,742
2 °	São Paulo	0,783	0,789	0,845	0,719
3 °	Santa Catarina	0,774	0,773	0,860	0,697
4 °	Rio de Janeiro	0,761	0,782	0,835	0,675
5 °	Paraná	0,749	0,757	0,830	0,668
6 °	Rio Grande do Sul	0,746	0,769	0,840	0,642
7 °	Espírito Santo	0,740	0,743	0,835	0,653
8 °	Goiás	0,735	0,742	0,827	0,646
9 °	Minas Gerais	0,731	0,730	0,838	0,638
10 °	Mato Grosso do Sul	0,729	0,740	0,833	0,629
11 °	Mato Grosso	0,725	0,732	0,821	0,635
12 °	Amapá	0,708	0,694	0,813	0,629
13 °	Roraima	0,707	0,695	0,809	0,628
14 °	Tocantins	0,699	0,690	0,793	0,624
15 °	Rondônia	0,690	0,712	0,800	0,577
16 °	Rio Grande do Norte	0,684	0,678	0,792	0,597
17 °	Ceará	0,682	0,651	0,793	0,615
18 °	Amazonas	0,674	0,677	0,805	0,561
19 °	Pernambuco	0,673	0,673	0,789	0,574
20 °	Sergipe	0,665	0,672	0,781	0,560
21 °	Acre	0,663	0,671	0,777	0,559
22 °	Bahia	0,660	0,663	0,783	0,555
23 °	Paraíba	0,658	0,656	0,783	0,555
24 °	Piauí	0,646	0,635	0,777	0,547
24 °	Pará	0,646	0,646	0,789	0,528
26 °	Maranhão	0,639	0,612	0,757	0,562
27 °	Alagoas	0,631	0,641	0,755	0,520

Fonte: Adaptado do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) Disponível em <<http://www.pnud.org.br/atlas/ranking/Ranking-IDHM-UF-2010.aspx>>. Acesso em maio de 2014.

Não obstante, os índices apresentam substanciais melhoras. Colocaremos aqui o exemplo de João Pessoa, capital do Estado, no quadro a seguir (Quadro 02).

Quadro 02 – IDHM do município de João Pessoa/PB

	1991	2000	2010
Educação*	24,72	37,57	57,48
Longevidade**	64,60	68,22	74,89
Renda***	483,07	662,85	964,82
IDHM	0,551	0,644	0,763

Fonte: Adaptado do Atlas do Desenvolvimento Humano Brasil. 2013. Disponível em <http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/joao-pessoa_pb#caracterizacao>. Acesso em maio de 2014. *Refere-se à faixa etária entre 15 e 17 anos com fundamental completo (em porcentagem); ** Esperança de vida ao nascer (em anos); *** Per capita

A capital apresenta IDHM superior, quando relacionado aos índices do Estado na esfera nacional. Segundo o Atlas Brasil (2013), entre 1991 e 2010, João Pessoa aumentou em 38,48% seu IDHM nos últimos vinte anos, sem, contudo, alcançar a média de crescimento nacional, que seria de 47%, nem a média de crescimento estadual, de 72%.

Entretanto, os números acima relacionados nos mostram que houve uma significativa melhora nos níveis de renda, longevidade e escolaridade, mesmo utilizando apenas a capital do estado para exemplificar. Políticas governamentais, programas e projetos implementados a níveis estadual, nacional e municipal certamente contribuem para isso. Algumas dessas políticas contribuem para a frequência escolar, como o Programa Fome Zero, o que inevitavelmente coopera para a diminuição da evasão e fracasso escolar.

É importante trazer, ainda, alguns dados sobre o acesso à tecnologia, no que se refere ao Estado da Paraíba. Segundo a Pesquisa Nacional de Domicílios (PNAD, 2012), apenas 33% da população possui computador, 29% da população têm acesso à internet em casa.

Nesse entendimento, trazemos uma pesquisa dos dados sobre o ProInfo na Paraíba para, posteriormente, colocarmos nossa avaliação sobre as ações, ressaltando que o fazemos na perspectiva de uma educação na era tecnológica, o que, por si só, já demonstra avanços nas políticas educacionais.

3.2 Dados e números do ProInfo no Brasil, na Região Nordeste e na Paraíba

Partimos dos números nacionais, Nordeste, para chegar aos números da Paraíba.

O ProInfo, a nível nacional, apresenta, no período compreendido entre junho de 1999 e junho de 2014, uma relevante implementação de laboratórios, segundo o Sistema Integrado de Monitoramento, Execução e Controle (SIMEC) do MEC (2014)²⁶, através do Painel de Controle do MEC²⁷. Nas Unidades da Federação, foram implementados 86.794 laboratórios em 5.409 municípios brasileiros.

Desse total, 52.837 foram do ProInfo Municipal, 115 federal e 33.842 estadual. O maior volume de recursos utilizado, como demonstrados no Painel de Controle do MEC, foi no estado de Minas Gerais, num total de R\$ 1.145.762.532,69. O menor foi registrado no estado do Acre, totalizando R\$53.990.495,61 de recursos disponibilizados.

Observemos o quadro a seguir:

²⁶ O Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC) é um portal operacional e de gestão do MEC, que trata do orçamento e monitoramento das propostas on-line do governo federal na área da educação. Disponível em <<http://simec.mec.gov.br/>>. Acesso em junho de 2014.

²⁷ Site alojado no SIMEC, que possibilita o acesso a informações sobre escolas, Instituições de Ensino Superior (IES), estatísticas, dados, dentre outros, por localidade, dependência administrativa. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

Quadro 03 - Total de laboratórios do ProInfo instalados por Estado*

Estado	Numero de municípios	Laboratórios
Acre	22	763
Alagoas	102	2.109
Amazonas	62	2.086
Amapá	16	519
Bahia	417	8.527
Ceará	184	5.402
Distrito Federal	01	918
Espírito Santo	78	1.402
Goiás	246	3.007
Maranhão	217	4.625
Minas Gerais	845	8.803
Mato Grosso do Sul	78	1.373
Mato Grosso	141	2.127
Paraíba	220	2.896
Pernambuco	185	4.047
Piauí	222	2.719
Paraná	398	5.232
Rio de Janeiro	92	5.381
Rio Grande do Norte	167	2.055
Rondônia	52	970
Roraima	15	368
Rio Grande do Sul	495	6.138
Santa Catarina	293	3.571
Sergipe	75	1.192
São Paulo	504	5.170
Tocantins	139	1077
Total	5.409	86.794

Fonte: Adaptado do Sistema Integrado de Monitoramento Execução e Controle do Ministério da Educação (SIMEC). Painel de Controle do MEC. *Destaque para a Paraíba. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

Sob o parâmetro da regionalização, o ProInfo está distribuído nas cinco regiões brasileiras, o que pode ser observado nos dados do quadro a seguir (Quadro 04):

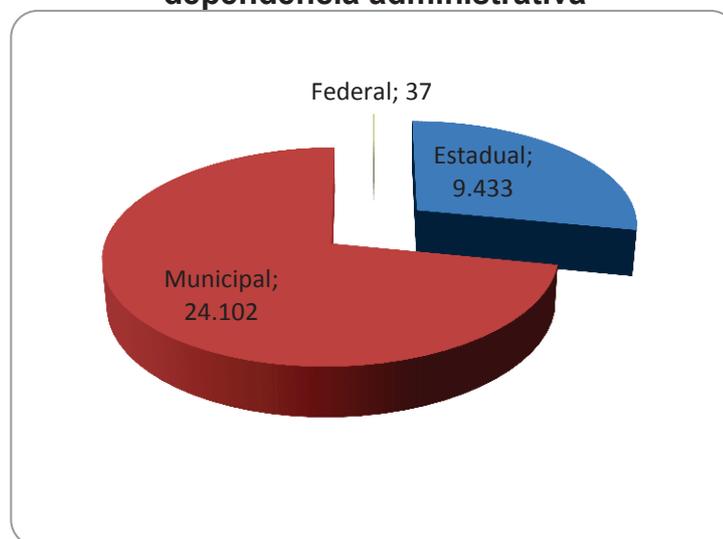
Quadro 04 – Distribuição dos laboratórios do ProInfo, por região

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

Fonte: Adaptado do SIMEC. Painel de Controle do MEC. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

Na Região Nordeste, os laboratórios estão distribuídos, utilizando o critério de dependência administrativa, apresentando os seguintes números 9.433 do ProInfo Estadual, 24.102 do ProInfo Municipal e 37 do ProInfo Federal, totalizando 33.572 laboratórios (ver Gráfico 01).

Gráfico 01 – Distribuição dos laboratórios ProInfo na Região Nordeste por dependência administrativa

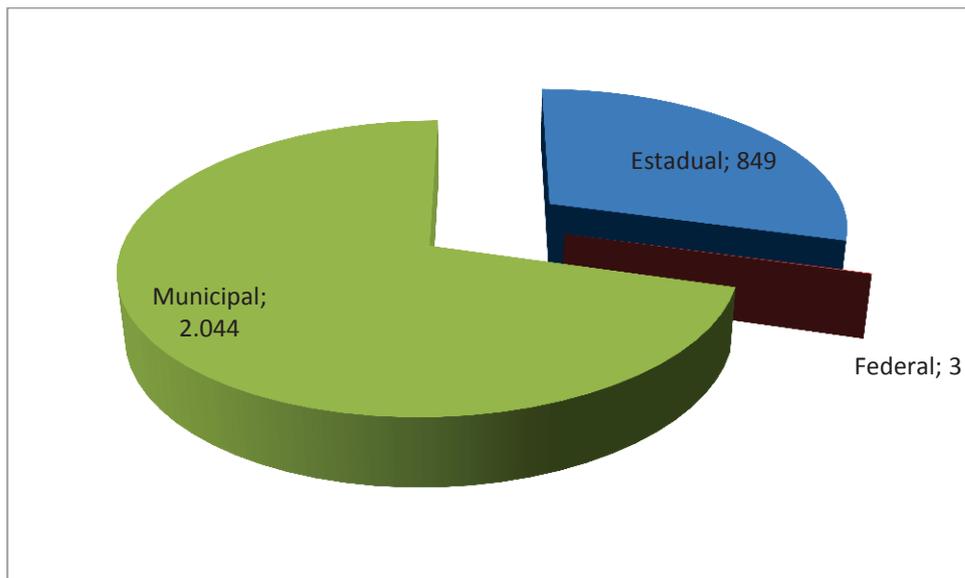


Fonte: Adaptado do SIMEC. Painel de Controle do MEC. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

Observam-se, no Gráfico 02, utilizando o critério de dependência administrativa, os laboratórios que foram distribuídos no estado, na esfera estadual

(849), na esfera federal (03) e na esfera municipal (2044)²⁸, totalizando 2.896. Foram atendidos 220 municípios, com a utilização de R\$ 358.749.853,41 em recursos. Na capital do Estado, João Pessoa, são 96 laboratórios na esfera municipal, 02 na esfera federal e 137 na esfera estadual, totalizando 235 laboratórios na capital do Estado, todos ProInfo Urbano.

Gráfico 02 – Laboratórios do ProInfo/PB por dependência administrativa



Fonte: Adaptado do SIMEC. Painel de Controle do MEC. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

Na Paraíba, laboratórios do ProInfo, utilizando-se o critério das Regiões de Ensino da Secretaria de Educação do Município²⁹, até o momento, foram assim distribuídos (MEC/jun de 1999 a jun de 2014):

²⁸ O ProInfo municipal atende o ProInfo Urbano e Rural, por isso o maior número de laboratórios.

²⁹ A listagem por municípios é muito extensa (220), portanto, a título de exemplificar, utilizamos o critério de regiões de ensino.

Quadro 05 – Distribuição dos laboratórios do ProInfo por regionais de Ensino - 2014

Região de Ensino	Laboratórios
João Pessoa	235
Campina Grande	166
Patos	62
Cajazeiras	49
Monteiro	26
Guarabira	27
Cuité	10
Itaporanga	20
Catolé do Rocha	22
Sousa	50
Princesa Izabel	21
Itabaiana	20
Pombal	30
Mamanguape	15

Fonte: Adaptado do SIMEC. Painel de Controle do MEC. Disponível em <<http://painel.mec.gov.br/>>. Acesso em julho de 2014.

3.3 A formação do professor em questão: dados sobre o ProInfo Integrado na Paraíba³⁰

De acordo com as questões colocadas no segundo capítulo deste trabalho, onde enfatizamos o ProInfo Integrado³¹, trazemos números relativos a essas ações. Destacamos a importância da formação do professor para o uso eficiente das novas tecnologias ao corroborar Moran (2008, p. 06-07, grifos do autor) quando afirma que se pressupõe que “[...] os professores foram capacitados antes para fazer esse trabalho didático com os alunos no laboratório e nos ambientes virtuais de aprendizagem (o que muitas vezes não acontece)”.

³⁰ A partir desse item, as bases dos dados apresentados constam no Portal do Governo do Estado da Paraíba e Coordenação Estadual do ProInfo na Paraíba, estes enviados por Gilmar José da Silva, Coordenador Adjunto ProInfo Integrado Seduc-PB, via correio eletrônico, em 04 de agosto de 2014.

³¹ Cf. página 25 do Capítulo 02.

3.3.1 Os Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE's) e escolas atendidas pelo ProInfo

Na Paraíba, totalizam **04 núcleos**: NTE João Pessoa, NTE Campina Grande, NTE Patos e NTE Cajazeiras. De acordo com informações da Coordenação Estadual do ProInfo/PB, totalizarão no Estado, em breve, 07 núcleos, já que estão em estruturação os de Monteiro/PB, Guarabira/PB e Catolé do Rocha/PB³². De acordo com as informações concedidas, participam atualmente do ProInfo, **530 escolas** na Paraíba.

3.3.2 Dos cursos de formação e participação de professores e alunos

Segundo informações concedidas, os cursos ofertados na Paraíba, de 2008 aos dias atuais, e número de professores cursistas, são:

Quadro 06 – Informações gerais sobre ProInfo Integrado PB

Curso	Carga Horária (em horas)	Número de participantes	
		2008-2013	2014***
Introdução à Educação Digital	60	11.900	1.167
Ensinando e Aprendendo com as TICs	60	3.900	1.337
Elaboração de Projetos	40	300	292
Redes de Aprendizagens*	40	90	108
Aluno Integrado	120	300	800**

Fonte: Coordenação Estadual do ProInfo. Pesquisa Direta, agosto de 2014.

* 03 turmas piloto em finalização; ** Iniciando a formação; ***Período compreendido entre abril e setembro de 2014.

³² Informação concedida, por telefone, pela secretária da Coordenação Estadual do ProInfo na PB. Os núcleos em questão iniciarão suas atividades após o período eleitoral. Pesquisa Direta, julho de 2014.

3.3.3 Dos *tablets* e *netbooks*

De acordo com a Coordenação Estadual do ProInfo, até 2013, o projeto Tablet Educacional atendeu a 165 escolas e 3.500 professores participaram da formação inicial (150h). Foram entregues 8.900 *netbooks* a educadores e gestores até 2013.

3.4 O portal do Governo do Estado e as ações do ProInfo na PB

Nesta seção, faremos uma sistematização das ações do PROINFO na Paraíba, a partir das notícias veiculadas no portal do Governo do Estado (Fonte SECOM/PB). A partir dessa sistematização, em conjunto com os dados fornecidos pela Coordenação Estadual do ProInfo, procederemos a uma avaliação das ações implementadas no Estado.

Foram veiculadas, no Portal do Governo do Estado da Paraíba, 38 notícias sobre ProInfo e Novas Tecnologias, no período compreendido entre 14 de março de 2012 e 13 de março de 2014. No quadro a seguir, nos propomos a sistematizar, de forma geral e em um primeiro momento, as notícias por assunto (Quadro 07).

Quadro 07 – Sistematização das notícias por tema no Portal do Governo do Estado da Paraíba entre março de 2012 e março de 2014

Tema da notícia	Número de vezes
Entrega de netbooks	05
Inscrições para Cursos do ProInfo Integrado	04
Início de curso do ProInfo Integrado	01
Seleção Professor Formador	05
Entrega de tablets	08
Participação em cursos	03
Encerramento de cursos do ProInfo Integrado	01
Uso do tablet em sala de aula	02
Eventos e seminários	06
Investimentos do Estado em tecnologias	01
Inspeção FNDE	01
Criação de Grupo	01
Total	38

Fonte: Elaborada pelo autor com base nas notícias veiculadas no Portal do Governo do Estado. Pesquisa Documental, maio de 2014.

Colocada a sistematização geral, nos dedicamos a observar os depoimentos publicados nas mesmas notícias, relacionadas aos temas colocados. Destacamos que procedemos a uma análise do discurso, pois entendemos que a linguagem não é mecânica e deve ser compreendida em seu contexto histórico e social, conquanto carregada de valores e intenções. Assim se coloca Fischer (2001, p. 198, grifo da autora), em artigo sobre a teoria do discurso na Educação de Michel Foucault: “Há enunciados e relações, que o próprio discurso põe em funcionamento. Analisar o discurso seria dar conta exatamente disso: de relações históricas, de práticas muito concretas, que estão “vivas” no discurso³³ (2001, p. 198).

Observamos, primeiramente, que grande parte das notícias tem informações em comum, que esclarecem o que é o ProInfo. Na maior parte das vezes, trata-se de texto idêntico e meramente informativo.

Em boa parte dos depoimentos, observamos a expectativa clara dos professores quando em contato com as novas tecnologias, seja através dos cursos que iniciam ou finalizam ou através do ganho e utilização de *netbooks* ou *tablets*. Exluímos os nomes dos depoentes do nosso texto. Procedemos à nossa reflexão considerando os grupos de Gestores (governo do Estado, secretários de educação, gerentes executivos, direção de Região de Ensino, chefe de núcleo, dentre outros); o segundo grupo, dos professores; o terceiro grupo, de coordenadores do ProInfo; o quarto grupo, de alunos e pais de alunos; o quinto e último grupo, de diretores de escolas.

Nos **depoimentos de gestores**, percebe-se uma consonância nos discursos e declarações. A inserção das Novas Tecnologias, seus respectivos cursos de formação e o aparelhamento com *tablets* e *netbooks*, objetivam: capacitar os professores a utilizar os instrumentos tecnológicos (no que se refere aos cursos de formação), criar novas alternativas metodológicas, diversificar a prática pedagógica, incentivar a criatividade, aproximar o estudante do processo de ensino-aprendizagem, melhorar a qualidade da educação do Estado.

O *tablet* é citado como ‘ferramenta’ complementar e instrumento pedagógico, e é considerado como necessário, pois que universalizado, traz resultados positivos junto aos alunos. No entanto, é perceptível a visão, nas falas, de que se trata de

³³ FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em Educação. In: CADERNOS DE PESQUISA, n. 114, novembro/ 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a09n114.pdf>>. Acesso em julho de 2014.

“ferramenta”, seja para diversificar ou para acompanhar as inovações contemporâneas e que essas ações se refletirão na melhoria da qualidade de ensino. Algumas falas relacionaram as inovações à inclusão, social e tecnológica. Uma representante admite que a formação ocorre após a chegada das tecnologias e outra que se trata de promover acesso à tecnologia nas escolas.

No depoimento dos professores, presente em menor número nas notícias, percebe-se, através das falas, que tudo que se refere às novas tecnologias vêm para melhorar o trabalho docente, colaborar para a formação. É possibilidade de inovação, atualização, facilitação para planejamento de aulas, acesso aos livros e às bibliotecas digitais. Trata-se ainda de um caminho para a interdisciplinaridade e preservação ambiental, na medida em que se diminuem impressões em papel.

Nos **depoimentos de coordenadores³⁴ do programa**, a fala demonstra a percepção de que as novas tecnologias são ideais para enriquecimento das atividades pedagógicas, melhorias na didática docente e melhoria na educação no estado. Seu uso permite aulas dinâmicas, interativas e devem atrair os alunos e aumentar a frequência escolar.

Nos **depoimentos de alunos e pais**, transparece a expectativa da “evolução”, de inserção em uma nova era, de possibilidades de aulas interativas e estimulantes. Acreditam que o aprendizado será motivador e dinâmico. De acordo com a fala dos estudantes, trata-se de um excelente caminho para a pesquisa, para a aproximação, embora abstrata, com os espaços universitários e que os ambientes climatizados e arejados vão colaborar para um aprendizado mais eficiente. Para os pais, é possibilidade de mais organização dos filhos nos estudos, bem como a percepção de que as novas tecnologias os colocam no lugar onde deveriam estar, isto é, no século XXI. Uma estudante relaciona as novas tecnologias com a modernidade.

Nos **depoimentos dos diretores escolares**, as novas tecnologias facilitam a administração escolar cotidiana, o planejamento das aulas para os docentes e melhorarão o desempenho da educação.

Assim, depois de reflexão teórica sobre a educação na Era da Informação ocorrida nas redes públicas de ensino, a implementação do ProInfo e suas ações, os números que bem esclarecem essas inovações e a percepção dos atores

³⁴ Coordenadores posto que, durante o período analisado, o ProInfo teve dois coordenadores.

envolvidos no processo aqui colocado, partimos para as nossas considerações. Ressaltamos que nosso trabalho teve o objetivo de avaliar as ações do ProInfo na Paraíba com base em fundamentação teórica, dados, documentos oficiais e as notícias relacionadas no Portal do Governo do Estado.

Considerações Finais

Nossos apontamentos, nessa reflexão, partem do anseio e compromisso para uma educação de qualidade. Portanto, faremos alusão a todos os aspectos que aqui nos cabem, não se tratando, porém, de críticas, mas de tornar este estudo uma ferramenta para a melhoria das condições no processo ensino-aprendizagem para todos os envolvidos, quais sejam, estudantes, professores, gestores, agentes educacionais e colaboradores que buscam fazer um sistema educacional eficiente.

O ProInfo é um programa significativo, mas que ainda se encontra em estágios de implementação preliminares, o que pode ser comprovado quando analisados seus números. O universo de escolas ainda não atendidas ou atendidas precariamente é relevante. No entanto, encontramos explicação para isso no entendimento de que temos prejuízos históricos, de um sistema educacional deficiente, que passou por vários etapas e objetivos, a exemplo de uma escola elitista, que durante considerável período de tempo, foi inacessível a boa parte da população ou ainda de apenas qualificadora de mão-de-obra barata, com a intenção de suprir as necessidades econômicas de um capital industrial. Entretanto, as ações são válidas e permitem, através de uma descentralização expressiva, parcerias entre as esferas de governo, o que comporta mais resultados positivos. Destacamos, entretanto, que os mais variados tipos de programas e projetos paralelos que se referem à implementação de tecnologias educacionais possa se tornar entrave, na medida em que se fragmentam as intenções e se tratam de processos altamente burocráticos.

A rede estadual de ensino do Estado da Paraíba é composta, segundo o Portal do Ministério da Educação (Fevereiro de 2014), o Sindicato dos Trabalhadores em Educação da Paraíba (SINTEP) e a Associação dos Professores de Licenciatura Plena do Estado da Paraíba, por 832 escolas e possui aproximadamente 14.000 professores efetivos. Avaliando estes números, pode-se afirmar que a participação dos professores nas formações para desenvolvimento das TICs nas escolas é ainda muito inferior ao desejado, muito embora tenha havido grandes avanços no que se refere à implementação de laboratórios com infraestrutura relacionada e distribuição de equipamentos como *netbooks* e *tablets* em grau perceptivelmente maior. Assim, se configura um descompasso entre formação docente e discente e infraestrutura para desenvolvimento de atividades pedagógicas no que se refere às TICs.

Observamos, mediante a publicação de uma única notícia, a formação de um Grupo Tecnológico cuja função seria a de orientar as ações para uso dos tablets, orientação que consiste em acompanhar, orientar o uso dos aplicativos, produzir estudo tecnológico e elaboração de material sobre o uso das tecnologias nas escolas. Mais nada a esse respeito foi relatado no Portal. A escassez de monitoramento e assistência das ações no processo ensino-aprendizagem pode coibir a eficácia no uso das TICs nos ambientes escolares.

Pontuamos a necessidade de reflexão sobre os currículos escolares na formação superior dos futuros professores. Proposições sobre esta questão garantiriam profissionais mais preparados para o uso das novas tecnologias nas redes públicas de ensino, uma referência às proposições sobre o assunto no PNE, aprovado neste ano (vide página 13 deste trabalho).

Observamos, também, a partir dos dados emitidos pela Coordenação Estadual do ProInfo PB, o baixo índice de participação na preparação dos estudantes da rede estadual de ensino para o uso das novas tecnologias, tão necessária quanto à do professor para o pleno desenvolvimento de novas tecnologias educacionais nas salas de aula.

Quanto ao Portal do Governo do Estado, fazemos algumas considerações: percebe-se que o fluxo de informações não acompanha o fluxo de ações; a escassez de dados no site limita e freia a pesquisa, com a inexistência de links para publicações, legislação, sites relacionados ou outros.

Por fim, pontuamos – com grande interesse em que estas observações gerem frutos vindouros para a os agentes cuja competência é desenvolver políticas públicas educacionais no estado – que se percebe nos depoimentos aqui relatados, citando novamente Chauí, a necessidade evidente de reflexão mais aprofundada sobre as relações entre tecnologia e ensino. Bem colocou igualmente o Ministério da Educação quando alertou para o perigo do uso da tecnologia sem uma perspectiva educacional comprometida com o ser humano em suas dimensões de desenvolvimento e formação cidadã. As novas tecnologias não podem nem devem ser utilizadas em desalinho ou alheias à propostas pedagógicas sólidas das escolas, pois, se assim for, não haverá nenhuma garantia de qualidade no processo ensino-aprendizagem. Nesse contexto, nossa preocupação se coloca diante da possibilidade de que a tecnologia seja tratada e entendida apenas como mais um recurso, a exemplo de uma lousa, o giz ou um televisor. Relembrando Miranda, uma verdadeira educação tecnológica,

sólida, que desse conta do conhecimento sobre o surgimento e a evolução da tecnologia, teria eficazes conseqüências. Faz-se imperativo responder às questões anteriormente colocadas: por que acessar o conhecimento? Como acessar o conhecimento? Para quem acessar conhecimento? Trata-se de produção de conhecimento ou apenas acesso a informações? As respostas adequadas resultarão em resultados eficientes.

Encerramos nosso estudo com uma citação oportuna:

Embora os dados mostrem que um percentual elevado das turmas de Anos Finais de Ensino Fundamental conta com laboratório de informática e acesso à internet, isso não significa que a tecnologia já tenha achado seu caminho até a sala de aula. A adoção das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas envolve diferentes dimensões: a formação dos professores, o entendimento das possibilidades pedagógicas que surgem com o uso de tecnologia e a infraestrutura tecnológica mais adequada, entre outras. Mais do que isso: requer uma reflexão sobre o conteúdo dos materiais disponibilizados nas plataformas digitais e sua compatibilização com o projeto pedagógico da escola e o currículo. Em resumo, o cenário ideal inclui um conjunto de recursos que estimulem a aprendizagem, facilitem o acesso à informação e enriqueçam as práticas de ensino (ANUÁRIO DA EDUCAÇÃO BRASILEIRA 2013, p. 26).

Referências Bibliográficas

ANDRADE, Carmen et al. **Caminhos do ProInfo na Paraíba**. Disponível em <<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/linksCursosMateriais.html?categoria=360>>. Acesso em junho de 2014.

ANUÁRIO BRASILEIRO DA EDUCAÇÃO BÁSICA 2013. Editora Moderna. Disponível em <<http://www.moderna.com.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?fileId=8A8A8A833F33698B013F346E30DA7B17>>. Acesso em junho de 2014.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1985.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). 2000. Parte IV. Ciências Humanas e Suas Tecnologias. Disponível em <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/cienciah.pdf>>. Acesso em dezembro de 2014.

BRASIL. Ciências humanas e suas tecnologias / Secretaria de Educação Básica. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. 133 p. (Orientações curriculares para o ensino médio; volume 3).

BRASIL. Senado Federal. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: nº 9394/96. Brasília: 1996.

BRASIL. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. Guia de Tecnologias Educacionais da Educação Integral e Integrada e da Articulação da Escola com seu Território 2013/MEC. Organização Paulo Blauth Menezes. Brasília, 2013.

BRASIL. Secretaria de Educação à Distância. Ministério da Educação. Diretrizes do Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo). Brasília: julho de 1997.

CANCLINI, Nestor Garcia. **Culturas Híbridas: estratégias para entrar e sair da Modernidade**. São Paulo: Edusp, 1997.

_____. **Culturas Híbridas**. São Paulo: EDUSP, 2000.

CASTELLS, Manuel. **A galáxia da internet**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2004.

_____. **A sociedade em rede**. v.I. Paz e Terra: São Paulo, 1999.

CHAUÍ, Marilena. Fundamentalismo religioso: a questão do poder teológico-político. In: NOVAES, Adauto. **Civilização e barbárie**. São Paulo: Cia. das Letras, 2004.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL. Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil [livro eletrônico]: TIC Educação

2012 = Survey on the use of information and communication technologies in Brazil : ICT Education 2012 / [coordenação executiva e editorial/ executive and editorial coordination, Alexandre F. Barbosa; tradução / translation DB Comunicação(org.)]. – São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil, 2013. PDF

FISCHER, Rosa Maria Bueno. Foucault e a análise do discurso em Educação. In: CADERNOS DE PESQUISA, n. 114, novembro/ 2001. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a09n114.pdf>>. Acesso em julho de 2014.

FREIRE, Paulo. **Educação como prática da liberdade**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2006. P. 109-130.

_____. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 35 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FREMONT, Armand. **Pesquisa sobre o espaço vivido**. Tradução de Maria Regina Sader. In: *L'espace géographique*, n. 3, S.l.s.n., 1974. p. 14-31.

GADOTTI, Moacyr. Perspectivas atuais da educação. In: SÃO PAULO EM PERSPECTIVA. N. 14 (2). 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/spp/v14n2/9782.pdf>>. Acesso em maio de 2014.

HAESBAERT, Rogério. Hibridismo, mobilidade e multiterritorialidade numa perspectiva Geográfico-Cultural Integradora. Epílogo. In: SERPA, Angelo. (Org). **Espaços culturais: vivências, imaginações e representações** (Online). Salvador: EDUFBA, 2008. 426 p. ISBN 978-85-232-0538-6. Disponível em <<http://books.scielo.org>>. Acesso em janeiro de 2014.

HARVEY, David. **Condição pós-moderna: uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural**. 10. ed. Edições Loyola: São Paulo, 2001.

ÍNDICE DE DESENVOLVIMENTO HUMANO MUNICIPAL BRASILEIRO (IDHM). Brasília: PNUD, IPEA, FJP, 2013. (Série Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013).

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo 2010. Estimativa 2013. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em junho de 2014.

LEONARDI, Victor. **Jazz em Jerusalém: inventividade e tradição na história cultural**. São Paulo: Nankin Editorial, 1999.

LOWY, Michael. **Método dialético e teoria política**. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 1979.

MINAYO, Maria Cecília de S.; SANCHES, Odécio. Quatitativo-qualitativo: oposição ou complementaridade? In: CADERNOS DE SAÚDE PÚBLICA. Vol. 09 (3), jul/set. Rio de Janeiro, 1993.

MIRANDA, Guilhermina Lobato (2007). Limites e possibilidades das TIC na educação. In: SÍSIFO. REVISTA DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO, 03. Disponível em <<http://sisifo.fpce.ul.pt>>. Acesso em maio de 2014.

MORAN, José Manuel. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. Campinas, SP: Papirus, 2007.

MOREIRA, Suely Aparecida Gomes; ULHÔA, Leonardo Moreira. Ensino em Geografia: desafios à prática docente na atualidade. In: REVISTA DA CATÓLICA, v. 1, n. 2. Uberlândia: 2009. Disponível em <<http://catolicaonline.com.br/revistadacatolica>>. Acesso em fevereiro de 2014.

QUEIROZ, Maria Isaura Pereira de. O pesquisador, o problema da pesquisa, a escolha de técnicas: algumas reflexões. In: LANG, Alice Beatriz da S. G. (Org). **Reflexões sobre a pesquisa sociológica**. São Paulo: CERU, 1992.

SANTOS, M. **Técnica, espaço, tempo**: globalização e meio técnico-científico informacional. São Paulo: Hucitec, 1994.

_____. **A natureza do espaço**: técnica e tempo, razão e emoção. São Paulo: Hucitec, 1996.

_____. **Por uma outra globalização**: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Editora Record, 2000.

SANTOS, M; SILVEIRA, M. L. **O Brasil**: território e sociedade no início do século XXI. Rio de Janeiro, São Paulo: Record, 2001

SAVIANI, Demerval. **Política e educação no Brasil**. Campinas: Autores Associados, 1996.

TAVARES, Neide Rodrigues. **História da Informática Educacional no Brasil Observada a Partir de Três Projetos Públicos**. Net, São Paulo, 2002. Disponível em <<http://www.lapeq.fe.usp.br>>. Acesso em junho de 2014.

TAKAHASHI, T. (Org). **Sociedade da informação no Brasil**: Livro Verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TEIXEIRA, A. Canabarro, MARCON, Karina (Orgs.). **Inclusão digital**: experiências, desafios e perspectivas. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, 2009.