

O USO DE TICS NO ENSINO PÚBLICO: A REALIDADE DO PROINFO EM DUAS ESCOLAS DE PATOS DE MINAS-MG

THE USE OF TICs IN THE PUBLIC SCHOOL SYSTEM: THE REALITY OF PROINFO IN TWO SCHOOLS OF PATOS DE MINAS – MG

Ludmila Bahia Franco Faria¹

Luciana Beatriz de Oliveira Bar de Carvalho²

RESUMO: O presente trabalho analisa os resultados obtidos pelo Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) na versão atual (2007-2017), em duas escolas públicas de Patos de Minas-MG. O objetivo foi verificar se a implementação de TICs (Tecnologia de Informação e Comunicação) como ferramenta de promoção de acesso à informática e formação docente continuada aconteceu de forma efetiva. Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva, documental e bibliográfica. A metodologia foi teórico-empírica e de abordagem qualitativa, uma vez que observamos a práxis do Programa e as oportunidades de formação de docentes, assim como a estrutura dos laboratórios, máquinas e investimentos feitos ao longo do período de atividade do Programa. Os métodos de coleta de dados foram a entrevista aberta e grupos focais com professores das escolas avaliadas. Percebemos que a tecnologia configura um importante fator dentro do ambiente educacional, mas que há resistência por parte dos professores, especialmente por falta de formação. O ProInfo trouxe avanços, porém não conseguiu alcançar de forma plena seus objetivos em Patos de Minas. Os laboratórios de informática que visitamos estavam longe do ideal: faltavam computadores, acesso à internet e formação de professores. O Programa ainda está em execução, mas parece fadado à falência. É evidente a necessidade de uma nova reformulação.

Palavras-chave: ProInfo; Política pública; Patos de Minas

ABSTRACT: This paper analyses the results obtained by Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) in this current (2007-2017), in two public schools in Patos de Minas-MG. Our aim was to verify if the use of TICs (Technology of Information and Communication) as a means of promoting access to computing and continuing professional development happened effectively. This is a descriptive, documental and bibliographical research. The methodology was theoretical-empirical with a qualitative approach, since we observed the Program's praxis and the opportunities for continuing development, as well as the structure of the labs, machines and investments received throughout the period in which the program has been active. The methods of data collection were open interview and focus groups with teachers from the evaluated schools. We noticed that technology has become an important factor within the educational environment, but that there is resistance from the teachers, especially due to lack of qualification. ProInfo brought progress, but failed to reach its goals wholly in Patos de Minas. The computer labs that we visited were far from ideal:

¹ Doutoranda em Educação (UFU), mestre em Educação (UNIUBE), graduada em Comunicação Social, bacharelado em Jornalismo (FUMEC), Jornalista (NTV) e professora universitária (UNIPAM) – ludmilabahia@gmail.com

² Doutora em Educação (UNICAMP), doutora História da Educação (Universidade de Lisboa), professora universitária (UNIUBE), coordenadora pós-graduação mestrado profissional (UNIUBE) – lucianabeatrizcarvalho@yahoo.com.br

they lacked computers, internet connection and qualified teachers. The Program is still in execution, but seems to be destined for failure. It is evident that a new reformulation is required.

Keywords: ProInfo; Public policy; Patos de Minas

1 CONSIDERAÇÕES INICIAIS E METOLÓGICAS

Em tempos de avanço tecnológico constante e acesso cada vez mais rápido à informação, encontramos-nos inseridos em uma sociedade mais e mais digital. Esse progresso traz consigo mudanças de diversas ordens, que afetam nossas vidas e atividades cotidianas de forma direta. Com o intuito de facilitar, agilizar e maximizar experiências, a tecnologia hoje se encontra instalada em praticamente todos os setores da sociedade; e é no campo da Educação que esta pesquisa se concentra.

Um dos benefícios que a atualização das tecnologias no ensino trouxe foi o ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional). Uma ação do governo federal que visa aproximar a informática dos alunos da educação básica da rede pública de forma pedagógica por meio de computadores e recursos digitais. A política pública descentralizada funciona a partir de uma parceria entre União, estados e municípios. Dentre os vários programas de incentivo à informática que já existiram e existem no Brasil, o ProInfo foi o que elegemos para nossa investigação, cujo objetivo é verificar o funcionamento da iniciativa em duas escolas da cidade de Patos de Minas, Minas Gerais, e se os docentes estão preparados para lidar com as ferramentas no desempenho de suas atribuições escolares para melhoria no processo ensino-aprendizagem.

Partimos da fundamentação teórico-empírica, com análise de dissertações e teses disponíveis no banco da Capes sobre aplicação do ProInfo entre 2007 e 2017, analisamos seus impactos e resultados nas cidades pesquisadas, bem como verificamos pontos em comuns e divergentes com dados levantados para esta pesquisa em duas escolas de Patos de Minas. Também foram feitas pesquisas bibliográfica e documental para levantamento de dados em abordagem qualitativa (avaliação do envolvimento e formação continuada dos docentes envolvidos). Também foram realizadas entrevistas abertas e semi-estruturadas com diretores responsáveis pelo ProInfo, no MEC, na Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, com a responsável pelo Núcleo de Tecnologia Educacional em Patos de Minas e diretores de duas escolas do mesmo município. Os grupos focais também foram escolhidos como métodos

de coleta de dados pela maior abertura e flexibilidade da troca de informações e foram realizados com professores das Escolas Estaduais Abner Afonso e Marcolino de Barros, em Patos de Minas. As escolas foram selecionadas com base no número de alunos matriculados e localização dentro do município.

2 BREVE PANORAMA DO USO DE TECNOLOGIAS NA ESCOLA NO ESTADO DE MINAS GERAIS

O início da implementação mais vigorosa de tecnologias nas escolas de rede pública no estado de Minas Gerais se deu em 1995 por meio do Projeto Centrais de Informática, no governo de Eduardo Azeredo. No ano de 1997, havia 644 Centrais de Informática nas escolas e professores e alunos tinham acesso a cursos para domínio das novas ferramentas. O ProInfo, em sua primeira versão foi instaurado também no ano de 1997, por outro lado, focaliza mais a formação docente para aplicação das tecnologias. O Centrais de Informática foi eventualmente absorvido pelo Núcleo de Tecnologia Educacional³ (NTE); em 1999, o número de Núcleos em funcionamento em Minas Gerais era vinte.

De acordo com Grossi, Santos e Costa (2015), o número de escolas que se esperava atender até o final de 1997 era 260, mas houve atrasos, e por isso 244 foram inicialmente contempladas. Em virtude desse atraso, o processo de capacitação docente só foi iniciado em 1999. Em contrapartida, o número de docentes participantes do processo foi 599, dos 520 pretendidos. O objetivo do NTE/MG, naquele ano, era que o ProInfo estivesse presente em 1039 escolas estaduais, contando com 2080 professores facilitadores capacitados pelos NTEs, e que outros 21.000 docentes fossem qualificados.

O ProInfo é objeto de inúmeras pesquisas, pois é entendida a importância de sua contribuição para a facilitação do acesso à informática nas escolas e também para a disseminação das Tecnologias de Informação de Comunicação (TICs) como ferramentas pedagógicas. Também se soma a esse interesse acadêmico o fato de se tratar de uma política pública em nível federal, estadual e municipal. A avaliação acerca da versão atual do Programa, possibilita mensurar os problemas e avaliar os erros e acertos a fim de tornar a experiência mais efetiva.

³ Os Núcleos de Tecnologia Educacionais são ambientes computacionais com equipe interdisciplinar de professores qualificados para promover formação contínua aos professores. Também assessoram escolas da rede pública no uso pedagógico dos recursos de Tecnologia Digital de Comunicação e Informação (TDIC). (Fonte: <http://www.educacao.rs.gov.br/nucleos-de-tecnologia-educacional-ntes>)
Cadernos da Fucamp, v.18, n.33, p.110-125/2019

3 HISTÓRICOS DE PESQUISAS E AVALIAÇÕES DO PROGRAMA

O Relatório de Auditoria de Natureza Operacional, emitido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), aponta que foram investidos R\$118 milhões no programa entre os anos de 1997 e 1999, totalizando cerca de duas mil escolas contempladas. Lista-se, entre os pontos positivos, o “estímulo à interdisciplinaridade, a introdução do computador como ferramenta pedagógica”, o estímulo à formação docente, aumento do rendimento do aluno, redução da evasão escolar, entre outros (BRASIL, 2000, p. 5). Como fatores negativos, apontam-se a ociosidade dos laboratórios (em média 4 horas ociosas/dia), o número insuficiente de computadores para cada aluno, a defasagem na capacitação oferecida aos docentes, a ausência de internet em diversas escolas e NTEs e escassez de recursos como cartucho de tintas para impressoras (*ibid.*).

Em valores numéricos, até 2008, o ProInfo estava presente em 92% dos municípios brasileiros (BRASIL, 2008). No mesmo ano, o secretário de Educação à Distância do MEC, Carlos Eduardo Bielschowsky, anunciou o lançamento do Portal do Professor, uma nova plataforma de aperfeiçoamento cuja meta era atender mais de 100 mil professores até o fim daquele ano (BRASIL, 2008). De acordo com o MEC, em dez anos (2004-2014), o ProInfo atingiu 28,3 milhões de discentes e 1,2 milhão de docentes.

Apesar do investimento e do progresso que o ProInfo atingiu, os números não correspondem à eficiência plena do Programa. O Relatório de Avaliação da Execução de Programas de Governo nº 16 - Infraestrutura de Tecnologia para educação pública, da Controladoria Geral da União, confirma a reincidência de vários problemas listados pelo relatório do TCU:

Quase a totalidade dos laboratórios foi entregue com as configurações iguais ou superiores às exigidas no edital; Na amostra analisada, houve um percentual de 30,1% de laboratórios entregues e não instalados; Houve fragilidade na capacitação dos professores, o que impediu o uso das tecnologias no processo de ensino-aprendizagem; Mesmo diante dos “avanços proporcionados pelo ProInfo na inclusão digital, a sua função precípua, o uso pedagógico da informática nas escolas públicas de educação básica não foi plenamente atingido (BRASIL, 2013 apud ESTEVÃO; PASSOS, 2015, p.11).

Como já mencionamos, o ProInfo vem sendo objeto de inúmeros pesquisadores desde sua instauração. Só no banco digital da CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior), são cerca de duzentos trabalhos. Schnell (2009) investiga a formação dos professores pelos NTEs no estado de Santa Catarina entre os anos 2000 e 2008 para

implementação do ProInfo. Foram verificadas mudanças e avanços significativos depois do Programa, mas também uma defasagem quanto ao preparo dos profissionais: embora haja ofertas de cursos, estes ocorrem durante o horário de trabalho dos docentes, o que acaba os sobrecarregando e impedindo de adquirir novas competências. Por se tratar de um programa descentralizado, cabe a cada estado elaborar as estratégias para a solução de problemas como esse.

Schnell (2009) também constata a necessidade de atualização dos cursos de formação de professores para se adequarem às novas demandas e maximizar a experiência de ensino-aprendizagem. Para que o Programa funcione de forma efetiva, não basta que as escolas tenham acesso aos computadores e materiais de apoio: é necessária também uma mudança na postura dos docentes em relação às novas ferramentas, e isso, segundo Schnell, deve partir tanto dos cursos de licenciatura como do Estado, que precisa garantir formas de viabilizar os resultados esperados.

Analisando o ProInfo de 1997 a 2011, Barroso (2011) verifica uma ausência de diálogo ao longo da aplicação do Programa em virtude da falta de uma política pública no estado (Sergipe, cidades de Aracaju e Lagarto). Isso ocasionou o abandono por parte de muitos multiplicadores, que evadiram do programa em função da desvalorização do trabalho, ou foram desligados pelo governo. Houve, ainda, casos em que os profissionais capacitados foram impedidos de utilizar as tecnologias do ProInfo porque os laboratórios de informática ainda não haviam sido criados ou não dispunham de conexão com a internet ou porque o custo de manutenção dos laboratórios era muito alto e a escola e o estado não dispunham de recursos para garantir seu funcionamento (BARROSO, 2011).

Resultados semelhantes são encontrados na pesquisa de Paiva (2014). Na cidade pesquisada (Lavras, MG), observou-se que mais da metade dos professores (60,3%) nas escolas analisadas não sabem fazer uso das tecnologias ou nem sequer receberam capacitação. 97% das instituições de ensino possuíam computadores (95% com acesso à internet), mas menos de um terço (30,4%) dos professores e alunos fazia uso das máquinas. Essa ociosidade nos laboratórios é, para Paiva, fruto da falta de investimento nos docentes:

Diante destes relatos, é visível que a falta de investimentos em formação para os professores também se reflete na não utilização deste espaço de aprendizagem, percebendo-se que não há uma política municipal voltada para o uso das tecnologias no contexto escolar e a política nacional, mais uma vez, se resume em disponibilizar às escolas apenas os equipamentos, não implementando o que foi planejado em 2007 (PAIVA, 2014, p. 135-136).

Outra pesquisa (MENDES, 2014) analisa o ProInfo em uma cidade do Rio Grande do Norte, e mais uma vez a formação deficitária dos professores se apresenta como fator comprometedor do projeto. A falta de incentivo e interesse impedia os profissionais de buscarem capacitação nos NTEs, assim como a falta de conexão com a internet (apesar da cooperação entre a operadora Oi e o Governo Federal) se punham como obstáculo ao desenvolvimento do Programa.

Apesar de todas essas constatações relatadas em pesquisas, no entanto, o Ministério da Educação não parece se movimentar vigorosamente para solucionar os problemas levantados, pois avalia o ProInfo de forma positiva, deslegitimando, pois, as demandas das instituições por mudanças.

4 O PROINFO NO NTE/PATOS DE MINAS

O estado de Minas Gerais, por sua vez, conta com 47 NTEs cuja missão é subsidiar a formação do professor. Assim como os demais estados, os NTEs mineiros não recebem financiamento da União, já que os recursos empregados na política pública foram interrompidos em 2014. Em entrevista por telefone e e-mail, Bruno César de Castro Machado Borges (2017), Diretor de Tecnologias Aplicadas à Educação, da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais (SEE/MG), afirma que os computadores foram customizados para atender às necessidades das escolas: foram introduzidas máquinas com *softwares* livres e pedagógicos e até mesmo recursos para alunos com necessidades especiais. O governo estadual, reconhecendo a importância da implementação de tecnologias atuais nas escolas, investiu na aquisição de equipamentos, proporcionando melhorias estruturais, cabeamento etc. O investimento financeiro, de 2007 a 2017, foi de R\$ 400 milhões (informação verbal⁴).

Na cidade de Patos de Minas, foco de nosso estudo, pudemos verificar as fragilidades do programa em entrevista com a coordenadora do NTE da cidade, Andreia Cristina Pereira, com quem conversamos (entrevista aberta, presencial) em dezembro de 2016. O NTE de Patos de Minas atende a 65 escolas em 14 municípios, contando com dois técnicos de suporte e uma técnica pedagoga para assessorar todas as escolas, número claramente insuficiente de pessoas para uma demanda tão grande. Em função do quadro de funcionários reduzido, o

⁴ Excerto da entrevista concedida pelo Diretor de Tecnologias Aplicadas à Educação, da Secretaria de Estado da Educação de Minas Gerais, BORGES, Bruno. Entrevista. [jun.2017]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2017. Entrevista feita por telefone e e-mail.

NTE não consegue atender a todas as solicitações, também por incorporar o Núcleo Municipal (NTEM).

A Secretaria do Estado de Educação de Minas Gerais realizou um Censo Tecnológico no ano de 2015 para verificar as condições dos aparelhos nas instituições e fazer os devidos investimentos. Em 2016, 17 das 65 escolas ligadas à Superintendência Regional de Patos de Minas receberam máquinas novas. O número de computadores é inferior ao de 2015: os que se encontram em condições de uso totalizam 1596. Duas escolas não contavam com o laboratório de informática em função de falta de espaço físico.

Novos números surgem com o levantamento 2016-2017 do NTE/PM. Além das duas escolas não equipadas por falta de estrutura, havia também seis instituições em que os laboratórios não puderam ser montados por dificuldade de acesso às redes lógica e elétrica. O levantamento também traz dados referentes a compras de equipamentos realizadas pelo MEC (Pregões 71/2010 e 23/2012) entregues entre 2011 e 2014. No total, havia 57 laboratórios de informática ativos (a maior parte ativados em 2017) e 1258 computadores, uma média de 22 máquinas por laboratório.

Observa-se, então, que 87% das escolas ligadas ao NTE/PM estão abastecidas com computadores. Isso não implica afirmar, entretanto, que as tecnologias estejam sendo empregadas com excelência, haja vista que cada escola conta com centenas de alunos e também que parte significativa dos docentes não recebeu qualificação para empregar os recursos tecnológicos ou simplesmente não se dispõe a repensar suas práticas didáticas.

Em nossa pesquisa, tivemos acesso à lista de presença de um curso de formação oferecido pelo MEC-NTE/PM. Entre 2009 e 2012, apenas 151 professores participaram da qualificação. Entre os motivos para a abstenção, podemos supor indisponibilidade de horários, já que os cursos são oferecidos durante os turnos de trabalho; falta de estímulo à qualificação ou até mesmo a não ciência de que os cursos estavam sendo oferecidos.

De acordo com a coordenadora do NTE/PM, a divulgação dos cursos acontecia em parceria com os diretores das instituições, mas ainda assim havia pouca procura. Ela afirma que alguns docentes são resistentes à mudanças e inconscientes da necessidade da tecnologia e da formação continuada para melhoria da prática em sala de aula (informação verbal⁵).

Quanto às questões de ordem estrutural, verificou-se:

O segundo semestre de 2015 e o primeiro de 2016 nós quase não capacitamos, foi mais voltado à reestruturação – que ainda não foi feita em alguns laboratórios -

⁵ Excerto da entrevista concedida pela coordenadora do NTE, PEREIRA, Andreia Cristina. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Cadernos da Fucamp, v.18, n.33, p.110-125/2019

desde o mobiliário às questões das redes. Tanto que tivemos de montar muitos computadores em mesas de alunos - para que a máquina não ficasse na escola sem ser instalada – não é o adequado, mas para que tenham condição de usá-los tivemos de fazer isso (informação verbal⁶).

Observamos que o ProInfo atingiu seus objetivos de forma parcial. Apesar das iniciativas da Secretaria de Educação do Estado e do estabelecimento de um diálogo mais efetivo com os NTEs, não houve adesão satisfatória por parte dos docentes, o que culminou em uma não alteração dos processos de ensino aprendizagem que as novas tecnologias almejavam alcançar. O NTE/PM, por sua vez, tentou executar as ações do Programa, mas, com as limitações estruturais, também foi impossível fazer o aproveitamento máximo dos recursos.

5 O PROINFO EM PRÁTICA: A REALIDADE DAS ESCOLAS

Elegemos, dentre as 65 escolas componentes da Superintendência Regional de Ensino de Patos de Minas, duas instituições para entrevista aberta com os diretores e grupo focal com os docentes. A primeira escola foi a Escola Estadual Marcolino de Barros, que existe há 100 anos e acolhe cerca de 2000 alunos, sendo uma das mais tradicionais e uma das primeiras da cidade a receber laboratórios do ProInfo. A outra foi a Escola Estadual Abner Afonso, que atende em torno de 1700 alunos dos ensinos Fundamental e Médio e se localiza no bairro Nossa Senhora das Graças, na periferia do município.

Realizamos entrevista com a diretora da Escola Estadual Marcolino de Barros, Bruna Andrade, no dia 8 de dezembro de 2016. Quando dessa data, a escola contava com laboratório de informática com 30 computadores; mais outros 30 novos foram direcionados para o setor administrativo em 2016, segundo o relatório do Censo Tecnológico da SEE/MG. Foram, ainda, repassados R\$14 mil pela Secretaria de Educação do Estado destinados a reformas estruturais.

Os custos de acesso à internet eram divididos entre a SEE/MG e MEC por meio do projeto Banda Larga na Escola. Apesar da velocidade de acesso, a rede não contemplava a escola inteira por limitações de recursos, como a falta de roteadores para distribuição integral do sinal *wi-fi*. As reformas pelas quais a escola passou no ano de 2016 também foram fator que comprometeu o acesso dos alunos ao laboratório de informática, que permaneceu indisponível o ano inteiro. Andrade afirma que o trabalho foi feito às pressas, “em uma

⁶ Excerto da entrevista concedida pela coordenadora do NTE, PEREIRA, Andreia Cristina. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

semana” (informação verbal⁷). Tudo isso contribuiu mais ainda com a lentidão e desmotivação que vinha se mostrando marca constante do Programa.

Outro fator desmotivador, segundo a diretora da escola, é a falta de especificidade dos cursos ofertados, que geralmente não têm relação com as disciplinas lecionadas. “É do tipo: ‘Vamos aprender a trabalhar com o Linux’ nunca algo como ‘A matemática sendo aplicada na aula de informática’” (informação verbal⁸), a oferta de cursos específicos para cada disciplina poderia aumentar a busca pela capacitação. O problema não é apenas a falta de recursos tecnológicos, mas a forma como eles devem ser empregados em sala de aula em comunhão com as áreas de interesse de cada docente.

O sistema operacional utilizado pelo ProInfo também foi alvo de críticas. Apesar de ser um *software* livre e menos suscetível a vírus, o *Linux* não é o sistema com o qual a maioria dos alunos e professores estão familiarizados, o que configura mais um obstáculo.

Basicamente os mesmos problemas foram encontrados na Escola Estadual Abner Afonso. O laboratório de informática se encontrava inativo até o fim de 2016, tendo apenas dois ou três computadores operando em condições mínimas, número insuficiente para uma escola de 45 turmas, em funcionamento durante os três turnos. No final do ano, foram recebidas 15 novas máquinas e ativadas outras 19, totalizando 34 computadores utilizáveis no laboratório, de acordo com dados da SEE/MG. Entretanto, como a escola não recebeu todo o recurso necessário para montagem dos computadores, muitos deles eram montados nas mesas dos alunos.

Apesar dos dez anos de vigência da reformulação do ProInfo, apenas no final de 2016 a Escola Estadual Abner Afonso conseguiu montar seu laboratório.

(...) o laboratório nunca foi usado como o Governo almejava. Primeiro pelo reduzido número de computadores, os nossos eram daqueles antigos, só agora que consegui arrumar os de tela fininha e o espaço físico é inadequado. Por isso fica complicado trabalhar com tecnologia (informação verbal⁹).

Na mesma data das entrevistas com os diretores, foram realizados grupos focais com professores de ambas instituições, a fim de investigar como os docentes percebiam o uso das TICs e a formação oferecida pelo ProInfo.

⁷ Excerto da entrevista concedida pela diretora da Escola Estadual Marcolino de Barros, ANDRADE, Bruna. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

⁸ Excerto da entrevista concedida pela diretora da Escola Estadual Marcolino de Barros, ANDRADE, Bruna. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

⁹ Excerto da entrevista concedida pelo diretor da Escola Estadual Abner Afonso, MOTA, Willian. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

Cinco participaram na Escola Estadual Marcolino de Barros. Destes, três conheciam o ProInfo de nome, um desconhecia, dois fizeram cursos diversos no NTE, como criação de *blogs*, montagem de *slides* e manuseio do *Linux*. Alteraremos os nomes dos envolvidos para preservar suas identidades, opiniões e evitar que sofram quaisquer represálias.

Um participante afirmou que comprou os próprios equipamentos (*notebook* e projetor de *slides*) para não depender dos recursos escassos que a escola oferece. Segundo ele, o uso de tecnologia em sala de aula é uma forma de otimizar o processo de ensino-aprendizado, mas problemas estruturais dificultam o trabalho (informação verbal¹⁰). Um professor de Física, expressa uma opinião semelhante: “Para estudar as reações termoquímicas: endotérmica e exotérmica, o que cada uma vai liberar, mostrar por meio de imagens fica mais fácil dos alunos entenderem o conteúdo. Porém, não dá para o professor ficar preso somente à tecnologia, a aula não vai fluir” (informação verbal¹¹).

Outra docente que participou do grupo focal também menciona as falhas estruturais como fator determinante na limitação da incorporação de TICs à prática didática. Segundo ela, sempre há algo faltando no laboratório: se há máquinas, não há rede lógica; se há rede lógica, não há técnicos para manutenção e monitoria durante o uso dos equipamentos. “Aqui na escola, por exemplo, eu nunca consegui levar os meus alunos para lá” (informação verbal¹²). A professora reconhece, ainda, que a implantação do ProInfo foi um passo importante para o aperfeiçoamento da experiência em sala de aula; o que notamos, porém, é que parece haver um equívoco do Ministério da Educação ao associar o número de municípios atendidos pelo Programa à sua eficácia.

O ProInfo é um programa de intenções excelentes: equipar as escolas montando um laboratório de informática para os alunos terem acesso a mais conhecimento. Mas o problema é que na realidade não funciona por diversos outros fatores, não só por causa do ProInfo. Equipamento tem, até na Superintendência onde os nossos computadores foram trocados recentemente pelos que haviam vindo do ProInfo. E eles não são ruins, atendem bem à clientela, só que na escola a realidade é diferente (informação verbal¹³).

¹⁰ Excerto da entrevista concedida pelo professor da Escola Estadual Marcolino de Barros, PACHECO, João. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

¹¹ Excerto da entrevista concedida pelo professor da Escola Estadual Marcolino de Barros, DUTRA, Eduardo. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

¹² Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Marcolino de Barros, ALMEIDA, Joana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

¹³ Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Marcolino de Barros, ALMEIDA, Joana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

Embora os docentes entrevistados concordassem quanto à importância do uso das tecnologias digitais em sala de aula e quanto aos seus papéis como mediadores do acesso à informática, parecia não haver consenso sobre qual era a melhor forma de trabalhar isso. Por um lado, havia os que acreditavam que o docente perde a autoridade quando os alunos estão frente aos computadores e não consegue evitar que eles se distraiam, por exemplo, visitando *sites* de redes sociais; por outro, havia os que compreendiam que essa era uma ferramenta importante para aproximar a aula da realidade dos estudantes. “Nós professores devemos usar mais da tecnologia e entender a linguagem do aluno para poder aproveitar esse recurso de uma forma que seja atrativa para ele” (informação verbal¹⁴).

A dificuldade de associar o conteúdo letivo às ferramentas tecnológicas configuram um grave fator desestimulante e também grande responsável pela resistência de alguns professores em inclui-las em sua prática cotidiana. O único docente que não conhecia o ProInfo e não realizou nenhum curso oferecido pelo MEC ou pela SEE/MG sobre uso de tecnologias, contudo, foi também o único que levou os discentes ao laboratório de informática nos anos passados.

Seis professoras participaram do grupo focal na Escola Estadual Abner Afonso. Dentre elas, apenas duas tinham conhecimento sobre o ProInfo, mas nenhuma fez qualquer curso de capacitação para uso das TICs na escola. Uma delas, afirma fazer uso recorrente das tecnologias em suas aulas, por acreditar que essa é uma ferramenta essencial para tornar as aulas mais atrativas e instigar o conhecimento. Entre as medidas adotadas por ela estão o envio de material por *e-mail* e criação de grupos de mensagens instantâneas em aplicativo para *smartphone* para aproximação dos alunos e incentivo à troca de conhecimentos (informação verbal¹⁵). A falta de estrutura, no entanto, é, mais uma vez, apontada como a causa:

E realmente quando você envolve a tecnologia, a aula fica mais empolgante e rende muito mais, é muito mais bem vista por eles. Eles ficam até na ansiedade, a ponto de dizerem: ‘professora, o que vai ser hoje? Aula normal de novo? Não vai dar nada de diferente?’ Tenho de responder que não, porque a escola não tem recursos disponíveis para fazer (informação verbal¹⁶).

A angústia pela incapacidade de usufruir dos equipamentos de forma plena foi recorrente em ambos os grupos e também por parte da diretoria. Na segunda escola visitada,

¹⁴ Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Marcolino de Barros, ALMEIDA, Joana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

¹⁵ Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Abner Afonso, FERNANDES, Luciana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

¹⁶ Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Abner Afonso, FERNANDES, Luciana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

havia ainda *tablets* recebidos do governo federal em 2012 em virtude de outro projeto, porém estavam inutilizados por não funcionarem. O *data show* também é mencionado como recurso inoperante, mesmo a escola tendo dois. Outra professora cita a limitação de acesso à internet e à rede sem fio como empecilhos, bem como o fato de que, devido ao número disponível de máquinas, é necessário que três alunos façam uso simultâneo de um computador (informação verbal¹⁷).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Neste trabalho, analisamos as implicações do ProInfo por meio da investigação de outras dissertações e teses a respeito do programa e também de entrevistas com os atores envolvidos. É unânime em todas as análises que a execução e os resultados do Programa estão longe do ideal, sendo os principais problemas a falta de estrutura (laboratórios, internet, computadores) e de formação docente, o que também levanta a discussão acerca da necessidade de formação para uso de tecnologias digitais desde os cursos de graduação.

Observamos, também, que a única atribuição cumprida pelo ProInfo em conformidade com o Decreto nº 6.300 (Brasil, 2007) é a que diz respeito ao aparelhamento das escolas. As demais atribuições (estímulo do uso da tecnologia para aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem, capacitação de professores, laboratórios com estrutura adequada, incentivo à criação de conteúdos digitais, acesso à rede lógica, suporte técnico) são atendidas de maneira escassa, quando atendidas.

Quando da sua concepção, o ProInfo propôs diversos objetivos e trouxe à discussão a necessidade de avaliação e atualização das políticas públicas; todavia, atualmente, parece permanecer relegado à espera de uma avaliação do governo para saber se funciona adequadamente ou não. Os objetivos inicialmente propostos, porém, não se apresentaram de forma clara, tampouco havia sugestões de estratégias e prazos para cumprimento desses objetivos, o que pode configurar mais um motivo para sua ineficácia.

Analisando a versão vigente (2007-2017) do Programa, considerando o ciclo de políticas públicas proposto por Ball sob a visão de Mainardes (2006), é possível verificar as intercorrências que o Programa. O ProInfo está disposto a partir de três eixos: de dispositivos (equipação das instituições); formação de professores (ProInfo Integrado, que disponibiliza

¹⁷ Excerto da entrevista concedida pela professora da Escola Estadual Abner Afonso, DIAS, Rita. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016.

cursos de formação continuada por meio dos NTEs, e outras plataformas digitais); e elaboração de conteúdos.

O ProInfo aparenta apresentar problemas estruturais desde sua origem, haja vista que foi construído por um sistema político, não pela demanda de uma sociedade política. Não houve diálogo amplo com os atores envolvidos na prática (gestores e docentes) sobre qual seria a melhor forma de implantar as tecnologias, pois o Programa foi criado a partir de vivências anteriores, sem esgotamento dos problemas encontrados. A própria resistência por parte dos docentes pode ser lida como um reflexo da falta de capacitação e de uma formação continuada deficitária, já que não houve uma dedicação satisfatória do governo em demonstrar a importância das TICs na práxis pedagógica e nem criação de conteúdo específico para demonstrar a eficiência da tecnologia na realidade escolar.

O Decreto nº 6300, de 12 de dezembro de 2007, traz diretrizes para o Programa e delega responsabilidades aos entes federados envolvidos, mas não estipula prazos para cumprimento dos objetivos do Programa nem propõe alternativas de recursos financeiros. Sete anos após o início do Programa em vigor, o financiamento do ProInfo foi interrompido pelo governo federal sem que estivesse plenamente operante, ao menos no quesito formação docente. No que diz respeito ao estado de Minas Gerais, quanto à manutenção do Programa após corte de recursos vindos da União, o Decreto não informa como proceder.

Em relação à parte prática do Programa, restou à comunidade escolar determinar de que forma interpretar o Decreto e receber diretrizes do Ministério da Educação para pôr o ProInfo em prática, durante sua implementação. Uma possível alternativa para solução desse entrave seria a obrigatoriedade de disciplinas envolvendo uso de TICs desde os cursos de licenciatura, para que a ideia de integração das tecnologias à prática didática fosse estimulada nos docentes desde sua formação acadêmica. Órgãos públicos, como o Ministério da Educação, poderiam contribuir desenvolvendo conteúdos de apoio ao docente, não deixando sob inteira responsabilidade deles os conteúdos a serem criados e a forma como devem ser utilizados.

Observamos, nas escolas pesquisadas, que os professores não se sentem preparados para fazer uso dos recursos tecnológicos e que, às vezes, parece haver uma espécie de receio de que eles sejam substituídos pelas máquinas. É necessário oferecer apoio frente a essa transição, uma vez que o professor não é mais o único detentor do conhecimento, mas agora precisa se transformar em um mediador entre aluno e tecnologia, atuando como um encorajador de debates e propostas, de forma a contribuir com a formação crítica dos alunos.

Concluimos, pois, que o ProInfo cumpre com alguns propósitos nas escolas, mas não todos. Urge uma segunda reformulação, passados dez anos da última revisão. Os atuais preceitos estão aquém das expectativas e, a médio prazo, parece-nos inevitável sua falência. Entendemos, destarte, a necessidade de repensar a Educação, a escola e, acima de tudo, a formação de professores para o enfrentamento da nova realidade pedagógica em que as novas tecnologias, cada vez mais presentes na contemporaneidade, se aliam de forma indissociável ao cotidiano de todos, dentro e fora de sala de aula.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Joana. **Entrevista**. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Disponível em <<http://txt.do/dzj18>> Acesso em jun. 2018.

ANDRADE, Bruna. **Entrevista**. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. 1 arquivo mp3 (59 min.). Disponível em <<http://txt.do/dzj12>> Acesso em jun. 2018.

BARROSO, Rita de Cássia A. **Proinfo em Sergipe e a política estadual de inserção das TIC na educação**: um olhar a partir da gestão e formação de professores nos NTE de Lagarto e Aracaju. 2011. 121 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Tiradentes, Aracaju, 2011. Disponível em: <<http://openrit.grupotiradentes.com/xmlui/handle/set/1028>> Acesso em jul. 2017.

BORGES, Bruno César de Castro Machado. **Entrevista**. [jun. 2017]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2017. Entrevista realizada por telefone e e-mail.

BRASIL. Ministério da Educação. **ProInfo: 92% dos municípios já aderiram**. Brasília - DF, jun. 2008. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/busca-geral/222-noticias/537011943/10782-sp-223978685>> Acesso em fev. 2017.

_____. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional – ProInfo. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo**. Brasília- DF, 2007. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6300.htm>. Acesso em: 15 de jul. de 2016.

_____. Tribunal de Contas da União- 6ª Secretaria de Controle Externo. **Relatório de Auditoria de Natureza Operacional- Programa Nacional de Informática na Educação - ProInfo**. Brasília - DF, dez. 2000. Disponível em: <<http://portal.tcu.gov.br/lumis/portal/file/fileDownload.jsp?inline=1&fileId=8A8182A14D92792C014D92845CFE2194>> Acesso em nov. 2016.

DIAS, Rita. **Entrevista**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Disponível em <<http://txt.do/dzj1w>> Acesso em jun. 2018.

DUTRA, Eduardo. **Entrevista**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Disponível em <<http://txt.do/dzj18>> Acesso em jun. 2018.

ESTEVÃO, R. B.; PASSOS G. O. O Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. **Holos**, [S.l], vol.1,ano31[2015?].Disponível em: <<http://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2645>> Acesso em jun. 2016.

FERNANDES, Luciana. Entrevista. [dez.2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Disponível em <<http://txt.do/dzj1w>> Acesso em jun. 2018.

GROSSI, M. G. R.; SANTOS, A. J.; COSTA, J.W. Inclusão sociodigital: a implantação do Proinfo em Minas Gerais. **Conjectura: Filos. Educ.**, Caxias do Sul, v. 20, n.2,p.175-201, maio/ago. 2015. Disponível em: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:jY1koqjmJV0J:www.ucs.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/download/2441/pdf_426+&cd=9&hl=pt-BR&ct=clnk&gl=br> Acesso em jan. 2017 .

MAINARDES, Jefferson. Abordagem do Ciclo de Políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 94, p. 47-69, jan./abr. 2006.

MENDES, Andreia Regina Moura. **Desafios e limites para uso pedagógico do laboratório de informática na rede municipal de Parnamirim-RN**. 2014. 214 f. Tese (Doutorado Educação) - Universidade Federal do Rio Grande do Norte , 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufrn.br/jspui/handle/123456789/22797>> Acesso em jul. 2017.

MOTA, Wilian. **Entrevista**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. 1 arquivo mp3 (52 min.). Disponível em <<http://txt.do/dzj9c>> Acesso em jun. 2018.

PAIVA, Vânia de F. Flores. **Um olhar sobre a implantação do ProInfo em escolas municipais de Minas Gerais**. Dissertação (Mestrado Profissional em Educação) - Universidade Federal de Lavras, 2014. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/jspui/handle/1/1904>> Acesso em jul. 2017.

PACHECO, João. **Entrevista**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. Disponível em <<http://txt.do/dzj18>> Acesso em jun. 2018.

PEREIRA, Andreia Cristina. **Entrevista**. [dez. 2016]. Entrevistadora: Ludmila Bahia Franco Faria. Patos de Minas, 2016. 2 arquivos mp3 (1h. 50min.). Disponível em <<http://txt.do/dzjt9>> Acesso em jun. 2018.

SCHNELL, R. Fantin. **Formação de Professores Para Uso das Tecnologias Digitais: um estudo junto aos núcleos de tecnologia educacional do estado Santa Catarina**. Dissertação (Mestrado em Educação) - Instituto do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://repositorio.ufla.br/bitstream/1/1904/2/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20Um%20olhar%20sobre%20a%20implanta%C3%A7%C3%A3o%20do%20ProInfo%20em%20escolas%20municipais%20de%20Minas%20Gerai.pdf>> Acesso em jul. 2017.

