



Programa Nacional de Tecnologia Educacional: perspectivas e desafios do uso das TICs nas escolas públicas da educação básica

National Educational Technology Program: perspectives and challenges of using ICTs in public basic education schools

 Alexandre Aparecido Ferreira

Mestre em Educação

Universidade Cidade de São Paulo – UNICID

São Paulo, São Paulo – Brasil

aleferreira.edu@gmail.com

 Sandra Lúcia Ferreira

Doutora em Educação: Psicologia da Educação

Universidade Cidade de São Paulo – UNICID

São Paulo, São Paulo – Brasil

07sandraferreira@gmail.com

 Flaviane Miron Corda

Mestra em Educação

Universidade Cidade de São Paulo – UNICID

São Paulo, São Paulo – Brasil

flavimicor@gmail.com

Resumo: Este estudo enfatiza o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) – instituído pela Portaria/MEC nº 522/1997, posteriormente reeditada pelo Decreto nº 6.300/2007 – com o objetivo de promover o uso pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) nas escolas públicas da Educação Básica. A metodologia deste trabalho está organizada, considerando a análise da literatura e das normativas oficiais para sua implementação, em três etapas: pré-análise, análise temática e inferencial (Bardin, 2016). O desenvolvimento da análise documental permitiu analisar elementos constituintes, limites e possibilidades desse programa, destacando a formação continuada dos docentes, visto que na pandemia, também em decorrência do isolamento social, a utilização das TICs se ampliou exponencialmente, o que reafirma sua importância para auxiliar gestores, professores e alunos no processo ensino-aprendizagem e na gestão escolar. Os resultados apontam a importância da manutenção do ProInfo para ampliação do uso das TICs no ambiente escolar, bem como a necessidade do aperfeiçoamento em seu processo de implementação.

Palavras-chave: formação continuada docente; pandemia; ProInfo; TICs.

Abstract: This study emphasizes the National Educational Technology Program (ProInfo) – instituted by the Ordinance/MEC nº 522/1997, later reissued by the Decree nº 6.300/2007 – which seeks to promote the pedagogical use of Information and Communication Technologies (ICTs) in public schools in the Basic education. The development of the document analysis allowed the analysis of constituent elements, limits and possibilities of this program, highlighting the continuing education of teachers, since in the pandemic, also as a result of social isolation, the use of ICTs expanded exponentially, which reaffirms its importance to assist managers, teachers and students in the teaching-learning process and in school management. The results point to the importance of maintaining ProInfo to expand ICTs in the school space as well as the need to improve its implementation process.

Keywords: teacher training; pandemic; ProInfo; ICTs.

Cite como

(*ABNT NBR 6023:2018*)

FERREIRA, Alexandre Aparecido; FERREIRA, Sandra Lúcia; CORDA, Flaviane Miron. Programa Nacional de Tecnologia Educacional: perspectivas e desafios do uso das TICs nas escolas públicas da educação básica. *Dialogia*, São Paulo, n. 49, p. 1-12, e25278, maio/ago. 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/49.2024.25278>

American Psychological Association (APA)

Ferreira, A. A., Ferreira, S. L., & Corda, F. M.. (2024, maio/ago.). Programa Nacional de Tecnologia Educacional: perspectivas e desafios do uso das TICs nas escolas públicas da educação básica. *Dialogia*, São Paulo, 49, p. 1-12, e25278. <https://doi.org/10.5585/49.2024.25278>

Introdução

A tecnologia digital trouxe para a vida cotidiana uma gama de possibilidades e facilidades correspondentes às exigências e necessidades das pessoas no século XXI, e não seria diferente para a Educação. A presença da tecnologia no ambiente escolar, por meio da utilização de recursos digitais para as aulas, como *softwares* e outros meios, principalmente por parte de professores e alunos, possibilita a troca de experiências e amplia conhecimentos.

Essa utilização da tecnologia nas salas de aula já se faz presente como política pública educacional, com programas voltados para essa realidade, como o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), que faz parte do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação¹ (FNDE). A ampliação do uso das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) possibilita a disseminação da cultura digital, a qual “pode ser compreendida como um conjunto de hábitos, práticas e interações sociais que são realizadas a partir da utilização de recursos tecnológicos digitais” (Ferreira, 2020, p. 1), colaborando com o processo ensino-pedagógico de modo que os atores envolvidos possam usufruir dos benefícios que a tecnologia pode levar à sala de aula.

Como o ProInfo é disponibilizado e implementado é uma análise relevante a ser feita, pois, segundo Gomes *et al.* (2021),

A sua proposta apresenta, enquanto finalidade, a constituição de ambientes educacionais utilizando artefatos tecnológicos, como recurso potencializador em práticas de ensino-aprendizagem. Para isso, foi necessária a aquisição e instalação de laboratórios de informática nas escolas, bem como investir na formação de professores – já que o desenvolvimento do programa depende, em grande escala, da adesão e atuação desses sujeitos para cumprir seus objetivos (Gomes *et al.*, 2021, p. 1.649).

Levar a tecnologia às escolas é a proposta do programa, mas é importante delimitar seus contornos para, então, encontrar seus limites e suas possibilidades.

1 O ProInfo e a Expansão das Tecnologias nas Escolas

O ProInfo faz parte do FNDE, uma autarquia federal criada pela Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968 (Brasil, 1968), e alterada pelo Decreto-Lei nº 872, de 15 de setembro de 1969 (Brasil, 1969), responsável pela execução de políticas públicas educacionais do Ministério da Educação.

Este programa foi criado em 1997 pelo Ministério da Educação (MEC), com o objetivo de levar a tecnologia da informática para o ensino público – conforme a Portaria MEC nº 522, de 9

¹ Disponível em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/proinfo>. Acesso em: 14 abr. de 2024.

de abril de 1997 (Brasil, 1997a). A partir do Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007 (Brasil, 2007), este programa foi reestruturado e passou a ter o objetivo de promover o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação nas redes públicas de educação básica, pautando-se pelos processos de informatização das escolas, e conforme o Relatório Preliminar da Avaliação da Universidade de Brasília (2002):

A concepção do Programa foi orientada pelos seguintes princípios: a) articulação entre os diferentes níveis de governo, com a formulação de diretrizes através do Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Educação – CONSED e operacionalização dos projetos pelos Governos estaduais; b) adesão dos Estados e Escolas envolvidos, mediante compromissos explicitados nos Planos Estaduais de Informática na Educação e nos projetos de aplicação pedagógica da tecnologia de cada escola beneficiada, que também assume a responsabilidade pela preparação das instalações físicas e pela capacitação de professores; c) descentralização da execução, a cargo dos Estados, com o apoio da Coordenação Estadual do ProInfo e do sistema dos Núcleos de Tecnologia Educacional - NTE; d) parceria, incentivando-se a mobilização da cooperação da comunidade, de instituições de ensino, como universidades e escolas técnicas, de fabricantes e fornecedores de hardware, produtores e editores de softwares educativos, de operadores de telecomunicações, de empresas públicas e privadas; e) transparência, pelo intenso debate das diretrizes do Programa e pela ampla divulgação dos seus objetivos e metas (textos e estudos, folders, página da Internet, entre outros recursos de divulgação); f) planejamento integrado, procurando antecipar todos os requisitos considerados essenciais para o sucesso do projeto, compreendendo infraestrutura física e tecnológica, capacitação, apoio pedagógico e suporte técnico (Brasil, 2002, p. 14).

De acordo com dados divulgados no site oficial do MEC, o ProInfo² já implantou 418 núcleos de tecnologia educacional (NTEs) no País, e estes contam com uma equipe interdisciplinar de professores e técnicos qualificados para oferecer formação contínua aos docentes e assessorar as escolas da rede pública no uso pedagógico e na área técnica (*hardware* e *software*).

Os núcleos exercem papel de integração tecnológica nas escolas públicas de ensino básico, presente em diversos estados brasileiros e distribuídos em maior número no estado de São Paulo (94), seguido do Paraná (35) e do Rio Grande do Sul (33). Idealizados pelo ProInfo e constituídos por equipamentos adquiridos pelo MEC, os núcleos estão subordinados às secretarias de educação estaduais, sendo que alguns governos assumiram os NTEs como parte de sua estrutura, o que, segundo Antônio Carlos Carvalho, coordenador-geral do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (Ditec), da Secretaria de Educação a Distância (Seed³/MEC), trouxe uma ampliação nas iniciativas.

Conforme as diretrizes do ProInfo (Brasil, 1997b, p. 6), as etapas para adesão são: elaboração e aprovação dos projetos estaduais de informática na educação; planejamento de informatização das escolas; aprovação dos projetos das escolas; e análise pelo MEC.

² Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/ultimas-noticias/210-1448895310/7590-sp-482187765>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

³ A Secretária de Educação a Distância (SEED) foi extinta em 2011 pelo Decreto nº 7.480/2011, que criou a Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior (Seres), a qual absorveu as competências da SEED.

Uma das propostas do programa é a capacitação dos professores no uso das tecnologias, visando atender aos novos desafios para a educação no século XXI.

A capacitação de professores para o uso das novas tecnologias de informação e comunicação implica redimensionar o papel que o professor deverá desempenhar na formação do cidadão do século XXI. É, de fato, um desafio à pedagogia tradicional, porque significa introduzir mudanças no processo de ensino-aprendizagem e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade (Brasil, 1997b, p. 7).

Para esta capacitação foi criado o programa ProInfo Integrado⁴ (Programa Nacional de Formação Continuada em Tecnologia Educacional), que conforme Medeiros (2010):

É um programa de formação voltado para o uso didático-pedagógico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no cotidiano escolar, articulado à distribuição dos equipamentos nas escolas e aos conteúdos e recursos multimídia e digitais oferecidos pelo Portal do Professor, pela TV Escola e DVD Escola, pelo Domínio Público e pelo Banco Internacional de Objetos Educacionais (Medeiros, 2010, p. 2).

Os cursos ofertados foram: Introdução à Educação Digital (60h); Tecnologias na Educação: ensinando e aprendendo com as TIC (60h); Elaboração de Projetos (40h); Redes de Aprendizagem (40h); e Projeto UCA (Um Computador por Aluno). O público-alvo é formado por professores e gestores das escolas públicas contempladas ou não com laboratórios de informática pelo ProInfo, técnicos e outros agentes educacionais dos sistemas de ensino responsáveis pelas unidades educacionais.

1.1 Descrição e análise do programa

Para apresentar e analisar aspectos constituintes do ProInfo, o estudo foi desenvolvido com uma abordagem qualitativa, tendo a pesquisa bibliográfica e documental como base. Inicialmente, optou-se por selecionar sete artigos com os descritores “ProInfo”, “TDIC” e “Formação Continuada”, publicados no período de 2012 a 2021, e extraídos de periódicos como RIAEE, HOLOS, Scielo, CEUR, Educom, Pesquisa e debate em Educação e Dialnet. A análise dos dados tem como respaldo teórico a abordagem da análise de conteúdo de Bardin (2016).

O início da pesquisa deu-se com a pré-análise do material, fase de organização do conteúdo que, conforme Bardin (2016, p. 125), “corresponde a um período de intuições, mas tem por objetivo tornar operacionais e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise”.

Após essa pré-análise, passou-se à exploração do conteúdo utilizando-se da técnica análise

⁴ Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=13156:proinfo-integrado>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

por categorias que, conforme Bardin (2016, p. 201), “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos”.

Foi possível constatar que, concernente à Categoria ProInfo, 70% da pesquisa bibliográfica apresentou a criação do programa pelo MEC com a Portaria nº 522/1997. O ProInfo tinha como missão o uso pedagógico de Tecnologias de Informática e Comunicações na rede pública de ensino. Segundo Gomes *et al.* (2021):

Diante da necessidade de inserir a escola na nova dinâmica da sociedade contemporânea, mediada pela cultura digital em rede, políticas educacionais foram idealizadas e formuladas para serem atuadas por docentes, tencionando contribuir com o processo educativo. Surge, nessa conjuntura, em 1997, o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROINFO), por meio da Portaria nº 522. A sua proposta apresenta, enquanto finalidade, a constituição de ambientes educacionais utilizando artefatos tecnológicos, como recurso potencializador em práticas de ensino-aprendizagem (Gomes *et al.*, 2021, p. 1.648).

Os objetivos do programa direcionaram para uma educação que necessitava ser melhorada, considerando as mudanças tecnológicas pelas quais a sociedade da época passava e as possibilidades tecnológicas que o mundo globalizado proporcionava. Teixeira (2016) relata esta mudança com a adequação do ProInfo e a alteração dos objetivos do programa com o Decreto nº 6.300/2007.

Devido à expansão das TIC, o Governo Federal viu a necessidade de adequar o ProInfo à nova realidade contemporânea. Para tanto, em 2007, o programa foi reformulado e passou de “Programa Nacional de Informática na Educação” para o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), instituído pelo decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007. Além do nome, o programa alterou sua finalidade que, antes, previa o uso pedagógico da “informática”, e passou para “o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação na rede pública de educação básica”. No Decreto (2007, p.01), foram definidos seis objetivos para o programa, a saber: 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 preparar os 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 (Teixeira, 2016, p. 507).

Com a alteração da finalidade do programa, temos uma mudança relevante com a introdução das TICs no ambiente escolar, visando à capacitação dos agentes educacionais envolvidos. Sobre a importância da categoria “TDIC”, 50% da pesquisa bibliográfica relata a utilização dela e sua importância no processo de ensino-aprendizagem. Segundo Schuartz e Sarmiento (2020):

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TDIC) permitem, hoje, ministrar uma

aula de forma muito mais dinâmica, interativa e colaborativa do que no passado. Para tanto, exige-se repensar as práticas pedagógicas existentes, o que se mostra um desafio aos docentes na contemporaneidade: agregar às práticas de ensino e aprendizagem recursos disponíveis em TDIC (p. 430).

O uso da tecnologia para melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e as questões relativas a uma maior dinâmica e interação ao ministrar uma aula permeiam o desafio da utilização das TDIC por parte dos professores em suas práticas de ensino. Sobre este desafio, Schuartz e Sarmiento (2020) relatam que:

Se, de um lado, a maioria dos alunos têm apresentado maior domínio das TDIC, utilizando-as de forma desbravadora, nem sempre a serviço de sua formação profissional, de outro os professores as têm utilizado de forma limitada nos processos de ensino e aprendizagem (p. 431).

Essa fala indica uma preocupação existente na utilização das TDIC e um problema a ser enfrentado, que é a formação continuada dos professores. O ProInfo, após a sua adequação em 2007, apresenta como um dos objetivos “promover a capacitação dos agentes educacionais envolvidos nas ações do Programa”.

Na categoria “Formação Continuada”, identificou-se que 70% da pesquisa bibliográfica apresenta a importância da formação de professores. Segundo Teixeira (2016, p. 507), as “ações de formação de professores e gestores escolares passaram a ser parte do ProInfo Integrado”, sendo essas voltadas para a formação dos professores e para o uso didático-pedagógico das TDIC no cotidiano escolar, com responsabilidades definidas para União e os entes federados.

A União exerce sua competência redistributiva, prestando assistência técnica e financeira, e os entes federados, por um lado, têm recursos para a aquisição de computadores e demais equipamentos (impressora, scanner, data show, lousa digital etc.), necessários à implantação de ambientes tecnológicos nas escolas e, por outro, disponibilizam meios para a melhoria do ensino, inclusive favorecendo a permanência e até mesmo a atração de novos alunos (Estevão; Passos, 2015, p. 208).

Estados e Distrito Federal têm a obrigação de criar a estrutura necessária que atenda às demandas do programa, sendo a formação docente um dos objetivos principais. Maia e Barreto (2012, p. 58) asseveram que “as políticas públicas asseguram a universalização da instalação dos aparatos, mas ainda não contemplam, de maneira satisfatória, a formação docente”.

Na pesquisa bibliográfica, a formação continuada dos professores é reconhecida como uma questão de grande relevância, sendo fator importante no sucesso do programa, no entanto, é necessário, principalmente, o comprometimento dos entes federados com toda a estrutura e os incentivos para sua implementação.

Sendo um dos objetivos do ProInfo, a TDIC é tratada de forma muito clara em 40% do

material pesquisado, em que sua utilização como ferramenta de melhoria do processo de ensino-aprendizagem é considerada primordial.

Destaca-se, ainda, a relevância, nos sete artigos estudados, em apresentar o ProInfo, seus objetivos, suas características e a dinâmica de seu funcionamento entre a União e os entes federados, bem com as obrigações que competem a cada um.

1.2 A Relação das TDIC com o ProInfo e a Implementação do Programa

A revolução digital trouxe uma série de oportunidades e benefícios, mas não podemos deixar de pensar que esses benefícios, relacionados à educação, indicam dois desafios: a expansão das TDIC nas escolas e o acesso por alunos e professores.

A utilização das TDIC na escola demanda ousadia para superar desafios e dificuldades, articular conhecimentos, visando, dessa forma, tecer a rede continuamente, desatando nós conceituais e criando novos, integrando tecnologias diferentes, linguagem hipermídia, teoria educacional, aprendizagem e prática docente, construindo, enfim, mudança na prática, tanto no ambiente escolar quanto na sociedade (Tezani, 2017, p. 41).

As TDIC trazem uma série de oportunidades, contudo, devem ser trabalhadas e estimuladas mediante Políticas Públicas Educacionais voltadas para esse fim. Neste contexto, é possível destacar a importância de programas como o ProInfo.

A exigência de novos padrões de produtividade e competitividade em função dos avanços tecnológicos, a visão de que o conhecimento é a matéria-prima das economias modernas e que a evolução tecnológica vem afetando não apenas os processos produtivos, mas também as formas organizacionais, as relações de trabalho e a maneira como as pessoas constroem o conhecimento e requerem um novo posicionamento da educação (Brasil, 1997b, p.2).

A competitividade de mercado e a busca por inovação tecnológica demonstram que a educação necessita de soluções que ampliem a utilização das tecnologias digitais. Dessa forma, percebe-se a importância do ProInfo como ferramenta capaz de ampliar o uso das tecnologias digitais no contexto educacional, a fim de alcançar seus principais objetivos: melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem e a construção significativa do conhecimento.

A utilização das tecnologias digitais em sala de aula precisa ser reconhecida como um facilitador para o ensino-aprendizagem, apresentando aos professores e atores envolvidos as possibilidades e benefícios que sua utilização levaria ao ambiente educacional. Segundo Maia e Barreto (2012):

Faz-se necessário que administradores e professores deixem para trás a ideia de que o computador é simplesmente mais um instrumento para ser usado de forma pontual na prática docente e passem a percebê-lo como ferramenta que pode promover desenvolvimento cognitivo e social dos educandos (p. 48).

O ProInfo, como programa voltado à ampliação das TDIC no ambiente educacional, pode ser reconhecido como uma ferramenta para este processo de implementação, mesmo considerando as dificuldades nesse processo e na execução.

2 O ProInfo e os Desafios da Implementação: a formação continuada docente

Desde a criação do programa, o ProInfo passou por mudanças devido à necessidade de ampliação das TICs, e isso ocorreu conforme o Decreto nº 6.300/2007 (Brasil, 2007), alterando a sua finalidade e ressaltando a importância do uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação na rede pública da educação básica.

Com essa nova finalidade, foi criado o ProInfo Integrado, que traz como proposta a capacitação docente, com a oferta de cursos voltados para o uso didático-pedagógico das TICs no cotidiano escolar.

A formação continuada possibilita aos professores uma ampliação dos conhecimentos, seja na utilização de ferramentas digitais ou na prática pedagógica, impactando positivamente o processo ensino-aprendizagem em que está envolvido. Para Junges *et al.* (2018, p. 88) “tem-se como pressuposto de que a formação permanente de professores é condição de possibilidade de reconhecimento dos docentes nas diferentes instâncias do saber, uma vez que carrega um sentido pedagógico, prático e transformador”.

A formação docente para o uso das TDIC no contexto pós-pandemia emerge como um tema imprescindível, requerendo apoio governamental por meio de políticas públicas que direcionem o processo ensino-aprendizagem no ambiente escolar. Conforme Zandonadi *et al.* (2017, p. 10), “os cursos destinados à formação de professores no Brasil vêm passando por intensas transformações e revelam as grandes dificuldades e precariedade que tal processo vem atravessando”. Assim, é possível pensar na ampliação do uso das TDIC e, para tanto, não se pode deixar de considerar os problemas existentes, que afetam de forma considerável o processo da formação docente.

A partir da literatura explorada, é possível perceber que a formação é deficitária devido à forma como a capacitação é oferecida. De acordo com Teixeira (2016):

Em relação à capacitação oferecida pelo programa, é pautada na fragmentação do trabalho, uma característica comum à economia capitalista. A fragmentação se efetiva no desmembramento do curso em módulos ou, ainda, na segregação dos conteúdos - os técnicos e os pedagógicos (p. 508).

Quando se pensa em políticas públicas para a educação, é imprescindível refletir sobre todos os sujeitos envolvidos nesse processo e considerar todos os aspectos que envolvem ações como essa, inclusive aspectos políticos e econômicos, pois estes influenciam de maneira direta na implementação de obras governamentais.

Outro ponto a ser destacado considerando o programa de uma maneira geral, é a forma descentralizada como é gerido. Conforme orientações oficiais, para participar do ProInfo, a escola deve apresentar à coordenação estadual do programa, na Secretaria de Educação do Estado, um projeto político-pedagógico de uso das TICs na educação e formalizar o compromisso de prover a infraestrutura para o adequado funcionamento dos núcleos.

As responsabilidades são divididas entre a União e os entes federados, onde à União cabe disponibilizar os recursos e aos federados a infraestrutura. Segundo Estevão e Passos (2015):

Conforme dados do Ministério da Educação (BRASIL, 2005, 2006, 2007b, 2008c, 2012, 2013a), da UNB (2002) e da CGU (BRASIL, 2013b), até 2013, um total de 92% dos 5.561 municípios brasileiros já haviam aderido ao Programa, foram implantados mais de 100.000 laboratórios e adquiridos mais de 1.000.000 de computadores e periféricos - servidores, impressoras, scanners (p. 209).

Os dados informados trazem uma avaliação positiva no que diz respeito ao interesse em aderir ao programa, e que a União cumpre suas responsabilidades, mas com um ponto a ser ressaltado, segundo Estevão e Passos (2015):

Estados e municípios não cumprem ou cumprem parcialmente as suas, no que se refere à capacitação de professores para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação e ao suporte técnico e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológico do Programa (p. 209).

Assim, é possível entender que a formação continuada dos docentes, que deveria ser um dos objetivos principais a serem alcançados para o êxito do programa, está muito aquém em relação ao investimento feito. Cabe aos órgãos governamentais uma maior eficiência na execução das ações do programa, enquanto à comunidade escolar cabe a responsabilidade de exercer uma fiscalização e cobrança mais ativas para garantir que as melhorias ocorram e beneficiem a todos os que delas necessitam.

Considerações finais

A utilização da tecnologia digital na educação traz uma gama de possibilidades e caminhos e o docente pode se apropriar e utilizar no espaço escolar em conjunto com os alunos. As TDIC são as ferramentas que podem trazer uma educação mais participativa, inovadora e criativa.

É possível considerar que o ProInfo é um programa que pode, se bem implementado, proporcionar a ampliação das tecnologias digitais. Em relação à formação dos professores, os cursos disponibilizados pelo ProInfo Integrado podem favorecer o desenvolvimento de competências necessárias para a utilização das TDIC no processo ensino-aprendizagem.

O ponto de destaque encontra-se no enfrentamento de desafios que precisam ser superados, como a capacitação docente, as transformações que ocorrem de maneira frenética na sociedade e que impactam o ambiente escolar, a qualidade e a estrutura dos cursos ofertados aos professores e a implementação que depende do compromisso firmado entre a União, os entes federados e as escolas.

Referências

BARDIN, L. *Análise de Conteúdo*. Trad. Luís Antero Reto, Augusto Pinheiro. São Paulo: Edições 70, 2016.

BRASIL. *Decreto-lei nº 6.300*, de 12 de dezembro de 2007. Altera a Lei nº 5.537, de 21 de novembro de 1968, que trata sobre a criação do Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1965-1988/del0872.htm. Acesso em: 27 mar. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. *Portaria nº 522*, de 9 de abril de 1997. Cria o Programa Nacional de Informática na Educação. Brasília-DF, 1997a. http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148. Acesso em: 27 mar. de 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. *Programa Nacional de Informática na Educação – PROINFO: Diretrizes*. Brasília: MEC/SEED, 1997b. Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf. Acesso em: 27 mar. de 2024.

BRASIL. *Decreto-lei nº 872*, de 15 de setembro de 1969. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - ProInfo. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/decreto/d6300.htm. Acesso em: 27 mar. de 2024.

BRASIL. *Lei nº 5.537*, de 21 de novembro de 1968. Cria o Fundo Nacional do Desenvolvimento da Educação (FNDE). Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=5537&ano=1968&ato=614k3Z610djRVT1b1>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

ESTEVÃO, R. B.; PASSOS, G. O. O programa nacional de tecnologia educacional (proinfo) no contexto da descentralização da política educacional brasileira. *HOLOS*, v. 1, p. 199-213, 2015. <https://doi.org/10.15628/holos.2015.2645>. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/2645/pdf_159. Acesso em: 27 mar. de 2024.

FERREIRA, J. de L. F.. Cultura Digital e Formação de Professores: uma análise a partir da perspectiva dos discentes da Licenciatura em Pedagogia. *Educ. rev.* 36 • 2020. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.75857>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/er/a/vDPPCznRr6dfVsYKqJS979L/?lang=pt#>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

GOMES, R. M. de O. .; SANTOS, J. M. C. T. .; MEDEIROS, E. A. de . Programa Nacional de Tecnologia Educacional – PROINFO: pensar a política educacional para além da implementação na escola pública. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação*, Araraquara, v. 16, n. esp.3, p. 1647–1661, 2021. DOI: <https://doi.org/10.21723/riace.v16iesp.3.15303>. Disponível em: <https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/15303>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

JUNGES, F. C.; KETZER, C. M; OLIVEIRA, V. M. A. de. Formação continuada de professores: saberes ressignificados e práticas docentes transformadas. *Educação & Formação*, Fortaleza, v. 3, n. 9, p. 88-101, set./dez. 2018. DOI: <https://doi.org/10.25053/redufor.v3i9.858>. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7146564>. Acesso em: 27 mar. de 2024.

MAIA, D. L.; BARRETO, M. C. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. *Educ. Form. Tecnol.*, Monte da Caparica, v. 05, n. 01, p. 47-61, jun. 2012 . Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-933X2012000100005&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 27 mar. de 2024.

MEDEIROS, L. C. L. de M.; SOARES, W. *Formação de suporte técnico Proinfo*. Rio de Janeiro: colaboração de Sergio Ricardo A. de Souza. Escola Superior de Redes, 2010. 248 p.: il.; 28cm. (Projetos Especiais). Disponível em: http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/proinfo/formacao_suporte_tecnico_proinfo_esr.pdf. Acesso em: 27 mar. de 2024.

SCHUARTZ, A. S. SARMENTO, H.B.M. *Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) e processo de ensino*. Espaço temático: política, ciência e mundo das redes. rev. katálysis 23 (03). Santa Catarina, sep-dec 2020. <https://doi.org/10.1590/1982-02592020v23n3p429>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rk/a/xLqFn9kxxWfM5hHjHjxbC7D/?lang=pt> . Acesso em: 27 mar. de 2024.

TEIXEIRA, S. S. P. *Reflexões sobre o ProInfo: limites e desafios como política pública*. Congresso Regional Sobre Tecnologias na Educação, Portugal, 2016, p. 508. Disponível em: http://ceur-ws.org/Vol-1667/CtrlE_2016_AR_paper_28.pdf. Acesso em: 27 mar. de 2024.

TEZANI, T. *Tecnologias da Informação e comunicação no ensino*. Ed. São Paulo: Pearson Education, 2017, p. 41.

ZANDONADI, A. N.; ZANDONADI, J. C.; PESCE, L. Inclusão digital e empoderamento na formação de professores: estudo dos programas federais Banda Larga nas Escolas, PROINFO Integrado, Portal do Professor e TV Escola. *Pesquisa e Debate em Educação*, Juiz de Fora: UFJF, v. 11, n. 1, p. 1-16, e31849, jan./jun. 2021. DOI: <https://doi.org/10.34019/2237-9444.2021.v11.31849>. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/RPDE/article/view/31849>. Acesso em: 27 mar. de 2024.