

O USO PEDAGÓGICO DA INFORMÁTICA NA REDE PÚBLICA DE EDUCAÇÃO: um estudo com professores de uma escola da rede municipal de Parnamirim/RN-Brasil

THE PEDAGOGICAL USE OF COMPUTERS IN THE PUBLIC EDUCATION NETWORK: a study with teachers from a school in the municipal network of Parnamirim/RN-Brazil

Raimundo Paulino da Silva¹

UFRN: <https://orcid.org/0000-0003-4340-4817>

Lílian Almeida de Souza Cid²

UFRN: <https://orcid.org/0000-0001-8810-1997>

Irene Alves de Paiva³

UFRN: <https://orcid.org/0000-0002-2955-4328>

DOI: [10.21680/1982-1662.2021v4n31ID25483](https://doi.org/10.21680/1982-1662.2021v4n31ID25483)

Resumo

Este artigo tem como objetivo refletir sobre o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica e as experiências dos professores com o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo) e a atuação desse programa em suas respectivas práticas docentes. Como questão de partida, procuramos saber como o ProInfo subsidiou o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica aos professores envolvidos no programa de modo a atingir seus objetivos? Do ponto de

¹ E-mail: raimundo.ps@outlook.com

² E-mail: lilianalmeidacid@hotmail.com

³ E-mail: irenealvesp@gmail.com

vista metodológico, apesar de trata-se de uma reflexão teórica, no âmbito de uma abordagem qualitativa, trazemos alguns dados empíricos, para contribuição do conhecimento, sobretudo científico. Os procedimentos metodológicos constituíram-se das seguintes etapas: num primeiro momento, realizamos a revisão bibliográfica (e documental). Em seguida, fizemos uma análise e, por fim, a reflexão dos dados que foram recolhidos (por meio de entrevistas) e analisados em 2019, como parte de uma pesquisa no campo das Ciências Sociais desenvolvidas em uma escola municipal de Parnamirim/RN, com quatro professores que receberam a capacitação por meio do ProInfo. Contudo, é importante dizer que, não obstante as novas tecnologias serem relevantes para a aprendizagem discente, tais se constituem apenas uma das ferramentas, pelas quais o professor pode desenvolver suas práticas, embora se possa constatar que, a partir desta nossa reflexão, o ProInfo é parte colaborativa nesse processo, de forma efetiva, para se poder pensar uma educação escolar inclusiva e participativa na qual todos/as possam aprender, conforme nos diz muito bem Paulo Freire (1996), usando as palavras de Françoise Jacob: “somos seres programados, mas para aprender” .

Palavras-chave: ProInfo. Prática docente. Experiência dos professores.

Abstract:

This article aims to reflect on the pedagogical use of information technology in the public basic education network and the experiences of teachers with the National Educational Technology Program (ProInfo) and the role of this program in their respective teaching practices. As a starting question, we sought to know how ProInfo subsidized the pedagogical use of information technology in the public basic education network for teachers involved in the program in order to achieve its goals? From a methodological point of view, although this is a theoretical reflection, within the scope of a qualitative approach, we bring some empirical data, for the contribution of knowledge, especially scientific. The methodological procedures consisted of the following steps: at first, we carried out a bibliographic (and documental) review. Then, we did an analysis and, finally, a reflection of the data that were collected (through interviews) and analyzed in 2019, as part of a research in the field of Social Sciences developed in a municipal school in Parnamirim/RN, with four teachers who

received training through ProInfo. However, it is important to say that, despite the fact that new technologies are relevant for student learning, they are just one of the tools through which teachers can develop their practices, although it can be seen that, based on our reflection, ProInfo it is a collaborative part in this process, in an effective way, to be able to think of an inclusive and participative school education in which everyone can learn, as Paulo Freire (1996) tells us very well, using the words of Françoise Jacob: “we are programmed beings , but to learn”.

Keywords: ProInfo. Teaching practice. Teachers' experience.

Introdução

As modificações que a sociedade vem vivenciando com o desenvolvimento tecnológico e as novas maneiras de pensar sobre o saber e o processo pedagógico, permitem que professores e agentes pedagógicos se vejam diante de um cenário de dificuldades e inseguranças que comprometem os processos de ensino e aprendizagem.

Nesse contexto, a escola, em uma nova perspectiva, passa a exercer um papel muito mais forte e significativo na formação das novas competências vinculadas à perspectiva de mercado que domina, hoje, toda sociedade. Que não seja, enfim, uma simples preparação para o mercado, mas a produção de uma ação entre competências, informações e novos saberes.

O contexto econômico e político se entrelaçam provocando modificações diversas, tais como o papel da educação. Isso porque as Novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) interferem, diretamente, na difusão do conhecimento e, por conseguinte, no ensino. Essas mudanças devem ser observadas, atentamente, e examinadas com cuidado, principalmente a verificação de quais informações na sociedade são oriundas da revolução dessas novas tecnologias.

Segundo Castells (1999), a reestruturação capitalista, representada pelo processo de globalização e de informatização, não ressignificou, apenas, o papel do Estado na sociedade e na economia, mas foi além desses imperativos, porque redimensionou as próprias relações humanas, implicando mudanças tanto no campo socioeconômico e político quanto no da cultura.

Nas últimas três décadas, sob a égide da formulação de uma nova base legal, a Educação brasileira sofreu significativas transformações com base na da promulgação da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988) e da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei nº 9.394/96, sancionada em 20 de dezembro de 1996 (BRASIL, 1996).

Essas transformações, principalmente concernentes ao aspecto de descentralização da Educação Básica, materializam-se na necessidade e na importância de formas de gestão e operacionalização que abranjam variadas atividades, envolvendo discussões sobre os currículos e a utilização da informática na escola (BRASIL, 2007).

No campo das políticas voltadas para a Educação desenvolvidas e implementadas pelo Estado brasileiro, ganha espaço o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (ProInfo), tendo como um dos seus objetivos, o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica. O programa levou às escolas computadores e outros recursos digitais com conteúdo educacionais. O programa foi criado em 1997, uma iniciativa do Ministério da Educação (MEC), oficializado pela Portaria nº 522, de abril, em parceria com a Secretaria de Educação a Distância (SEED), por meio do Departamento de Infraestrutura Tecnológica (DITEC) (BRASIL, 1997).

No entanto, em nossa pesquisa de mestrado (defendida em agosto de 2020), encontramos diversas barreiras na implementação do ProInfo, constatando fragilidades no município de Parnamirim/RN (campo empírico da pesquisa), como a infraestrutura e suporte técnico deficitários para manutenção dos equipamentos, os quais acabaram por comprometer todo o processo de inclusão digital, bem como problemas relacionados à distribuição da *Internet* nas escolas e a capacitação aos professores, que devido à não continuidade dos cursos, os professores ainda apresentam dificuldades em manusear as ferramentas tecnológicas, que damos ênfase nesse artigo, mas especificamente sobre o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica e a experiência dos professores com o ProInfo e a atuação desse programa em suas respectivas práticas docentes.

Do ponto de vista metodológico, apesar de trata-se de uma reflexão teórica, no âmbito de uma abordagem qualitativa. Os procedimentos constituíram-se das seguintes etapas: num primeiro momento, realizamos a revisão bibliográfica (e

documental). Em seguida, fizemos uma análise e, por fim, a reflexão sobre os dados recolhidos (por meio de entrevistas a quatro professores da escola-campo que foram beneficiados pelo ProInfo) e analisados em 2019, como parte de uma pesquisa no campo das ciências sociais desenvolvidas em uma escola municipal de Parnamirim/RN.

Neste contexto, cabe dizer que as práticas - transformadas em dados - foram analisadas e interpretadas à luz dos teóricos, embora, do ponto de vista metodológico, é importante esclarecer o processo de construção realizado para chegar a essa parte do trabalho. Enfatizamos, ainda que, os procedimentos metodológicos são de suma importância para legitimar dados e darem coerência e rigor científico à pesquisa ora realizada.

É pertinente enfatizar que a entrevista é um dos mais importantes meios de se recolher dados qualitativos; por isso, trazemos, a título de ilustração, o texto Compreender de Pierre Bourdieu publicado numa das suas obras intitulada “A miséria de mundo” (BOURDIEU *et al*, 2001). Trata-se de um texto em que o autor dissecou com muita propriedade a entrevista enquanto um importante instrumento de recolha de dados empíricos (BOURDIEU, 2001), ou mesmo enquanto fonte de dados (YIN, 2010).

Ademais, as considerações finais apresentam reflexões sobre as práticas docentes e os diferentes aspectos que interferem nessa prática com relação às TICs e suas repercussões no campo educacional a partir da atuação dos professores com ProInfo, apresentando como se deu essa prática em sala de aula.

O ProInfo e as práticas docentes

O ProInfo é um programa no âmbito das políticas públicas da educação brasileira, gestada nos anos 1990 e implementada ainda nessa década, com o objetivo de iniciar o processo de universalização do uso de tecnologias nos sistemas público de ensino. Outrossim, se diferencia dos demais programas por oferecer capacitação para que os docentes e agentes educacionais possam trabalhar com as TICs.

O ProInfo, tal como ressaltamos, é uma iniciativa do MEC em parceria com SEED; chegou ao Rio Grande do Norte, em 1997, quando foi implementado nas escolas estaduais e também vinculada à Secretaria de Educação Básica (SEB) e coordenado em nível de Estado, por meio de duas coordenações, sendo uma representada pela Secretaria Estadual de Educação, da Cultura, do Esporte e do Lazer (SEEC), gerindo implementação nas escolas da rede estadual de ensino, e a outra, pela UNDIME/RN,

nas escolas municipais.

O Decreto nº 6.300, de 12 de dezembro de 2007, que dispõe sobre o ProInfo, respaldou a sua implementação no Estado do RN, passando a ser o documento em termos legais. Esse decreto deu amparo legal aos municípios que tivessem interesse de aderir ao programa por meio do termo de adesão, no qual o gestor do executivo municipal, no caso o prefeito, adere ao decreto e responsabiliza o município a cumprir o que dispõe o art. 4º, desse mesmo decreto, incumbindo-o de:

- a) Promover a infraestrutura necessária para o adequado funcionamento dos ambientes tecnológicos do Programa.
- b) Viabilizar e incentivar a capacitação de professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação.
- c) Assegurar recursos humanos e condições necessárias ao trabalho de equipes de apoio para o desenvolvimento e acompanhamento das ações de capacitação nas escolas e
- d) Assegurar suportes técnicos e manutenção dos equipamentos do ambiente tecnológicos do Programa, até o prazo de garantia da empresa fornecedora contratada (BRASIL, 2007).

Essas atribuições, efetivamente, contribuíram com o processo de implementação do programa, buscando assegurar a implementação dos espaços que se constituem nos laboratórios de informática, sobretudo, no que seja necessário para a utilização dos laboratórios, disponibilidade de professores para trabalhar nesses laboratórios, capacitação aos professores e outros agentes educacionais para utilização pedagógica das tecnologias da informação e comunicação.

Nesse contexto, apresentamos, com base na ótica dos docentes, as práticas das professoras com o ProInfo e suas formações em serviço e a atuação desse programa em suas respectivas práticas docentes. Ou seja, mostramos alguns relatos das experiências vivenciadas, com base nos depoimentos colhidos de quatro professoras que receberam a capacitação do ProInfo.

As informações recolhidas sobre o ProInfo contribuíram para a reflexão de alguns dados empíricos, ampliando o nosso conhecimento pedagógico e profissional, sobretudo, o científico. Portanto, apresentamos os dados que emergiram das falas das professoras entrevistadas, com as respectivas interpretações.

Com base nos depoimentos recolhidos de quatro professores, apresentamos, sob a ótica destes, o impacto do ProInfo nas práticas docentes. Visando resguardar o entendimento, utilizamos, como código de identificação para as quatro professoras,

as seguintes siglas: P1, P2, P3 e P4, códigos fictícios, criados por nós.

Quadro 01: Formação dos professores entrevistados

Sujeitos	P1	P2	P3	P4
Idade	42	45	37	48
Sexo	Feminino	Feminino	Feminino	Feminino
Formação Inicial	Pedagogia	Pedagogia	Pedagogia	Pedagogia
Especialização	Gestão Educacional	Alfabetização	Alfabetização	Alfabetização

Fonte: Elaboração dos autores, com base nas entrevistas com as professoras.

Acerca da formação dos professores, conforme demonstrado no Quadro 01, todos possuem a graduação em pedagogia e especialização na área educacional. De acordo com os dados empíricos, percebemos que os professores têm a consciência da importância da formação continuada, porém nem sempre é possível devido à dura jornada de trabalho.

Quando abordadas sobre a formação oferecida pelo ProInfo, buscamos identificar se as metas estabelecidas pelo Programa estiveram presentes na visão das professoras que receberam a capacitação.

Conforme depoimento de P1, P2 e P3, o curso de Introdução à Educação Digital, respondeu às expectativas, visto que afirmaram, categoricamente, que com a realização dos cursos, foi possível a mudança em suas práticas pedagógicas, conforme observado nas falas a seguir.

As formações que recebi até hoje utilizo em sala de aula, depois das capacitações que recebi pelo ProInfo, a minha metodologia jamais será a mesma. Para poder está capacitada para utilizar o laboratório, iniciei o curso nas minhas férias de janeiro de 2009, além das ferramentas que aprendemos para manusear o computador, aprendemos os conteúdos sobre as tecnologias, pois iria iniciar as aulas e teria que está preparada para iniciar as atividades no laboratório, teria que saber utilizar o programa para poder utilizar juntamente com as crianças (informação verbal)⁴ (P1).

O curso que teve mais relevância na minha prática foi o módulo I - Introdução as Tecnologias, onde foi ensinando como usar a máquina, a função de cada parte da máquina, para depois, que conhecêssemos a máquina, introduzir como editar um texto, como gravar um texto, como baixar um jogo para trabalhar com o aluno. A oferta do módulo I foi a melhor parte porque aprendi a manusear o computador

⁴ Relato da entrevistada P1, no dia 28 de fevereiro de 2019.

(informação verbal)⁵ (P2).

O curso oferecido no primeiro módulo me deu a oportunidade de conhecer um pouco os programas e como trabalhar com eles, no segundo estava melhor e no terceiro achei enfadonho, talvez desinteresse da minha parte, no primeiro módulo estava mais interessada porque era algo que estava querendo aprender (informação verbal)⁶ (P3).

É possível, constatar, nessas falas, que a formação facilitou e favoreceu os docentes na utilização das TICs, tais como: no manuseio do computador, como utilizar o sistema Linux, editar textos e baixar jogos para trabalhar com os alunos. A formação continuada vai muito mais além de simples formar; pressupõe que os professores possam utilizá-las em benefício da prática docente, aprimorando o processo ensino-aprendizagem dos seus alunos.

Assim, ao analisar a fala da professora P1, percebemos que a capacitação continuada oferecida pelo ProInfo foi relevante para a prática docente. Segundo a professora, após o curso, “*a metodologia jamais será a mesma*”, visto que a partir das aprendizagens obtidas na capacitação, permitiu adaptar em sala de aula e no seu cotidiano escolar.

Para concluir esse bloco temático, P4 relata que:

As capacitações não são perfeitas, tinha que fazer o curso no final de semana, para poder conciliar na minha carga horária nas escolas que trabalhava, sem falar da não continuidade do curso oferecido pelo MEC (informação verbal)⁷ (P4).

Nesse aspecto, o tempo curto devido à jornada de trabalho, demonstra que é difícil para os professores conciliarem as atividades de sala de aula com as exigências de realização dos cursos. Podemos verificar que, para P1, houve formação, enquanto para P4, não houve, ou seja, a fala dessa última demonstra uma descontinuidade do processo. De fato, o que existia era formação desenvolvida em três etapas como demonstrado anteriormente.

É importante salientar que houve uma descontinuidade do processo formativo dos docentes, visto que alguns aspectos importantes, tais como, o tempo disponível desses professores parecem ter comprometido, pelo menos, em parte, uma mudança

⁵ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

⁶ Relato da entrevistada P3, no dia 26 de fevereiro de 2019.

⁷ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

radical no cotidiano pedagógico e, por conseguinte, uma aprendizagem significativa escolar.

Com o depoimento de P4, foi possível perceber que houve lacunas na formação oferecida pelo ProInfo, porém, se percebe nos depoimentos das professoras P1, P2 e P3, que houve mudanças na postura das professoras, uma vez que passaram a desenvolver novas práticas após a realização dos cursos de formação dos professores.

Nesse sentido, os depoimentos das professoras, quanto à capacitação oferecida pelo ProInfo, no município de Parnamirim/RN, expressam que, apesar da ação do ProInfo haver contribuído para a inserção das ferramentas tecnológicas na prática docente, a descontinuidade do processo de formação, a ausência das condições sociais e de infraestrutura, são obstáculos para que o uso das TICs faça parte do cotidiano da escola e da prática docente,

As professoras relataram que, apesar das dificuldades encontradas, houve algumas mudanças nas suas práticas e avaliaram a importância do Programa para o processo de ensino. Ademais, salientam que encontraram dificuldades, destacadamente no que se refere ao manejo das ferramentas digitais.

Convém ressaltar, conforme a fala do coordenador municipal do ProInfo, que, devido à redução de verbas do MEC, o último curso oferecido por esse ministério foi o de “Redes em Aprendizagem”, no ano de 2014; depois, não houve mais oferta. Esse é um dos pontos críticos que vale ser destacado, uma vez que ficam evidentes a fragilidade e a descontinuidade na oferta de cursos que pudesse contribuir com a formação continuada dos professores e, conseqüentemente, com as suas diversas aprendizagens.

Corroborando o depoimento do gestor municipal, P4 afirma que “a não continuidade dos cursos, era entrar num barco furado”; para ela, a não continuidade dos cursos se apresentava como uma das fragilidades do Programa e considera a formação continuada essencial na vida do professor. Afirma, ainda, que foi “desanimador”, ver que o Programa estava parado e lembrou que, no tempo das capacitações do ProInfo, foi o período quando mais trabalhou de madrugada; porém, *“amava estar participando das capacitações”*.

Percebemos, no depoimento da professora P4, o envolvimento na formação, ao afirmar que “dormia de madrugada”, que foi o período “que mais trabalhou” e que “amava participar das formações”. Esse depoimento evidencia que, apesar da

sobrecarga de trabalho semanal, a formação era prioridade em sua carreira profissional, a ponto de a referida professora dizer que era “desanimador” a não continuidade. É importante registrar que, igualmente a ela, existem outros profissionais da educação que fazem o mesmo, ainda tendo que estudar nos finais de semana ou em contraturnos, por entender que a formação continuada é inacabada como disse Freire (1987), em sua “Pedagogia do Oprimido”.

O ProInfo desde 2014, é uma plataforma que funciona num tripé, organizada dentro da Semec da seguinte forma: ProInfo Integrado, responsável por toda a parte pedagógica - formação, sendo presencial com os regentes de laboratório e professores; uma plataforma de Ensino, na modalidade EaD, em que profissionais podem se capacitar na modalidade a distância e semipresencial; e o ProInfo - GTI - responsável pela parte técnica de manutenção dos laboratórios.

É relevante esclarecer que o GTI, trabalha junto à coordenação pedagógica do ProInfo, diferentemente da fase inicial da implementação desse Programa, no qual o GTI do município era vinculado ao Técnico de Informática (TI) da prefeitura. Essa situação, portanto, dificultava quando uma máquina quebrava, visto que a prefeitura tinha que conciliar, também, com os chamados das outras secretarias, gerando uma espera prolongada para solucionar o conserto ou manutenção do computador; dessa forma, a máquina ficava sem funcionar. Portanto, nesse novo formato, com o GTI ligado diretamente à coordenação pedagógica do ProInfo/UNDIME, os chamados são atendidos com rapidez e as escolas não têm que esperar muito tempo para a manutenção e conserto de suas máquinas.

O desafio da plataforma da EaD iniciou, em 2018, ofertando oito cursos para a capacitação dos professores da Rede Municipal em parceria com o Instituto de Educação Superior Presidente Kennedy (IFESP). Nessa parceria, conseguiram o link, criado para a página do site e computadores para avançarmos no projeto. Hoje, além da capacitação oferecida aos professores, Parnamirim também dispõe de capacitação para os gestores.

Pensando na dupla jornada dos professores, a Semec criou um aplicativo junto à equipe técnica, para facilitar o acesso dos professores na plataforma EaD, que é possível acessar pelo telefone; assim, o profissional, matriculado nos cursos, tem o acesso às atividades e às orientações de seus respectivos tutores. O aplicativo foi aprimorado e se pode acessar os dados das escolas, os contracheques e o diário oficial.

A formação do professor em serviço

A formação dos profissionais da educação, na área de informática, para atuar nas escolas faz parte de discussão, tanto no âmbito das universidades, como nas secretarias de educação (municipal e estadual), das ONGs e de determinados segmentos do setor privado. Essa formação vem ocorrendo em formas e níveis diferenciados, entre os quais se destacam: na graduação, na pós-graduação lato e stricto sensu, na capacitação em serviço por meio de atividades presenciais e a distância.

Nas escolas públicas a inserção das tecnologias ocorreu por meio das Políticas Públicas na área de Tecnologia na Educação, a exemplo do ProInfo, enquanto nas escolas particulares o recurso tecnológico é facilmente incorporado, já que os custos de implementação são repassados nos custos das mensalidades. Portanto, a escola pode ser um ambiente privilegiado no processo de ensino-aprendizagem na interação entre professor e aluno.

Nesse sentido, refletimos sobre a incorporação da tecnologia na sala de aula com base nos depoimentos das professoras, destacando a presença das tecnologias no contexto escolar, numa escola municipal no município de Parnamirim/RN. A referida escola em 2017, nos anos iniciais do ensino fundamental, atingiu a meta, alcançando 7,1 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) (BRASIL, 2019).

Segundo dados da secretaria da referida escola, em 2019, foram matriculados 430 alunos, divididos em 14 turmas, que funcionam nos turnos matutino e vespertino, nas etapas da educação Infantil, pré-escola, e anos iniciais do ensino fundamental. Seu quadro administrativo-pedagógico é composto por quarenta e três funcionários, sendo vinte e três docentes.

Com relação ao espaço de aprendizagem e equipamentos, a escola dispõe de sete salas de aula, uma secretaria, uma sala de professores, uma sala de direção, um almoxarifado, uma biblioteca, um laboratório de informática com 16 computadores, com acesso à *Internet* (Banda larga) dois computadores para o uso administrativo, pátio coberto e área verde.

Como podemos ver, a escola possui uma estrutura física que dispõe de instrumentos tecnológicos, no entanto, não oferece as condições necessárias para que a inclusão das TICs faça parte no cotidiano escolar, já que o professor, enquanto mediador pode desenvolver mediante ferramentas tecnológicas interessantes

metodologias de ensino e aprendizagem.

Portanto, o professor que utiliza ferramentas tecnológicas pode desenvolver interessantes metodologias de ensino e de aprendizagem, transformando a escola em um local estimulador aos olhos dos educandos.

Desse modo, quando os professores questionados sobre suas metodologias, no tocante aos conteúdos tecnológicos apontaram que:

Trabalhando o conhecimento sobre astronomia e astronáutica pois vamos participar da OBA, olimpíada que tem todo ano e a escola aderiu e diante do desafio, pedimos aos alunos que pesquisem na internet vídeos, documentários sobre o assunto, e nas outras aulas também levamos sugestões de vídeos para não ficarem somente nos programas enviados pelo MEC (informação verbal) ⁸(P2).

Ainda sobre o cotidiano escolar, de como se desenvolve a prática associada à sala de aula e ao laboratório, P2 afirma:

A exemplo, na matemática os regentes de laboratório apresentam jogos que podem ajudar a minimizar as dificuldades dos alunos, onde há encontros semanais. Na disciplina de português trabalham produção de texto, também com encontros semanais, as turmas são divididas em dois momentos, em virtude de o número de computadores não ser suficiente a todos os alunos e cada aluno ter a oportunidade de utilizar um computador (informação verbal). ⁹

Como destaca Kenski (2012, p. 44), “a presença de uma determinada tecnologia pode induzir profundas mudanças na maneira de organizar o ensino”; assim, é possível apreender que, com o uso das TICs em sala de aula, as mudanças virão, e a aprendizagem ocorrerá de maneira diferenciada.

É interessante ressaltar a dificuldade dos alunos no acesso a rede mundial de computadores, visto que grande parte não tem acesso à Internet em casa, bem como o número insuficiente de computador na escola para os alunos. Ou seja, a ausência dessa ferramenta digital parece ter comprometido, em parte, a aprendizagem discente.

De acordo com depoimentos anteriores, uma das professoras entrevistadas recebeu a capacitação do ProInfo, “suas aulas já mais seriam as mesmas”. Assim, fica evidente a relevância da formação continuada, bem como mecanismos de troca e

⁸ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

⁹ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

parcerias quanto à utilização das ferramentas tecnológicas.

A referida entrevistada acrescenta, ainda, que:

O aluno vai para o laboratório trabalhar a lista de conteúdo entregue pela professora de sala, no qual o professor regente está apropriado deste conteúdo para trabalhar com o aluno, concomitantemente o restante da turma está em sala de aula com a sua professora e depois é feita a troca da turma, de um grupo para outro, e nessa troca é percebido pelos professores regentes, o grau de dificuldade de um grupo para o outro grupo e nesse sentido vão adaptando as atividades deles, isso ajuda de mais, pois a cada dia vão superando as dificuldades, é um dos fatores que tem contribuído, para os resultado da escola (informação verbal)¹⁰ (P2).

Nesse esclarecimento, a turma divide-se em dois momentos, visto que o laboratório não dispõe de computadores suficientes por aluno. Assim, “o laboratório não tinha e não tem até hoje máquinas suficientes para uma turma, nós professores fazemos o que podemos, dividimos a turma em dois grupos, porque as vezes só tem 12 máquinas funcionando” (Informação verbal)¹¹ (P2).

Além disso, continua a entrevistada,

No reforço pedagógico no contra turno, onde temos turmas entre 30 e 35 alunos, é feito a divisão de grupos, onde 10 alunos vão para o laboratório e 20 alunos ficam em sala com o (a) professor (a). Às vezes, dependendo do conteúdo, também é feito o trabalho em dupla, de forma que todos tenham a oportunidade de utilizar o computador (informação verbal)¹² (P2).

Não obstante as dificuldades inerentes às falas das professoras, existe uma relação expressa entre a utilização dos conteúdos trabalhados em sala de aula e as atividades propostas no laboratório de informática. Esse entendimento, por parte dos professores, favorece ao processo ensino aprendizagem dos alunos.

Convém ressaltar, portanto, que um dos fatores relevantes para a boa colocação da escola no IDEB, na visão da referida professora, que sobressaía em relação às demais escolas é o comprometimento da equipe escolar e a participação da família na escola:

¹⁰ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

¹¹ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

¹² Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

Essa escola tem o melhor resultado no IDEB devido alguns fatores que são: primeiro fator é ter um corpo docente comprometido, que tenha o compromisso com a sua atribuição pedagógica, seja um profissional de fato comprometido com o processo de ensino-aprendizagem; segundo fator: tem gente que não defendem isso, mas eu defendo, a família contribui bastante, mesmo que os pais não sejam alfabetizados, porque sou fruto de pais analfabetos, mas sempre colocaram a educação como prioridade, sempre me incentivando a estudar (informação verbal)¹³(P4).

Na visão da professora, um dos fatores que contribui para o bom resultado no IDEB é o comprometimento da equipe docente no processo de ensino-aprendizagem; o outro é a participação efetiva da família no contexto escolar. No que diz respeito ao comprometimento da equipe docente, entendemos que são profissionais que buscam formação continuada e, no caso específico das tecnologias, buscam aperfeiçoamento acerca do uso pedagógico desses novos recursos de ensinar e aprender, considerando que, nos cursos de graduação, pouco, ou quase nada ainda, está proposto aos futuros professores.

Outro fator destacado pela professora na escola é a participação da família na educação escolar de seus filhos, tal como enfatiza:

Aqui na escola, o contexto familiar no geral, os pais vê a educação como algo preponderante na educação dos seus filhos, algo transformador, isso contribui bastante para o bom desenvolvimento dos alunos na escola, diferentemente da escola que também sou concursada no bairro de Felipe Camarão em Natal. O contexto socioeconômico e cultural do bairro é precário, lá eu vivo o contraste da minha realidade daqui, e vejo a diferença, embora lá, ainda seja a 5ª escola do IDEB em Natal, apesar das dificuldades, ainda alcançamos este resultado devido o corpo docente muito comprometido e gestor também (informação verbal)¹⁴(P4).

A participação efetiva da família, entretanto, reflete nos bons resultados devido ao acompanhamento com relação às atividades, reuniões de pais e mestres, assembleia de pais e comunidade escolar, entre outras atividades. A família na escola, ao que parece ser parte relevante para formação de seus filhos, visto que a escola sozinha não pode gerenciar todas as responsabilidades de torná-los cidadãos aptos a atuar na sociedade, visivelmente, permeada de inovações e desafios.

¹³ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

¹⁴ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

Ainda sobre esse aspecto, essa entrevistada mostra o compromisso da equipe pedagógica e toda a comunidade escolar:

Onde quero chegar, a gestão depois do corpo docente comprometido, faz toda a diferença, anteriormente, essa escola Nossa Senhora da Guia, passou mais de 30 anos com a mesma gestora, comprometida, rígida, na qual eu defendo em alguns momentos, porque tem determinados grupos de pessoas que só fazem através das leis, a rigidez da diretora era em busca de bons resultados, hoje é mais flexível, e neste sentido temos algumas preocupações, a flexibilidade gerou uma espécie de falta de compromisso de alguns pais, com as responsabilidades escolar de seus filhos. Atualmente, a frequência dos pais nas reuniões de pais e mestres diminuíram, a ausência dos alunos as aulas são maiores e toda essa ausência pais/filhos são refletidos nas avaliações contínuas e formativas. Todos esses fatores contribuem para uma defasagem na aprendizagem dos alunos. Em tempos passados não acontecia, será que só tinha avanço/ o bom desenvolvimento devido à exigência? ou com a conscientização não funciona? Fica a pergunta (informação verbal¹⁵) (P4).

Nesse depoimento, é possível refletir acerca da indagação da professora quanto à “*rigidez/exigência*” da diretora como fator preponderante para o desenvolvimento da escola na década de 90; porém, na gestão atual, com uma maior flexibilidade, o rendimento tem diminuído, fato esse observado no resultado de desempenho escolar, obtido na avaliação somativa e na avaliação formativa.

Apesar de nosso objeto de estudo não ser focado na avaliação, é importante trazer aqui umas das concepções conceituais. Quanto à avaliação somativa, seu objetivo consiste em estabelecer um balanço confiável dos resultados obtidos ao final de um processo de ensino-aprendizagem (JORBA; SANMARTÍ, 2003). Contrariamente à avaliação formativa, tem uma função social de assegurar que as características dos alunos respondam às exigências do sistema. Assim, são os alunos que devem se adequar ao ensino, e não o oposto. Contudo, a avaliação somativa pode, também, ter uma função formativa, na medida em que oferece indicadores sobre se os alunos adquiriram ou não os comportamentos previstos pelos docentes “e, em consequência, têm os pré-requisitos, necessários para aprendizagens posteriores ou para determinar os aspectos que deveriam ser modificados em uma futura repetição da mesma sequência de ensino-aprendizagem” (JORBA; SANMARTÍ, 2003, p. 32).

Essa flexibilidade tem a ver com as novas formas de gestão escolar, ou seja, não

¹⁵ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

apenas o diretor se responsabiliza por gerir as ações administrativas e pedagógicas da escola. Essas funções são compartilhadas entre os profissionais da equipe pedagógica.

Ainda nesse excerto, percebemos como o passado está tão presente no século XXI que tanto nos impacta a obra de Paulo Freire (1986), Educação como prática da liberdade, em suma apresenta uma pedagogia do diálogo, uma pedagogia da liberdade, uma pedagogia da conscientização, da democracia. A obra apresenta um embate da educação voltada para a domesticação das pessoas e para uma “educação” que geraria a liberdade, ou apontaria para a liberdade, ou que apostaria na liberdade, na consciência das pessoas. Existia uma dualidade entre a educação que se pautava para a massificação, pelo não reconhecimento das consciências das pessoas, contra uma educação problematizadora centrada na politicidade que ela trazia em seu interior.

O educador pernambucano, Paulo Freire, por sua vez, propunha a pedagogia não neutra, uma educação com conteúdo político não partidário, uma educação para a responsabilidade social, para a decisão, para a formação de um ser humano que constrói sua trajetória, uma educação que faz combinação com a liberdade. Uma pedagogia que elimina, pela raiz, as relações autoritárias, onde não há escola e nem professor, mas círculos de cultura e um coordenador cuja tarefa essencial é o diálogo (FREIRE, 1986). Esses são conceitos atuais e significativos para o tempo de hoje, que estamos vivenciando.

Outro fator relevante está intimamente relacionado à situação econômica da maioria dos alunos. Uma das entrevistadas explica:

[...] Aqui na escola Nossa Senhora da Guia, embora pública, há uma diferenciação entre outras escolas públicas, a situação econômica da maioria dos alunos não são de baixa renda, pois temos alunos filhos de professores universitários, e se preciso for, eles trazem de casa o computador e contribui bastante na dinâmica de sala de aula para o processo ensino aprendizagem (informação verbal) ¹⁶(P4).

Essa professora aponta que o fato de as famílias terem uma condição econômica favorável e organizada, possibilita o desenvolvimento dos seus filhos na escola. Para Freitas (2009), a configuração de uma família organizada (ou estruturada), “é constituída por pessoas capazes de oferecer uma situação de vida segura, estável e

¹⁶ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

emocionalmente equilibrada” (FREITAS, 2009, p. 282).

As experiências das professoras com as ferramentas tecnológicas

É mister saber que o perfil do estudante do século XXI mudou, faz várias atividades ao mesmo tempo, assiste à TV, navega na internet, faz a tarefa, relaciona-se com seus colegas e amigos pelas redes sociais, além de desenvolver novas habilidades a cada recurso tecnológico utilizado. Hoje, com as diversas possibilidades de utilização das novas tecnologias, o docente exerce um papel primordial neste contexto desde que esse docente tenha consciência da necessidade de sua adequação a essa nova realidade.

O redimensionamento do papel do professor, quanto à formação do cidadão do século XXI, não depende somente na mudança no processo do ensino e aprendizagem, mas também, de formação continuada que supere a concepção de formação em cursos rápidos.

A preocupação com a introdução ou o reforço das novas tecnologias no sistema educacional está expressa em diversos artigos da Lei nº 9.394/96, que estabelece, em seu art. 87, §3º, III, a efetivação de programas de capacitação para todos os professores em exercício. Quanto ao ProInfo, a capacitação é elemento-chave na busca de sucesso para a capacitação dos docentes, investindo, fortemente, nesse objetivo (BRASIL, 1997, p. 7).

Nesse sentido, apresentamos os depoimentos das professoras referentes aos desafios, vivenciados pelas docentes em sala de aula quanto ao uso das TICs, já que receberam a capacitação e o desafio de colocar, em prática, o aprendizado que obtiveram nos cursos.

Por essa razão, indagamos até que ponto houve influência dessa capacitação em sua prática pedagógica, na qual verificamos a partir de seus depoimentos, se houve mudanças positivas em suas práticas docentes, conforme mencionaremos a seguir:

Na minha prática em sala de aula, não utilizo as tecnologias da mesma forma em todas as disciplinas, em algumas consigo fazer seminário com eles, levei para a sala de aula não somente datashow, mas também a caixa de som, o microfone, a máquina fotográfica, vários outros instrumentos, que foram dinamizando a minha prática e assim prendendo a atenção das crianças e conseqüentemente melhorando a aprendizagem

deles (informação verbal) ¹⁷(P2).

[...] apesar de estar hoje na gestão, tudo que aprendi não só ajudou para a sala de aula, mas também nas atividades extra classe, tenho algumas dificuldades, pois me sinto um pouco enferrujada, diferente das crianças que nasceram no mundo virtual. Em sala de aula já tinha um olhar diferenciado, levando algo mais dinâmico, com a capacitação do ProInfo continue na busca de ferramentas tecnológicas que contribuísse no processo do ensino-aprendizagem das crianças, procurando sempre trazer algo novo para eles (informação verbal) ¹⁸(P4).

No depoimento de P4, de modo preocupante expõe, as suas dificuldades de lidar com as tecnologias, usando o termo “enferrujada”, porém demonstra consciência de que está trabalhando com a geração tecnológica, diferentemente de P2 que dinamiza suas aulas utilizando, de forma diferenciada, as ferramentas tecnológicas.

Ainda de acordo com a P4, apesar de se achar enferrujada, afirma que a formação contribuiu não somente na mudança de postura em sala de aula, mas também nas suas atribuições de coordenação da escola, cargo que ocupa atualmente. Ressalta, ainda, que orientou seus colegas professores no uso do programa Linux que não participaram da formação do ProInfo.

O curso me ajudou não somente na pratica de sala de aula, mas também na coordenação, orientei meus colegas que não fizeram o curso do ProInfo na utilização do Linux (informação verbal) ¹⁹(P4).

Nesses excertos, evidencia-se uma certa intercessão, fazendo compreender que esses interlocutores, tiveram suas práticas em sala de aula modificadas com relação à utilização dos instrumentos tecnológicos para auxiliar nas aprendizagens dos alunos, influenciando na criatividade dos professores. Esse processo de mudança ressaltado, efetivamente, reitera que, após a formação do ProInfo, foi possível perceber modificações no cotidiano escolar, ainda com alguns obstáculos como já mencionado.

Por sua vez, P1, apesar de afirmar que sua prática em sala de aula mudou, afirma que:

Depois do ProInfo, passei a trabalhar com projetos, nesta escola não estou elaborando projeto para a minha sala porque a escola prepara junto ao professor. Já mais a minha prática será a mesma depois do ProInfo, pois utilizo as ferramentas (som, data show e o laboratório) oferecidas na escola para dinamizar as minhas aulas, as tornando mais

¹⁷ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

¹⁸ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

¹⁹ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

prazerosa (informação verbal) ²⁰(P1).

Nesse primeiro aspecto, ela afirma não trabalhar elaborando projetos, porque é uma atividade desenvolvida pela equipe pedagógica junto ao professor a ser colocado em prática em sala de aula. Nesse sentido, a emancipação, na prática pedagógica, consiste em liberdade, e não em opressão, mesmo sabendo do viés produtivista que é imposto pela equipe pedagógica. Nessa perspectiva, Bourdieu e Passeron afirmam que ação pedagógica é objetivamente, uma violência simbólica que tende a reprodução da cultura dominante como cultura geral (BOURDIEU; PASSERON, 1992, p. 21).

Ainda que a elaboração do projeto tenha sido realizada em conjunto com a equipe pedagógica, percebemos que, a partir do depoimento da professora, seu desejo em elaborar o projeto, de ter autonomia em suas práticas pedagógicas, adaptando às condições e requisitos impostos preestabelecidos em sala de aula. Portanto, nessa direção, seria relevante a emancipação da professora em sua prática pedagógica, reconhecendo que, como profissional do ensino, enquanto sujeito situado no mundo contemporâneo, que recebe influências pode influenciar as mudanças necessárias e executar suas ações superando os desafios da teoria e da prática.

Em se tratando do planejamento, duas professoras explicaram:

Em nossos planejamentos pedagógicos, o programa Linux era chamado de metodologia ativa, pois não era utilizado somente no laboratório com os alunos, mas também nos planejamentos. Utilizamos bastante no início (período da implantação do sistema na escola), hoje apesar de ainda ter esse programa, utilizamos outros programas que auxiliam também no processo de ensino e aprendizagem (informação verbal) ²¹(P4).

No planejamento não temos um computador direcionado para esse trabalho pedagógico, apesar de ser uma escola de ensino de qualidade, nós professores nos empenhamos muito, mas ainda está faltando essa parte, de termos computadores para esse trabalho (informação verbal) ²²(P2).

Essas professoras, objetivamente, argumentam acerca da importância do planejamento, quando utilizavam o programa Linux que, apesar de ter sido criado para o uso no laboratório, os professores também utilizavam o sistema em seus planejamentos, sendo que uma das dificuldades apontada era a escola não dispor de

²⁰ Relato da entrevistada P1, no dia 28 de fevereiro de 2019.

²¹ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

²² Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

um computador para esse fim, uma vez que os professores utilizavam os computadores do laboratório quando não estivesse sendo utilizados pelas crianças.

Acerca da importância do laboratório no planejamento escolar, da suficiência dos recursos para a demanda da escola e os desafios que têm os professores, P1 explica:

A manutenção era sacrificada, eu mesma, tinha uma parceria com um pai que era TI (técnico de informática) da prefeitura de Parnamirim, ele era muito generoso, e ajudava na manutenção dos computadores porque sabia fazer e se os filhos deles estavam precisando, os filhos dos outros também estavam, era uma ação importante para todos. Era muito importante a contribuição do pai, pois para o conserto de uma máquina tinha que se fazer um chamado ao grupo de TI da prefeitura e aguardar na ordem de agendamento o atendimento a escola, isso passava dias (informação verbal).²³

[...] quanto ao real motivo pelo qual foi pensado, o objetivo do laboratório, não se cumpri nos seus objetivos. O laboratório é pequeno, poucas máquinas, já foi esforço dos professores regentes, que conseguiram máquinas no hospital HAPIVIDA, ano passado que chegaram 04 máquinas novas (informação verbal).²⁴

Além dessas dificuldades, essa interlocutora deixa claro que sua “turma possui 36 alunos, com vários alunos com necessidades educacionais especiais, onde tenho que lidar com uma sala lotada, com um Down e outros alunos que tem outras dificuldades e não tem laudo, mas sabemos como é, e tenho que lidar com essa situação sozinha, eu e Deus” (informação verbal)²⁵(P1).

Segundo ela, os laboratórios poderiam ter sido relevantes no processo de ensino e aprendizagem se tivesse ocorrido interação entre o professor e o regente do laboratório e o professor de sala, já que um dos objetivos do ProInfo consistia na inserção da utilização de aparatos tecnológicos para a inclusão digital; no entanto, as dificuldades perpassam a necessidade escolar, pois o laboratório não tem quantidade de máquina suficiente por aluno, sem falar na manutenção precária, visto que depende de um técnico de informática (TI) que atende conforme agendamento. Por sua vez, também temos evidenciado que, em alguns casos, a quantidade de computadores é insuficiente, contudo, a conexão de internet é lenta, dificultando, assim, o andamento das atividades.

²³ Relato da entrevistada P1, no dia 28 de fevereiro de 2019.

²⁴ Relato da entrevistada P1, no dia 28 de fevereiro de 2019.

²⁵ Relato da entrevistada P1, no dia 28 de fevereiro de 2019.

Quanto ao uso da Internet, diz P2, “usamos pouco, uma vez que na maioria das vezes utilizamos jogos que já vem no programa do MEC, que já vem no computador, mas dependendo do conteúdo utilizamos a internet e às vezes não é possível por não ter internet funcionando, sinal baixo” (informação verbal).²⁶

Apesar da massificação e do acesso constante, à Internet por parte da população, em especial a brasileira, ainda há pessoas que não sabem sequer, o que é rede mundial de computadores. Isso demonstra que a desigualdade social e econômica reflete na desigualdade de acesso às mídias digitais, embora saibamos que o telefone móvel (celular) ser acessível em quase todas as camadas sociais.

Ainda sobre as dificuldades vivenciadas com relação aos aparatos tecnológicos, mesmo com todo o investimento do ProInfo, duas das entrevistadas apontam que:

Nossa maior dificuldade é a questão da manutenção, por exemplo: o ar-condicionado do laboratório precisando de manutenção, não faz, se não tiver um dinheiro extra, fica sem a manutenção. Solucionamos com dinheiro arrecadado em festinhas promovidas pela escola: a exemplo a festa junina. Essa estratégia de arrecadação tem o objetivo de arrecadar dinheiro para a festa das crianças e a festa dos professores, mas por necessidade acabamos fazendo alguns reparos com o dinheiro da festa junina, quando não é esse o objetivo da festa, mas devido a situação de urgência, usamos o dinheiro para esse fim. Com relação aos computadores nunca fizemos com esse dinheiro, porque são muitos, além da manutenção ser um valor alto, mas temos Jaerton, que é técnico e faz isso por livre e espontânea vontade, faz porque veste a camisa e quer trabalhar bem com os alunos, sendo a maior dificuldade a manutenção (informação verbal) ²⁷(P3)

O laboratório não possui o número de máquina suficiente para número de alunos por turma, para vencer o desafio, dividimos a turma em dois grupos para que os alunos tenham a mesma oportunidade (informação verbal) ²⁸(P4).

A maioria das reclamações são referentes à quantidade de computadores, internet lenta e manutenção dos laboratórios, conforme depoimentos anteriores. Por mais que o ProInfo tenha como um dos objetivos equipar as escolas com aparatos tecnológicos, verificamos, no depoimento das professoras, a fragilidade nesse aspecto.

Com relação à manutenção dos equipamentos, a empresa Positivo era responsável tanto pela instalação dos laboratórios quanto pela manutenção dos

²⁶ Relato da entrevistada P2, no dia 6 de março de 2019.

²⁷ Relato da entrevistada P3, no dia 26 de fevereiro de 2019.

²⁸ Relato da entrevistada P4, no dia 22 de julho de 2019.

equipamentos do laboratório que na visão do coordenador do ProInfo UNDIME/RN, era um ponto negativo, já que o atendimento por essa empresa era lento, o que dificultava o andamento dos trabalhos nos laboratórios.

De fato, uma situação delicada, pois, de certa forma, condicionam a concretização de um dos principais objetivos do ProInfo; os fatores como conexão de internet lenta, a falta de infraestrutura física, a manutenção dos computadores que não acontecia, regularmente, o número insuficiente de computadores nos laboratórios, alguns quebrados; tudo isso faz parte da escola pesquisada, tendo suas atividades fragilizadas quanto ao laboratório.

Considerações finais

Este estudo abordou o uso pedagógico da informática na educação básica, tendo como foco o ProInfo e as práticas docentes, o qual foi elaborado sob dois enfoques: o teórico e o empírico. Segundo Bourdieu (2001), ambos precisam estar interligados. O primeiro foi subsidiado por autores que tratam das novas tecnologias e o segundo, como referência empírica, apresentamos as experiências dos professores com o ProInfo e a atuação desse programa em suas respectivas práticas docentes de uma escola pública em Parnamirim, RN. A pesquisa traz como questão de partida: como o ProInfo subsidiou o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica aos professores envolvidos no programa de modo a atingir seus objetivos? Para alcançar esse objetivo, buscamos conhecer o ProInfo, tanto em sua origem, enquanto política pública brasileira e sua aplicabilidade, quanto a sua história, mesmo sabendo que o Programa, na sua parte essencial, distribuía recursos e oferecia capacitação para os docentes que atuam na rede pública de ensino.

Ademais, buscamos responder à principal indagação da pesquisa, procurando saber, com base na ótica dos professores da escola investigada, associada à análise documental, como se deu a prática desses professores dos anos iniciais do ensino fundamental que lecionam na escola-campo de pesquisa os quais receberam a capacitação por meio do ProInfo.

Os diversos desafios enfrentados pelos professores frente a essa nova demanda social dada às mudanças introduzidas pelas novas tecnologias, e, ainda, nos modos de estruturação e funcionamento da escola e de suas relações com a comunidade, têm sido desafiador diante das exigências dessa sociedade da informação e comunicação

de fazer da sala de aula um lugar de múltiplas formas do aprender, onde o professor não é mais o centro, e sim gerenciador das informações.

Contudo, é preciso ressaltar que, apesar dos professores entrevistados terem recebido a capacitação oferecida pelo ProInfo, ainda demonstraram dificuldades em manusear as ferramentas tecnológicas; além disso, a formação deles, para trabalhar em sala de aula/laboratório, não foi o suficiente, haja vista ainda poucos computadores disponíveis para o trabalho com os alunos. Sabemos, no entanto, das dificuldades existentes no cotidiano escolar, tais como a ausência de infraestrutura que pode comprometer as aprendizagens, tanto discente como prática do uso das tecnologias pelos docentes.

Referências

- BRASIL. Portaria nº 522, de 9 de abril de 1997. Disponível em: http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetalheObraForm.do?select_action=&co_obra=22148. Acesso em 1 out. 2018.
- BRASIL. IDEB. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. 2017. Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/escola/dadosEscola>. Acesso em: 9 mar. 2019.
- BRASIL. Decreto n. 6.300 de 12 de dezembro de 2007. Dispõe sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional - PROINFO. Diário oficial da União, Brasília, 22 dez. 2007.
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases. Lei nº 9 394/96. 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL. Índice de Desenvolvimento da Educação Básica - IDEB. 2017. Disponível em: <http://idebescola.inep.gov.br/ideb/escola/dadosEscola>. Acesso em: 8 nov. 2019.
- BOURDIEU, Pierre. *A miséria do mundo*. 4. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001.
- BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean Claude. C. *A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino*. 3. ed. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.
- CASTELLS, Manuel. *A Sociedade em Rede*. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1999.
- FREIRE, Paulo. *Educação como prática de liberdade*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
- FREITAS, Lorena. A instituição do fracasso: a educação da ralé. In: SOUZA, Jessé (org.). *A ralé brasileira: quem é e como vivem*. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2009. p. 281-304.
- JORBA, J.; SANMARTÍ, N. A função pedagógica da avaliação. In: BALLESTER, M. *et al.*, *Avaliação como apoio à aprendizagem*. Porto Alegre: Artmed, 2003. p. 21-45.
- KESNKI, Vani Moreira. *Educação e Tecnologia: o novo ritmo da informação*. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- YIN, Robert. *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010.

Recebido: 07 jun 2021
Aceito: 14 jul 2021