
Tecnologias na educação básica pública a partir da visão do professor

Technologies in Primary Public Education from the teacher's perspective
Tecnologías en la educación básica pública a partir de la visión del profesor

Arianny Grasielly Baião Malaquias

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás
ariannybaiao@gmail.com

Natalia Carvalhaes de Oliveira

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás
nataliablo@gmail.com

Joana Peixoto

Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Goiás
joanagynn@gmail.com

Resumo

O presente artigo se baseia em uma pesquisa cujo ponto de partida é necessidade de analisar as políticas educacionais que visam a integração de tecnologias à educação. O estudo foi realizado com 76 professores da rede pública estadual de educação em Goiás, com o objetivo de analisar suas percepções sobre o papel das tecnologias na educação e a trajetória de suas práticas pedagógicas. O corpus textual foi obtido por meio de entrevistas coletivas realizadas com os docentes e sua análise realizada à luz do materialismo histórico-dialético. O referido corpus, constituído pelos diários de acompanhamento do trabalho empírico e pelas entrevistas coletivas, foi estruturado em três unidades de análise, as quais serão discutidas neste artigo: 1) as práticas pedagógicas com uso de tecnologias, 2) formação para o uso, e 3) a visão do professor quanto ao uso de tecnologias. Os dados da pesquisa mostram que os docentes utilizam os objetos tecnológicos, em uma perspectiva tecnocêntrica e sem alcançar a práxis no sentido de atividade humana transformadora. O estudo evidencia a necessidade de uma análise aprofundada das políticas educacionais com enfoque no uso de tecnologias, como forma de superar a racionalidade instrumental que prevalece no tratamento do tema.

Palavras-chave: *Tecnologia e educação. Prática Pedagógica. Práxis. Tecnocentrismo. Políticas educacionais para uso de tecnologias.*

Abstract

This article is based on research that had as its starting point the need to analyze the educational policies that aim at the integration of technologies in education. The research was done with 76 teachers from the state school in Goiás, with the objective of analyzing the perceptions of these teachers about the role of technologies in education and the trajectory of their pedagogical practices. The textual corpus was obtained through collective interviews with these teachers and their analysis carried out in the light of historical-dialectical materialism. The mentioned corpus consisting of the diaries of monitoring the empirical work and the collective interviews, was structured in three units of analysis, such as will be discussed in this article: 1) pedagogical practices with use of technologies, 2) training for the use, and 3) the teacher's view regarding the use of technologies. The research data show that teachers use technological objects in a technocentric perspective and without achieving praxis in the sense of transforming human activity. The study highlights the need for a more in-depth analysis of educational politics focusing on the use of technologies as a way to overcome the instrumental rationality that prevails in the treatment of the subject.

Keywords: Technology and Education. Pedagogical practices. Praxis. Technocentrism. Educational politics for use of technologies.

Resumen

El presente artículo se basa en la investigación que tuvo como punto de partida la necesidad de analizar las políticas educativas encaminadas a la integración de tecnologías a la educación. La investigación fue realizada con 76 profesores de la red pública estatal de educación en Goiás, con el objetivo de analizar las percepciones de los profesores sobre el papel de las tecnologías en la educación y la trayectoria de sus prácticas pedagógicas. El corpus textual fue obtenido por medio de entrevistas colectivas realizadas con esos docentes y el análisis fue realizado a la luz del materialismo histórico-dialéctico. El referido corpus, constituido por los diarios de acompañamiento del trabajo empírico y de las entrevistas colectivas, fue estructurado en tres unidades de análisis, que serán discutidas en este artículo: 1) las prácticas pedagógicas con uso de tecnologías, 2) formación para el uso, y 3) la visión del profesor en relación al uso de tecnologías. Los datos de la investigación muestran que los docentes utilizan los objetos tecnológicos, en una perspectiva tecnocéntrica y sin alcanzar la praxis en el sentido de actividad humana transformadora. El estudio evidencia la necesidad de un análisis más profundo de las políticas educativas con enfoque en el uso de tecnologías, como forma de superar la racionalidad instrumental que prevalece en el tratamiento del tema.

Palabras clave: Tecnologías y educación. Prácticas pedagógicas. Praxis. Tecnocentrismo. Políticas Educativas para el uso de tecnologías.

Introdução

A escola, compreendida como um ambiente importante na formação social do indivíduo, é o cenário em que ele é preparado para o convívio e desempenho de tarefas cotidianas. Dentre as políticas públicas educacionais propostas a partir dos anos 1980, um tema recorrente é o uso de tecnologias; verifica-se com frequência a argumentação que os professores da educação básica devem ser preparados para usar objetos tecnológicos

e, ao incorporá-los em sua prática, devem buscar promover uma melhora no processo de ensino e aprendizagem (EVANGELISTA, 2013; MAUÉS, 2009; MORAES, 1996).

Para isso, objetos tecnológicos têm sido disponibilizados em escolas da rede pública de ensino, com a justificativa de melhorar o processo de ensino e aprendizagem e formar indivíduos preparados para lidar com eles em seu cotidiano. O Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) é um importante exemplo dessa inserção na rede pública de ensino, sendo que em Goiás a formação de muitos professores para o uso dessas tecnologias foi realizada por meio de ações coordenadas pelos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE)¹.

O ProInfo, para além da aparente preocupação com a aprendizagem, tem forte viés economicista e objetivos que, embora expressos em diretrizes nacionais, vão de encontro a políticas internacionais. Tais políticas, sob o pretexto de incluir socialmente os alunos, por meio da inclusão digital, propõem que as ferramentas tecnológicas sejam adotadas como recursos pedagógicos (MORAES, 1996).

Em busca de melhor compreender como tem ocorrido esse processo de inserção das tecnologias nas escolas públicas, ademais do que é apresentado em documentos oficiais, é necessário um olhar atento para os sujeitos ativos na implementação dessas políticas, seus contextos e a historicidade dos cursos a eles oferecidos. Nesse sentido, fez-se pertinente uma pesquisa que propusesse a dar voz ao professor no intuito de compreender a sua visão acerca das ações formativas propostas por programas oficiais da área da tecnologia na educação no Estado de Goiás e analisar as implicações da formação recebida nas práticas docentes no que se refere ao uso de tecnologias digitais na educação.

A pesquisa e seu contexto

1 O NTE consiste em estrutura descentralizada, de nível operacional, vinculada a uma secretaria estadual ou municipal de educação e especializada em tecnologias de informação e comunicação. (TIC) aplicada à educação. Dentre as suas funções, destacam-se a capacitação de professores e técnicos e o suporte técnico e pedagógico às escolas.

Este trabalho traz um recorte da pesquisa “Ecos e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias: a visão de professores da rede pública de educação básica do estado de Goiás”², realizada em 23 escolas públicas dos dez municípios do Estado de Goiás nos quais foram implantados os 12 primeiros NTE. Foram entrevistados 76 professores da rede pública estadual de educação, com o objetivo de analisar as suas percepções sobre o papel das tecnologias na educação e a trajetória de suas práticas pedagógicas. Os professores entrevistados foram selecionados, dentre aqueles que utilizam ou utilizaram tecnologias em suas aulas, a partir de sua participação em formações propostas pelo Ministério da Educação, em parceria com a Secretaria Estadual de Educação, ou em cursos promovidos pelos NTE do Estado de Goiás.

O processo de análise dos dados, obtidos a partir das entrevistas, foi inspirado na análise de conteúdo (BARDIN, 1977). Primeiramente, fez-se uma pré-análise dos dados, por meio da escuta dos áudios das entrevistas, leitura dos diários de campo (material produzidos pelos pesquisadores após cada ida as escolas onde registravam suas observações acerca da visita) e relato dos pesquisadores sobre cada entrevista. Posteriormente, realizou-se a exploração e o tratamento do material, transcrevendo as entrevistas em forma de relatório. Após estas duas etapas, definiu-se três unidades de análise para o tratamento do corpus textual: 1) Práticas pedagógicas mediadas por tecnologias; 2) Formação e 3) Visão do professor.

O depoimento dos professores entrevistados evidencia uma marcante vinculação entre as trajetórias formativas e as práticas docentes mediadas pelas tecnologias. Para orientar uma leitura contextualizada e histórica entre a visão do professor, seus processos formativos e a sua prática, adotou-se como referência o materialismo histórico-dialético. A contradição entre o empírico, o concreto e o abstrato foi tomada como categoria fundamental desta pesquisa. Além da contradição, a historicidade, a alienação e a práxis foram tomadas como referências para o estudo dos dados da pesquisa.

Em relação às práticas pedagógicas, buscou-se compreender como as

2 Pesquisa realizada pelo *Kadót* - Grupo de Estudos e Pesquisas sobre as relações entre as tecnologias e a educação, com financiamento pelo CNPq: Edital Universal nº 14/2012.

tecnologias estão presentes na prática docente, quais são suas principais finalidades de uso e como pode se relacionar sua prática pedagógica com o uso de tecnologias no âmbito da vida privada e profissional. Outro ponto importante também discutido nessa vertente é o processo de mediação associado ao uso desses objetos e como o professor percebe sua relação com o processo de ensino e aprendizagem.

Com relação à visão do professor, procurou-se compreender como os professores percebem o papel pedagógico das tecnologias. Do discurso dos sujeitos entrevistados percebe-se três temas recorrentes: o uso de tecnologias na educação como uma fatalidade; o uso de tecnologias na educação como uma necessidade e, o uso de tecnologias na educação como inovação. Cada uma das unidades de análise será discutida a seguir.

Práticas pedagógicas mediadas por tecnologias

Durante as entrevistas os professores foram questionados sobre o uso das tecnologias da informação e comunicação (TIC) em vários aspectos, tais como: se fazem uso de tecnologias - se sim, há quanto tempo; como é o planejamento para o uso e quais são as metodologias selecionadas; que atividades são propostas com as TIC; como avaliam estas experiências e quais as dificuldades encontradas.

As falas dos professores a respeito de suas práticas mediadas por tecnologias foram organizadas de acordo com as finalidades de uso e com os recursos utilizados. De uma maneira geral, o recurso é utilizado com a finalidade de tornar a aula mais motivadora ou de facilitar a aprendizagem de um determinado assunto. Entre as finalidades de uso na prática profissional foram citadas:

1. suporte para as aulas expositivas;
2. apresentação de trabalhos;
3. pesquisas realizadas por alunos;
4. pesquisas realizadas pelos professores (planejamento e preparação de aulas); e
5. instrumento mediador da aprendizagem e de comunicação.

No que diz respeito ao uso na vida particular, a tecnologia foi citada como entretenimento (filmes, produção de vídeos pessoais, notícias do meio artístico), comunicação por redes sociais, compra de serviços (produtos, serviços bancários), formação por cursos a distância e acesso a notícias.

Os recursos tecnológicos mais citados foram: celular, *notebook*, *tablet*, projetores multimídia e reprodutores (*data-show*). Esses recursos são utilizados como suporte à reprodução de imagens e vídeos, ao uso de redes sociais (*Facebook*, *blogs*, *Whatsapp*), de softwares educacionais (*Geogebra*, *Winplot*, *CabriGeometre*), ao acesso a páginas da internet para a utilização de jogos didáticos (*Jogo Pinguim*, *Kha*, *Liga*, *Ponto*, *Labirinto*, *Lego*) e repositórios educacionais.

Entre os diversos fatores que definem as condições de uso foram mencionados aspectos relacionados à infraestrutura e aos equipamentos utilizados, às condições didático-pedagógicas e às políticas educacionais relacionadas ao uso de tecnologias na educação.

Sobre a infraestrutura para o uso de tecnologias, a maioria dos professores entrevistados relata que esta é geralmente precária. O laboratório de informática foi majoritariamente citado como o local da escola destinado a esse uso, embora praticamente não seja disponibilizado suporte técnico, o que pode justificar o pouco acesso ao laboratório de informática.

O acesso reduzido foi associado também a problemas da rede elétrica ou de acesso à internet, à má qualidade dos computadores disponibilizados e em quantidade menor do que é necessário para atender ao número de alunos por classe, à falta de compatibilidade dos *softwares* educacionais com o sistema operacional disponibilizado.

Ao analisar a infraestrutura de algumas escolas contempladas pelo Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), Echalar (2015) indica que diversos problemas observados nesse aspecto coincidem com os citados pelos professores na pesquisa apresentada neste trabalho, como a má qualidade dos equipamentos, problemas de rede elétrica e acesso a internet. Embora as questões estruturais não sejam por si as responsáveis pela eficiência do uso, como pode ser entendido a partir da leitura dos documentos norteadores dessa política pública, elas impactam diretamente na for-

ma e disponibilidade para o uso desses objetos.

Para os professores entrevistados, a lógica da escola – que se reflete na estrutura curricular, na organização didática, no projeto político pedagógico, bem como na organização de seu tempo e espaço – não se adequa a inserção das tecnologias nas escolas. Como consequência dessa incompatibilidade de rotina, uma entrevistada revela: *“Só consigo levar os alunos no laboratório, quando tem duas aulas casadas, pois, na primeira aula, começo a organizar e, no finalzinho da primeira para segunda, é que consigo fazer alguma coisa”*³ (P1).

Uma outra professora aponta que muitos alunos acreditam que essa subutilização dos laboratórios se deve à falta de vontade dos professores, cobrando-os para o uso.

Para alguns, a dificuldade de uso do laboratório de informática poderia ser amenizada com a presença de um dinamizador⁴, que poderia auxiliá-los na organização e condução da aula com a utilização do computador. Esses profissionais são apontados por vários professores como um auxílio importante para ajudá-los a organizar a prática pedagógica com as TIC, principalmente em termos operacionais. Para evitar essa dificuldade, muitos utilizam apenas recursos para exposição, como a televisão e projetor multimídia (*data show*).

Apesar dos problemas relacionados à infraestrutura, o professor é cobrado para que utilize as tecnologias em sua prática, com o objetivo de tornar as aulas mais atrativas e assim colaborar para uma melhor aprendizagem.

De toda maneira, os professores entrevistados reconhecem a necessidade de inserção das tecnologias em seu trabalho: *“não adianta, na nossa prática, temos que colocar isso sim. Os meninos estão dentro das tecnologias ...”* (P2).

Essa centralidade nos objetos técnicos, como se a sua utilização em si

3 As falas dos professores entrevistados aparecerão em itálico e entre aspas. Para preservação de sua identidade, eles estão aqui identificados pela expressão P1, P2, P3 e assim por diante.

4 O dinamizador é um professor responsável pelo laboratório de informática da escola. Segundo os entrevistados, o professor dinamizador cuidava da parte técnica operacional do laboratório e também auxiliava os demais professores no planejamento didático das aulas a serem realizadas no laboratório de informática.

mesma já fosse a resolução dos problemas do processo de ensino e aprendizagem, é característica de uma visão determinista-tecnocêntrica do uso das tecnologias (ECHALAR *et al.*, 2015).

Essa visão determinista da tecnologia a coloca como imprescindível na escola, uma vez que esta - como instituição educacional - deve atender a uma demanda social que indica a necessidade de uso (FEENBERG, 2010). Políticas educacionais se orientam nesta direção quando propõem o uso de tecnologias pelas suas funcionalidades técnicas em si. Esta proposição se assenta na ideia de uma autonomia das tecnologias em relação ao uso que delas é feito: como se elas fossem portadoras de um sentido que se transferisse automaticamente para as práticas pedagógicas por elas mediadas.

Oliveira e colaboradores (2016), ao traçarem um paralelo entre documentos norteadores de políticas educacionais em níveis internacional, nacional e estadual (referindo-se a Goiás), evidenciam que existe um alinhamento de ideias da tecnologia como suposta responsável por melhoria na qualidade da educação (como acesso ao conhecimento, inovação do modelo educacional e gestão do processo educativo) e redução da pobreza. Para atingir tais objetivos é evidente a concepção determinista das tecnologias, como o “treinamento” de professores restrito aos aspectos técnicos, ainda assim insuficientes, colocado como condição primordial para alfabetizar os indivíduos tecnologicamente, sem aprofundamento teórico e reflexivo.

Podem ser identificados discursos de ordem determinista-tecnocêntrica também em programas específicos para uso de tecnologias, na medida em que focam o seu uso para a transmissão de conteúdos como garantia de facilitação do trabalho docente e da aprendizagem dos alunos. Associam o uso de tecnologias a uma metodologia moderna e, portanto, adequada ao tempo contemporâneo, mas se apoiam nas funcionalidades técnicas tais como a interatividade e a colaboração e não em estratégias e procedimentos didático-pedagógicos.

O discurso sobre a necessidade de uso das tecnologias pode ser evidenciado na fala dos sujeitos: “...*não tem como preparar as nossas aulas fora disso, facilita também o nosso trabalho*” (P3).

Estes consideram as tecnologias contribuem com a sua prática, ao mesmo tempo que se constituem em obrigação que é a eles imposta.

É necessário um olhar atento sobre o que essas práticas dizem além da simples utilização dos objetos tecnológicos, com o qual se possa melhor compreender os sentidos atribuídos a elas. Segundo Peixoto (2015, p. 328), “o contexto é parte integrante do uso, tanto ou mais que as funcionalidades técnicas”, sendo, portanto, fundamental considerá-lo para compreender a fala dos sujeitos e os processos individuais e coletivos que colaboram para a realidade em questão. Nesta perspectiva, foi realizada uma análise mais atenta das relações mediadas por tecnologias nas práticas pedagógicas dos professores entrevistados.

Ao analisar os dados referentes ao uso didático-pedagógico que os docentes fazem das tecnologias pode-se constatar que eles utilizam rotineiramente objetos tecnológicos, tanto de forma pessoal quanto profissional, em uma perspectiva tecnocêntrica.

A formação do professor

Há de se fazer uma relação entre as práticas e a formação recebida pelos professores entrevistados. Os cursos recebidos não abordam especificamente a dimensão pedagógica pois são basicamente sobre técnicas de utilização dos recursos e equipamentos, focando no acesso à internet, e-mail, criação de sites e blogs, editores de texto, planilhas e imagens: “[...] o curso é voltado para o básico: entrar e desligar o computador, entrar na internet, formatar” (P3).

Ainda conforme relato do professor: “Primeiro, os cursos estavam focados na preparação técnica; depois voltados para a educação” (P4). A separação entre os aspectos pedagógico e técnico, assim como a ênfase neste segundo, colocam a formação oferecida para uso educativo de tecnologias numa formação instrumental. Da mesma maneira que estes aspectos são dissociados, a formação é fragmentada em cursos de curta duração e com conteúdos desintegrados (ECHALAR *et al.*, 2015).

A pesquisa que serve de base ao presente artigo evidencia que os cursos de formação continuada oferecidos pelos programas oficiais do governo realizados pelos professores entrevistados – ao priorizarem a técnica em si em detrimento do uso pedagógico – não contribuem para a ressignifica-

ção da prática docente segundo o proposto por Nunes e Nunes (2014). Os autores apontam que a formação continuada é fundamental para a atividade docente no sentido de ressignificar a sua prática conforme as novas demandas sociais e há de se considerar o importante papel do formador, como um articulador e colaborador para a formação de um pensamento crítico e capaz de pensar em soluções adequadas a cada contexto.

Impostas como condicionalidades para o financiamento de organismos multilaterais, as tecnologias são introduzidas na educação por meio de políticas, ações e programas que se alinham ao projeto econômico neoliberal. Trata-se de introduzir tecnologias na educação para melhorar o desempenho de alunos e professores com vistas ao atendimento de índices recomendados por instrumentos internacionais padronizados de avaliação (EVANGELISTA, 2013; MAUÉS, 2009; MORAES, 1996).

Estas ações colocam o Brasil na dependência a interesses do capital estrangeiro, ao implementar programas educacionais que enfatizam a submissão às normas de mercado e não de produção científica e tecnológica autônomas (MORAES, 1996). É assim que a inserção de tecnologias na educação serve mais à ampliação de consumidores de parafernálias tecnológicas segundo padrões estrangeiros do que à implementação de metodologias didático-pedagógicas (ECHALAR, 2015).

A prática docente compreendida como uma práxis social (CARNEIRO *et al.*, 2014), em que a teoria e a prática estão essencialmente vinculadas, não é evidente na atividade docente a partir da descrição dos cursos realizados por eles e nem do que relatam de suas práticas. Por outro lado, é possível perceber os sujeitos que transformam os elementos recebidos e dão a eles um sentido próprio em seu uso, por uma necessidade de sua realidade.

Visão dos professores sobre o uso de tecnologias

Ao dar “voz, e também ouvido” aos professores se tornou possível investigar os sentidos atribuídos por eles à formação para o uso de tecnologias, analisando como essa formação se reflete em suas práticas e como retorna a sua própria visão sobre o uso de tecnologias na educação.

O depoimento dos professores entrevistados evidencia que os cursos de

formação continuada oferecidos pelos programas oficiais do governo se pautaram em uma lógica instrumental, segundo a qual a dimensão técnica e a pedagógica estão separadas, predominando a primeira.

O objetivo das políticas educacionais para o uso de tecnologias está mais voltado para os interesses econômicos do que para o que se dizem ser. As formas de condução dessas políticas públicas também são apontadas como entraves: *“A coisa está indo maravilhosamente bem, quando há mudança de governo, acontece um retrocesso. É sempre um novo começo, não é dada sequência ao trabalho feito até então”* (P5).

Apesar de mostrarem uma visão crítica quanto à implementação de políticas públicas para uso de tecnologias, porém de forma descontextualizada, alguns omitem o fato de não fazerem uso das tecnologias digitais. A possibilidade de não usar parece algo inaceitável, mesmo por aqueles que não se sentem muito à vontade quanto ao seu uso.

É recorrente na fala dos entrevistados a crença de que uso de tecnologias digitais na educação está associado a uma pedagogia inovadora, permitindo entender que a tecnologia determina a orientação pedagógica do trabalho realizado pelo professor. No entanto, o professor, primeiramente, deve ter claro os objetivos a serem alcançados com os conteúdos abordados para depois escolherem o instrumento de mediação.

A preocupação dos docentes em acompanhar as inovações e usar tecnologias é evidente em suas falas: *“os meninos estão dentro das tecnologias”* e *“[as tecnologias] facilitam também o nosso trabalho”*. Observa-se que o fato de os alunos utilizarem objetos tecnológicos e demonstrarem saber utilizá-los faz com que os professores queiram aprender a utilizá-los como uma forma de superar a diferença entre eles, enquanto usuário, e, ao mesmo, tempo aproximá-los. No entanto, se o elo de ligação entre docente e aluno for centrada no objeto tecnológico e não o conteúdo pedagógico a prática do professor será esvaziada, implicando no empobrecimento da formação humana.

Verifica-se a percepção da tecnologia como facilitadora do trabalho docente: *“não tem como preparar as nossas aulas fora disso”*; *“facilita também nosso trabalho”* e é um *“economizador de tempo”* (P6). Frente à sobrecarga de trabalho e às condições precárias para a realização do mesmo, o pro-

fessor se vê diante da necessidade de otimizar suas atividades e considera que esta meta pode ser atingida por meio dos recursos tecnológicos, que facilitam o acesso a conteúdos e elaboração de material de apoio didático.

Os entrevistados apresentam em seu discurso a marca de insatisfações que vão para além da tacanha formação que recebem. Eles ressaltam que os recursos tecnológicos estão postos em sua vida e na escola, quase como uma obrigatoriedade. Ao mesmo tempo que percebem as tecnologias como uma necessidade, um facilitador do trabalho docente capaz de motivar os alunos e despertar maior interesse em relação ao conteúdo estudado, os professores entrevistados se sentem intimidados por este objeto, do qual não pôde se apropriar de maneira crítica, em razão de uma formação inicial e continuada superficial, de caráter técnico e com poucas reflexões sobre o uso pedagógico das tecnologias.

No discurso, os professores não conseguem se emancipar das visões de caráter determinista e instrumental (FEENBERG, 2010) fortemente presentes nos cursos de formação por eles vivenciados. Para que se possa romper essa lógica tecnocêntrica são necessárias ações voltadas para a formação de sujeitos e profissionais intelectuais-críticos, que se apropriem dos conhecimentos historicamente construídos na sociedade.

Considerações Finais

A pesquisa que origina este artigo considera os professores da rede pública de educação básica do Estado de Goiás, em sua singularidade mas busca superar a percepção imediata e aparente de seus sujeitos de pesquisa, na tentativa de compreender o seu caráter universal.

A perspectiva histórico-dialética – que orientou a pesquisa em tela – nos levou a considerar os professores como sujeitos ao mesmo tempo condicionados por seu contexto, mas também com certa autonomia diante dele. Isso nos indica a tomar as tecnologias como objetos culturais e históricos, cujo significado é fruto da construção coletiva dos sujeitos que os produzem e deles se apropriam.

Outro aspecto fundamental da perspectiva aqui adotada é a consciência que nenhuma prática ou relação social humana é imediata. A pesquisa aqui

tratada nos coloca então a questão da mediação, expressa “na forma pela qual os sujeitos se relacionam com a realidade por meio de seus objetos” (PEIXOTO, 2016, p. 369). Considerando as relações de professores e alunos com o saber, por meio de experiências com uso de tecnologias, coloca-se em questão as práticas docentes mediadas por tecnologias, seus processos formativos e a visão sobre tais relações.

As condições de trabalho e os programas de formação de professores não se constituem em aspectos locais, mas se inserem em um contexto macroestrutural envolvendo políticas mercadológicas, políticas educacionais, políticas de valorização docente, condições didático-pedagógicas e políticas de formação inicial e continuada. O trabalho docente tem sido reduzido a operações instrumentais que são impostas ao professor. Estranho ao processo de objetivação de seu trabalho, o professor é dele alienado. O trabalho alienado resulta e cria contradição, uma vez que ainda há uma autonomia relativa do professor em relação ao ensino que desenvolve em sala de aula e que neste momento pode manifestar uma resistência às orientações e mesmo imposições governamentais.

Foi possível perceber que, superando uma lacuna existente nos processos formativos promovidos pelos programas oficiais do governo para o uso de tecnologias na educação, muitos dos professores entrevistados encontram boas perspectivas para o uso de tecnologias digitais em suas práticas, configurando ações de resistência contra a alienação do trabalho docente.

É evidente a necessidade de uma análise profunda das políticas educacionais com enfoque no uso de tecnologias, como forma de superar a racionalidade instrumental que prevalece no tratamento do tema. É preciso superar também a visão das TIC como capazes de suavizar desigualdades nos processos educacionais, já que “a tímida inclusão não oferece aos sujeitos meios para lidar com a realidade concreta da vida em sociedade, visto que não se busca discutir suas contradições, dilemas e incertezas e sim inserir de forma direta os aparatos técnicos” (OLIVEIRA *et al.*, 2016, p. 352).

Nos relatos dos docentes entrevistados observa-se que as práticas no uso de tecnologias não configuram uma *práxis*, ou seja, uma atividade humana capaz de transformar o próprio homem, não se reduzindo a uma

atividade meramente prática ou teórica. No contexto educacional, a práxis implica em repensar a educação, ou seja, a prática docente deve ser reflexiva para que o educador transforme a si mesmo e seja capaz de modificar a realidade em que está inserido (VÁZQUEZ, 2011).

Dentre os vários os fatores que contribuem para que a prática docente no uso de tecnologias na educação não se torne efetivamente práxis, podemos citar: formação inicial e continuada baseada na racionalidade instrumental, formação continuada aligeirada, modular, fragmentada e superficial dicotômica entre o teórico e o prático, motivação mercadológica e condições de trabalho e de infraestrutura desfavoráveis a utilização de tecnologias em sala de aula.

Percebeu-se que, superando uma lacuna existente nos processos formativos promovidos pelos programas oficiais do governo para o uso de tecnologias na educação, entre os professores entrevistados encontrou-se boas perspectivas para o uso de tecnologias digitais em suas práticas, configurando ações de resistência contra a alienação do trabalho docente.

Referências

- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1977.
- CARNEIRO, I. M. S. P. et al. A racionalidade subjacente à práxis do professor no contexto da educação superior. *Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB*, n. 37, p. 215-226, 2014.
- ECHALAR, A. D. L. F. *O Programa Um Computador por Aluno no processo formativo: contradições e possibilidades de inclusão digital via ambiente escolar*. 2015. 147f. Tese (Doutorado em Educação) - Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia. 2015.
- ECHALAR, A. D. L. F. et al. As práticas de professores quanto ao uso de tecnologias. In: ECHALAR, A. D. L. F.; PEIXOTO, J.; CARVALHO, R. M. A. (Orgs.). *Ecossistemas e repercussões dos processos formativos nas práticas docentes mediadas pelas tecnologias. A visão de professores da rede pública da educação básica de Goiás sobre os usos das tecnologias na educação*. Goiânia: Kelps, 2015. p. 85-102.
- EVANGELISTA, O. Qualidade da Educação pública: Estado e Organismos Multilaterais. In: LIBÂNEO, J. C.; SUANNO, M. V. R.; LIMONTA, S. V. (Orgs.). *Qualidade da escola pública: políticas educacionais, didática e formação de professores*. Goiânia:

CEPED; América; Kelps, 2013, p. 13-46.

FEENBERG, A. O que é a filosofia da tecnologia? In: NEDER, R. T. (Org.). *Andrew Feenberg: racionalização democrática, poder e tecnologia*. Ciclo de Conferências Andrew Feenberg. Brasília: Observatório do Movimento pela Tecnologia Social na América Latina/ Centro de Desenvolvimento Sustentável. Série Cadernos: CCTS – Construção Crítica da Tecnologia & Sustentabilidade. v. 1, n. 3, 2010. p. 39-51.

MAUÉS, O. C. A Agenda da OCDE para a Educação. A formação do professor. In: GARCIA, D. M. F.; CECILIA, S. (Orgs.). *Formação e profissão docente em tempos digitais*. Campinas: Alínea, 2009, v. 1, p. 15-39.

MORAES, R. de A. *A Política de Informática na Educação Brasileira: do Nacionalismo ao Neoliberalismo*. 1996. 218f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.

NUNES, A. I. B. L.; NUNES, J. B. C. Papel dos formadores, modelos e estratégias formativos no desenvolvimento docente. *Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB*, n. 37, p. 167-185, 2014.

OLIVEIRA, N. C.; CAMPOZ S, E. S.; ECHALAR, A. D. L. F. Diretrizes para a inserção de tecnologias nas escolas: formação para o consumo e alívio da pobreza. In: LIBÂNIO, J. C.; SUANNO, M. V. R.; LIMONTA, S. V. (Orgs.). *Didática e currículo: Impactos dos organismos internacionais na escola e no trabalho docente*. Goiânia: Espaço Acadêmico, 2016, p. 341-360.

PEIXOTO, J. Relações entre sujeitos sociais e objetos técnicos: uma reflexão necessária para investigar os processos educativos mediados por tecnologias. *Revista Brasileira de Educação*, v. 20, n. 61, 2015.

PEIXOTO, J. Tecnologias e relações pedagógicas: a questão da mediação. *Revista Educação Pública*, v. 25, n. 59, p. 367-379, 2016.

VÁZQUEZ, A. S. *Filosofia da práxis*. São Paulo: Expressão Popular, 2011