

**FORMAÇÃO DOCENTE E O USO POTENCIAL DAS
TECNOLOGIAS DIGITAIS DE COMUNICAÇÃO E
INFORMAÇÃO: DESAFIOS PERMANENTES**

**TEACHER EDUCATION AND THE POTENTIAL USE OF
DIGITAL INFORMATION AND COMMUNICATION
TECHNOLOGIES: PERMANENT CHALLENGES**

**LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO Y EL USO POTENCIAL
DE LAS TECNOLOGÍAS DIGITALES DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN: DESAFÍOS PERMANENTES**

Sonia Regina Mendes dos Santos¹

Diego Ferreira²

Patricia Maneschy³

Resumo

A inserção e o desenvolvimento profissional de docentes têm sido objeto de estudo com vistas a compreender os formatos de aprender a profissão e seus desafios. No cenário atual, entre os inúmeros desafios da profissão, tem-se convivido com novas demandas advindas, sobretudo, do isolamento social decorrente da pandemia do novo coronavírus. Expôs-se, de modo contundente, o baixo repertório didático-pedagógico dos professores para atuarem em uma educação não presencial e uso das tecnologias. Neste artigo, discute-se, principalmente, a superação das visões simplistas de integração das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação aos processos de ensinar e aprender. Ao se valer do diálogo com as mudanças e a formação de professores, compreende-se a necessidade de romper com a mera transferência da aula expositiva para suportes tecnológicos em prol do repensar o uso das tecnologias numa perspectiva crítica, mantendo-se os ideários pedagógicos e a luta para se romper as desigualdades educacionais.

Palavras-chave: Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação; Formação docente; Desenvolvimento profissional docente.

¹ Pós-doutora em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estácio de Sá (UNESA). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8896-9083>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6858518428711558>. E-mail: profsmende@gmail.com

² Pós-doutor em Educação pela Universidade de São Paulo (USP). Doutor em Educação pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Professor substituto na Universidade de Lille/França. Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-6158-317X>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2873290682177349>. E-mail: diego.ferreira@univ-lille.fr

³ Doutora em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Professora adjunta do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Rio de Janeiro (IFRJ). Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-8993-4739>. Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6565990928510481>. E-mail: pmaneschy@gmail.com

Abstract

The insertion and professional development of teachers has been the object of study with a view to understanding the formats of learning the profession and its challenges. In the current scenario, among the numerous challenges of the profession, it has been living with new demands arising, above all, from the social isolation resulting from the pandemic of the new coronavirus. The teachers' low didactic-pedagogical repertoire to work with non-presential education and use of technologies was pointedly exposed. This article discusses, mainly, the overcoming of simplistic visions of integration of digital information and communication technologies in the teaching and learning processes. By making use of the dialogue with changes and teacher training, it is understood the need to break with the mere transfer of lectures to technological supports in favor of rethinking the use of technologies in a critical perspective, maintaining the pedagogical and the fight to break educational inequalities.

Keywords: Digital information and communication technologies; Teacher Training; Teacher Professional Development.

Resumen

La inserción y desarrollo profesional de los profesores ha sido objeto de estudio con miras a comprender los formatos de aprendizaje de la profesión y sus desafíos. En el escenario actual, entre los numerosos retos de la profesión, se ha venido viviendo con nuevas demandas derivadas, sobre todo, del aislamiento social derivado de la pandemia del nuevo coronavirus. Se expuso puntualmente el bajo repertorio didáctico-pedagógico de los docentes para trabajar con la educación no presencial y el uso de tecnologías. Este artículo discute, principalmente, la superación de visiones simplistas de integración de las tecnologías de la información y la comunicación digitales en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Al hacer uso del diálogo con los cambios y la formación docente, se entiende la necesidad de romper con la mera transferencia de las clases magistrales a los soportes tecnológicos en favor de repensar el uso de las tecnologías en una perspectiva crítica, manteniendo la pedagogía y la lucha por romper las desigualdades educativas.

Palabras clave: Tecnologías digitales de información y comunicación; Formación de profesores; Desarrollo Profesional Docente.

Introdução

Estudos de mapeamento das políticas para a formação de professores no Brasil demonstram fragilidade quando se trata de implementar ações para o campo da formação profissional do professor já em serviço. Apresentam-se pistas que norteiam o modo como se deve atuar para o enfrentamento das proposições formativas que possam corroborar para um fazer profissional de forma reflexiva-crítica, abarcando as referências histórico-social-pessoal. Neste cenário, é preciso encontrar o lugar da atenção, e quiçá políticas que possam acompanhar esse docente iniciante na profissão, não como resgate de aprendizagens da formação inicial, mas como aprendizado deste docente em exercício reflexivo e crítico do fazer da sua profissão e a compreensão do seu lócus docente.

Adota-se, neste ensaio, o pensamento advindo da área dos estudos filosóficos, literários e semióticos que compõem a metodologia ensaística. O termo “ensaio” expressa o ato de pensar sobre algo que está implícito. Esse termo tem significados advindos do latim, “investigar” ou mesmo “ponderar”. As duas formas abrangem os significados de tentativa e incorporam o termo “ensaiar” com o sentido de procurar (Alvar, 1980). Em sua natureza, se permite apresentar de modo descontínuo ou fragmentário e aberto, não sendo, necessariamente, conclusivo (Domingues, 2019). Como campo de tentativa, se propõe a pensar, atribuindo significado na ação de ensaiar. Se ocupa em realizar um projeto em um espaço vazio como se projetasse à autonomia (Domingues, 2019). Nesse sentido, são apresentadas as reflexões que instigam os leitores a tirar suas próprias conclusões (Meneghetti, 2011) e críticas (Domingues, 2019). A crítica deve refletir os sentidos do pensar e discutir, como numa tese. De acordo com Eco (1998, p. XIV), ao elaborar uma tese é necessário

[...] recuperar o sentido positivo e progressivo do estudo, entendido não como coleta de noções, mas como elaboração crítica de uma experiência, aquisição de uma capacidade (útil para o futuro) de identificar os problemas, encará-los com método e expô-los segundo certas técnicas de comunicação.

Neste texto, nos propusemos a articular estudos, selecionados entre os períodos de 2012 a 2019, que problematizam as lacunas sobre a formação do professor e a realidade atual em que o uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) foi exigido para o processo educativo.

Nos estudos sobre apropriação das tecnologias nas práticas pedagógicas, é preciso reconhecer que ainda perdura a vivência de práticas docentes tradicionais, com o predomínio de aulas expositivas no exercício profissional da docência (Kenski, 2015; Ramal, 2020). Cada vez mais, o uso das novas tecnologias, essencialmente digitais, tem sido incorporado ao discurso educacional das escolas, o que demanda constante formação dos professores (Almeida & Valente, 2011; Almeida, 2016). Os movimentos de apropriação das tecnologias se apresentam como um cenário de possibilidades e oportunidades para que sejam integradas às práticas de ensino dos professores. É possível compreender que a complexidade da sociedade contemporânea, mediada pelo uso das tecnologias nos processos de ensino e aprendizagem, interfere, de modo

decisivo, no perfil formativo dos docentes e na formulação de políticas como um caminho a ser percorrido que urge a organização dos meios e formas de atender ao professor iniciante.

Entendemos que a formação e o conhecimento, que vão sendo adquiridos pelo professor em suas experiências, são essenciais para ensinar, além de manter-se em movimento de reflexão crítica sobre seu trabalho. As constantes defesas da profissão sinalizaram condições em que se precisa, de certo, uma formação que atenda questões centrais como: os processos de escolarização dos desatendidos, o conhecimento sobre as concepções pedagógicas e didáticas, os modelos organizativos na escola, a capacidade de intervir na prática da realidade educacional e de ensino, e a construção de um trabalho colaborativo (Nóvoa, 2006). É preciso reconhecer a precariedade dos atendimentos aos docentes em diversos momentos do desenvolvimento profissional e a constante problematização da política para educação no país (Gabardo & Hobold, 2011).

Consideramos que há, no momento atual, a necessidade de esboçarmos uma reflexão sobre a maneira e as propostas com que trabalhamos a formação do professor iniciante, para além das análises deterministas sob a égide dos problemas já elencados. Discute-se sobre quais possibilidades podem expressar a superação dos discursos esgotados sobre os desencontros com a profissão.

Entre os problemas e dilemas que a contemporaneidade nos coloca e traz à tona, emerge o uso das intercessões mediadas como o uso das TDIC, em especial, o modo com que estamos trabalhando os conhecimentos conceptivos, teóricos e práticos que embasam as práticas pedagógicas no processo de intensificação da migração digital.

Atualmente, em meio a uma epidemia mundial e, consequente, confinamento das pessoas para se proteger de um novo e agressivo vírus, as escolas são desafiadas, no mundo todo, a produzirem aulas não presenciais. Fala-se em continuidade pedagógica em meio a um distanciamento social imperioso. Instaure-se, no país, a urgência do uso de ferramentas digitais para apoio à educação, aulas não presenciais, ensino conectado, trabalho remoto, aulas gravadas, assíncronas, síncronas, ambientes digitais de aprendizagem, plataformas multimídia são as novas escolas. O velho e o novo se

misturam num esforço de responder a esse grande desafio pedagógico. A internet, que vinha sendo utilizada para complementar a atividade presencial, passa a ser central para se tentar garantir certa continuidade pedagógica. Entretanto, somente uma parcela dos professores conhecem ou têm desenvoltura com essas ferramentas, nem todos os alunos têm acesso à internet ou a equipamentos compatíveis. Um grande vazio didático-pedagógico está diante dos pesquisadores em educação, mas, sobretudo, dos professores.

Nas orientações dadas pelos sistemas educacionais, o ensino remoto foi adotado, associando-se à disponibilidade de várias ferramentas: computadores, telefones, entre outros, por meio dos quais pode-se compartilhar arquivos, vídeos, áudios etc.; o compartilhamento de telas e outros controles.

Cabe esclarecer que as tecnologias são, também, suporte para a educação a distância. Porém, a pandemia trouxe certo comprometimento no uso dos termos. Por exemplo, os usos das ferramentas digitais, por si só, não podem ser considerados Educação a Distância, que, a seu turno, possui características próprias, distintas da educação presencial, com métodos apropriados de conduzir o processo ensino-aprendizagem, planejamento adequado para implementar e avaliar todo o processo de acordo com concepções didático-pedagógicas. Segue-se, nesse cenário de suspensão das aulas, intensa movimentação nas esferas sindicais para a preservação de direitos dos docentes: entre elas, a garantia de acesso a equipamentos (Vanelli, 2020), bem como considerar as horas trabalhadas em aulas remotas sem prejuízo da remuneração (Morato, 2018).

Compreende-se a docência como profissão complexa, com percursos de investimento pessoal e descobertas, que guarda relação com o apoio e as histórias que vivencia. No sentido de dar continuidade aos desafios mais intensos sobre o uso das tecnologias, construindo não somente uma ação momentânea, esporádica, mas uma ação cotidiana intencional, postula-se o necessário reconhecimento do papel da escola na dinâmica social, em que as TDIC possam se integrar ao currículo e às múltiplas realidades do trabalho docente. Mas, como realizar tal integração das TDIC na dinâmica da sala de aula? Com qual concepção pedagógica? Que bases sustentarão as alternativas

docentes acerca do uso das tecnologias? Que aprendizados se pode extrair das experiências recentes numa educação não presencial?

Os professores diante das tecnologias: entre as dificuldades de uso a ameaça de ter seu trabalho substituído

De certo modo, diversos estudos problematizam as dificuldades dos professores em relação à tecnologia e o pouco avanço no que tange ao atendimento e ao acompanhamento a este professor (Kenski, 2007; Moran, 2009; Schuhmacher et al., 2017).

No processo de identificação da trajetória dos estudos sobre o papel que os professores atribuem às tecnologias e ao processo de ensino aprendizagem, tem-se duas atitudes distintas: os tecnófilos e os tecnófobos. No primeiro grupo, estão os que atribuem aos avanços das tecnologias as respostas aos problemas de ensino aprendizagem escolar. O outro grupo considera que as tecnologias que não conhecem e que não fazem parte de suas experiências são consideradas um perigo aos valores que compartilham (Sancho, 1997 cf. Coutinho, 2008). Tais extremos devem servir de parâmetro para a formação dos professores, uma vez que, para Coutinho (2008), a hostilidade dos professores ante a utilização das tecnologias pode estar associada ao desconhecimento do papel que devem empenhar, sendo considerados ajudas ou auxiliares didáticos, reconhece-se ainda a dificuldade dos docentes adaptarem seus estilos de ensino a inovações e também, entre outros aspectos, o medo da substituição. Por outro lado, as atitudes positivas dos professores face aos media podem ser atribuídas ao que se designa como isomorfismo, isto é, a adoção, pelas novas gerações de professores, dos métodos utilizados no seu processo de aprendizagem.

Sendo assim, tem-se os aspectos que marcam a necessidade de aprofundar os estudos sobre professores iniciantes, e seus esforços para o domínio e uso das tecnologias. Belloni (1998) considerou que a escola ainda não conseguiu integrar os bens culturais produzidos pelas mídias, e que são consumidos pela maioria das crianças, um consumo desigualmente distribuído entre grupos sociais. Em seu entendimento, a integração deveria estar a serviço do cidadão livre, sendo que a escola de qualidade teria

que integrar as novas tecnologias de comunicação de modo eficiente e crítico, sem perder de vista os ideais humanistas da modernidade em oposição ao que considera as exigências técnicas do mercado de trabalho.

Em relação às dificuldades em relação ao uso das TIC, Schuhmacher et al. (2017) destacam três obstáculos: o estrutural, devido à infraestrutura física nas escolas em termos de equipamentos e acesso à internet; epistemológicos, pertencentes à própria natureza do conhecimento em TIC, além dos didáticos, relativos às escolhas feitas com relação às estratégias de ensino.

A respeito dos potenciais educativos das tecnologias, Coutinho (2008) compreende que as ferramentas tecnológicas podem estar a serviço da criação de ambientes de aprendizagem construtivistas, potencializando a atividade a realizar e no contexto em que a tarefa ocorre. O debate sobre a tecnologia como ferramenta para ensinar, a serviço do professor, se altera para uma perspectiva direcionada para o aluno aprender.

Mantem-se aqui duas compreensões sobre a integração das tecnologias: aquelas ancoradas na aprendizagem e as redefinidas pela função social da escola. Ainda em Belloni (1998), tem-se que os professores estariam enfrentando uma crise de autoestima e evitariam as novas tecnologias sob o pretexto de que elas assumiriam o papel do professor, o que levaria à desumanização do processo de educação, sendo que é preciso acreditar que o uso adequado das tecnologias tem potencialidades enormes que libertariam “[...] o professor das tarefas de "repetidor" que ocupam a maior parte de seu tempo, deixando-o livre para desempenhar múltiplos papéis mais criativos e mais interessantes (e, evidentemente, mais adequados aos tempos que correm)” (Belloni, 1998, p. 159).

Complementa esse debate a questão da formação dedicada, especificamente, ao fazer docente. Em estudos relacionados a essa questão, Aoudé (2007) considerou que os futuros professores das instituições francesas receberam formação universitária insuficiente com relação às TIC e, por conseguinte, recorreram à autoajuda e ao coteinamento. De um modo geral, os estudantes aprenderam TIC de forma reduzida,

embora compreendessem que sejam benéficas para o trabalho pessoal e didático do futuro professor.

Gatti (2010) observa que os currículos das licenciaturas dedicam, em média, apenas 30% de sua carga horária para a formação profissional específica (didática de sala de aula, por exemplo), sendo que há o predomínio do estudo de referenciais teóricos pouco associados às práticas pedagógicas na escola. Qual tem sido, efetivamente, as oportunidades de formação oferecidas aos professores no que se refere às TDIC? Desde 2010, pesquisas desenvolvidas pelo Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic.br) analisam o panorama atual sobre os usos e apropriações tecnológicas e pedagógicas das TIC nas escolas brasileiras. Na pesquisa realizada em 2015, 39% dos professores afirmaram ter cursado uma disciplina específica na graduação sobre o uso de TIC em atividades pedagógicas, sendo que, entre os entrevistados com idade inferior a 30 anos, esse número foi de 54%. Notadamente, esse esforço de introdução do tema nas formações é significativo.

Na mesma pesquisa de 2015, para além dos programas institucionais, 91% dos professores disseram aprender sozinhos a utilizar o computador e internet ou a se atualizarem sobre eles. A pesquisa mostra, no entanto, a importância das redes de colaboração entre os educadores em que 70% dos professores afirmaram aprender a utilizar computador e internet por meio de contatos informais com outros professores e 44%, com algum grupo de professores da própria escola. Para além dos programas institucionais, tem-se que 91% dos professores disseram aprender sozinhos a utilizar o computador e internet ou a se atualizarem sobre eles.

Há, assim, um novo perfil docente com novas experiências, com aspirações ou, ao menos, possibilidades de uso das TDIC, com repercussões para a formação e o trabalho docente. Em 2015, aproximadamente 95% dos professores eram usuários da internet e o uso de recursos foi obtido por motivação própria, cerca de 63% identificaram seus colegas e outros educadores como fontes de motivação.

Ao comentar os dados de 2015, Almeida (2016) identifica fortes indícios de que a imersão do professor na cultura digital já ocorreu, o que requer uma política que reforce a formação continuada para o uso pedagógico das tecnologias e empenho na

formação inicial. “O uso pedagógico das TIC exige a apropriação pedagógica dessas tecnologias, aspectos não tratados em cursos voltados ao domínio instrumental” (Almeida, 2016, p. 51). Certamente, há esforço dos professores para aprenderem, ora sozinhos (67%) e fazendo um curso específico (57%); entre estes, cerca de 74% pagaram com seus próprios recursos, 29% fizeram curso oferecido pela rede de ensino e 18%, pela própria escola.

Embora os resultados da pesquisa TIC Educação (Cgi.br, 2015) mostrassem avanços na fluência tecnológica dos professores e sua inserção na cultura digital, havia estagnação em relação ao provimento de recursos tecnológicos nas escolas, relacionados à conexão banda larga à internet. Em 2019, pela TIC Educação (Cgi.br, 2018), o quadro das instituições educacionais ainda era bem desalentador, pois 97% das escolas tinham acesso à internet, mas com poucos equipamentos conectados. Somente 63% das escolas tinham até 15 computadores de mesa com acesso à internet e 70%, até cinco notebooks com acesso à internet, e para uso pedagógico, cerca de 37% das escolas uma relação de mais de 40 alunos por computador.

Pela classificação utilizada pela pesquisa do Centro Regional de Estudos para o Desenvolvimento da Sociedade da Informação (Cetic), que se apoia no framework DigCompEdu, desenvolvido pelo Joint Research Centre, usada na Comunidade Europeia para categorizar o estágio de desenvolvimento dos professores no que tange ao uso das TIC, Tarouco et al. (2019, p. 35-36) identificam que, no que se refere à colaboração profissional, o uso das tecnologias se situa da seguinte forma:

[...] que 41% dos professores participam de fóruns ou grupos de discussão na Internet, embora não seja possível saber se esses locais são comunidades de práticas ou de outros interesses (especialmente no caso de grupos de discussão). Pode-se supor que ao menos uma parte dos professores faz uso básico das TIC para colaboração no plano profissional e, eventualmente, usa TIC para compartilhar e trocar práticas. Isto colocaria esta parcela de professores (41%) no estágio de competência entre explorador (A2) e integrador (B1). No entanto, a maioria dos professores está no estágio novato (A1), pois não há indícios de que as TIC sejam usadas de forma mais sistemática para a construção colaborativa de conhecimento.

Os níveis de explorador e integrador correspondem, respectivamente, ao reconhecimento do potencial das tecnologias, com algumas experimentações no âmbito do seu trabalho, sendo que ainda precisam ser encorajados e realizarem intercâmbios

colaborativos no sentido de aprofundar situações, estratégias e métodos pedagógicos. Tais dados impulsionam a necessidade de mais esforços e investimentos para a formação de professores voltada ao desenvolvimento de competências pedagógicas de uso das TIC.

Segundo Barreto (2019, p. 230-231), o discurso das políticas tem apontado para a substituição tecnológica do processo de trabalho docente.

as TIC não têm sido recontextualizadas para agregar valor ao ensino praticado nas escolas, mas para substituir o ensino propriamente dito, assim como seus agentes e até mesmo as escolas. Para caracterizar esse movimento, são aqui retomadas iniciativas discutidas nos termos dos seus formuladores, respectivamente o EaD e o ensino presencial com uso intensivo das TIC. Em ambos os casos, é produzida a substituição tecnológica. No primeiro, a substituição é total. Sequer há a figura do professor (relexicalizado como tutor) ou mesmo uma sala de aula, mas polos. A aposta é transferida para os materiais ditos “autoinstrucionais”. Já no segundo caso, ocorre a substituição tecnológica parcial, em que o professor permanece em sala de aula, mas tem sua atuação em segundo plano, restrita, na melhor das hipóteses, a escolher os materiais com que os alunos irão interagir e, na mais comum delas, gerenciar a interação dos alunos com eles.

Na esteira desses debates sobre a importância do professor integrar as tecnologias no currículo, desenrola-se a eminência da substituição de seu trabalho, principalmente pelas instâncias educacionais privadas. Nesse cenário, impõe-se a defesa da perspectiva de uma educação pública, gratuita e de boa qualidade. Ainda, para a autora, interessa às reformadoras educacionais e startups, não mais a escola, mas a educação identificada a conhecimento aberto, desde que não protegido por leis de propriedade intelectual. Em síntese, o que está em cena é toda uma proposta de substituição tecnológica de professor, ensino e escola (Barreto, 2019).

Diante das adversidades vivenciadas no mundo por causa da pandemia, esse processo, já em curso, se vê diante da completa suspensão das atividades escolares presenciais e a recomendação para uso de alternativas, o que passa por atividades realizadas com apoio de TDIC (BRASIL, 2020). A nova situação traz à tona não somente a situação dos docentes, mas a realidade dos estudantes das escolas públicas: cerca de 45 milhões de alunos não têm computador, tablet ou acesso à internet. Para Ramal (2020), a iniciativa, aparentemente revestida de modernidade e flexibilidade, se

revela uma forma de acirrar as desigualdades, deixando à margem uma enorme parcela de crianças e jovens que não têm acesso aos mesmos recursos de uma minoria.

A integração das TDIC ao currículo revela-se pelas nuances sociais, pedagógicas e políticas extremamente complexa, o que requer do educador ultrapassar as formas simplistas de apresentações da questão. Espera-se mais compreensão sobre os dilemas que a cercam, para o desenvolvimento do processo de ensino e da formação docente.

A necessária articulação da tecnologia na formação do professor iniciante e a formação docente

Um cuidado necessário no momento recente de rápida introdução, difusão e crescente uso das TDIC na educação se atrela ao significado da retomada de um movimento que assume a neutralidade científica e advoga uma supremacia dos meios. É inegável que as transformações causadas pelas TDIC são um marco na sociedade pós-moderna, abrindo um espaço de possibilidades para a relação interpessoal e a comunicação, modificando a estrutura e a lógica social. No entanto, na análise dos efeitos das tecnologias na sociedade, cabe prudência, uma vez que a crença sobre os efeitos retoma a ênfase dada a uma racionalidade tecnocientífica, com a centralidade do papel do conhecimento e da informação como determinantes do desenvolvimento econômico, social e individual.

Para Ferreira et al. (2018, p. 26):

Consolida-se um imaginário sustentado na ideia de que as atividades produtivas das quais depende o desenvolvimento das nações são função da ciência e tecnologia avançadas. Nessa perspectiva, boa parte das estratégias de desenvolvimento de um país deve sustentar-se na escolarização crescente dos seus cidadãos, em sua qualificação continuada, na expansão da pesquisa científica e tecnológica e, em particular, na “inovação”.

Os autores enfatizam, no campo da Educação, que a inovação, seguramente, está atrelada à ideia de aumento da eficácia da aprendizagem concretizada em economias de tempo, de recursos e de esforços, sendo pensada quase que exclusivamente em termos da presença, em contextos educacionais, de artefatos digitais. “Entretanto, a crescente demanda pelo uso de artefatos digitais ignora, frequentemente, as realidades do ‘chão da sala de aula’, amplamente mascaradas por discursos generalistas de caráter prescritivo,

que obscurecem questões sociais e políticas localizadas” (Ferreira et al., 2018, p. 28-29). Muitas vezes, é preciso considerar que as inserções de tecnologia na educação são “estratégias do “solucionismo”, noção proposta por Evgeny Morozov (2013 cf. Selwyn et al., 2019, p. 92) que expressa a ideia de tecnologias sugeridas como “solução” de “problemas” mal formulados, configurando, na prática, situações de “soluções” em busca de “problemas” (p. 29). Numa outra perspectiva, aponta-se, neste estudo, o que Sancho (1998) recomenda, a saber, o docente deve utilizar a tecnologia para contribuir para a transformação do conhecimento.

Freitas (2014, p. 1087) alerta que o uso da tecnologia nas escolas está associado à retomada do tecnicismo:

Hoje, volta-se a incentivar fortemente a melhoria das formas didáticas existentes nas nossas escolas — tradicionais em sua maioria — pela via do fortalecimento da gestão e da introdução de tecnologias, acrescidas das teorias de responsabilização e avaliação externas. Está de volta uma nova versão do tecnicismo descrito por Saviani (1983). A disputa pelo campo da organização do trabalho pedagógico da escola, feita com vigor por estas teorias requeitadas, pode ser vista a olho nu no interior das escolas.

A reestruturação produtiva e o aumento da produtividade requerem uma profunda reflexão sobre o movimento para a adaptação das escolas às novas exigências.

De fato, procura-se difundir que a questão da educação se resolve a partir de uma gestão eficaz das mesmas formas vigentes de organização pedagógica, associada a novas tecnologias educativas, responsabilização, meritocracia e privatização, motivando a consolidação de um neotecnicismo educacional (Freitas, 2014, p. 1088).

Freitas (2014) esclarece que o neotecnicismo se insere numa proposta de política educacional que potencializa seu poder de penetração no sistema público de ensino pela via da accountability meritocrática e da privatização (tanto do processo educativo como da gestão das escolas). A partir de uma nova base tecnológica que permite o desenvolvimento de formas de interatividade do aluno com o conteúdo escolar jamais pensadas antes, redefine-se o próprio trabalho do professor e do aluno, tornando-o dependente de um processo tecnológico que comanda, por si, o quê, quando e como se ensina.

Na tentativa de enfrentar tal vertente, é preciso recuperar a forma de ensinar e o conteúdo, relacionando-o com as referências de uma teoria pedagógica. É preciso ter

clareza sobre qual projeto educativo estamos ajudando a construir e quais suas bases teóricas. Prevalece o entendimento de que as tecnologias digitais aumentam a eficácia da aprendizagem entendida na perspectiva da memorização e da concepção do aluno como receptor e reproduzidor de informações e comportamentos esperados. Ao assumirmos que o processo educacional é dirigido por uma ideia de educação, seja ela implícita, seja explícita, estamos diante de uma perspectiva social, histórico-antropológico de caráter marcadamente ideológico. Em meio a grandes mudanças no campo socioeconômico e político, da cultura, da ciência e da tecnologia, o século XXI reflete as transformações tecnológicas que tornaram possível o surgimento da era da informação.

Selwyn et al. (2019) analisam que a perpetuação das deficiências de recursos, das desigualdades significativas de oportunidades educacionais e ensino, da organização escolar e curricular de baixa qualidade e, principalmente, na maneira como as pessoas usam a tecnologia para fins educacionais, como grandes desafios. Muito provavelmente, os indivíduos com bons recursos e com formação educacional sólida tirarão o máximo proveito da educação digital. Knoerr (2005) observa que os tecnocratas imaginam um aluno que aprende tudo com mais qualidade, menos dificuldades e professores mais envolvidos e mais populares à vista de seus alunos diante das tecnologias. Contudo, bem distante dessa realidade, com o uso das TDIC, há o risco de uma reprodução da pedagogia tradicional, da manutenção de uma relação vertical professor-aluno. Seriam mais adequadas, para a utilização das TDIC, a pedagogia ativa e uma ação pedagógica dialógica e construtiva.

Mas, de que modo conduzir a formação dos professores por princípios e práticas que articulem as TDIC ao ato pedagógico? A tal questionamento, agregam-se as aspirações postuladas por uma sociedade em que “teremos de imaginar soluções democráticas assentes na democracia participativa ao nível dos bairros e das comunidades e na educação cívica orientada para a solidariedade e cooperação, e não para o empreendedorismo e competitividade a todo o custo” (Santos, 2020, p. 8). Há de se constatar, nesse processo, não só o pilar da inovação no campo educacional, mas as questões fundantes da sociedade excludente sob os efeitos da pandemia. Corroborando

o pensamento de Boaventura de Souza Santos (2020, p. 24), no cenário atual da pandemia, é preciso reconhecer as mazelas que o capitalismo expõe:

Enquanto modelo social, o capitalismo não tem futuro. Em particular, a sua versão actualmente vigente – o neoliberalismo combinado com o domínio do capital financeiro – está social e politicamente desacreditada em face da tragédia a que conduziu a sociedade global e cujas consequências são mais evidentes do que nunca neste momento de crise humanitária global. O capitalismo poderá subsistir como um dos modelos económicos de produção, distribuição e consumo entre outros, mas não como único e muito menos como o que dita a lógica da acção do Estado e da sociedade.

Ao ignorar os princípios da cidadania e dos direitos humanos, a ótica neoliberal suscita a novas compreensões sobre a sociedade capitalista e suas desigualdades. Ainda para o autor:

Só com uma nova articulação entre os processos políticos e os processos civilizatórios será possível começar a pensar numa sociedade em que humanidade assuma uma posição mais humilde no planeta que habita. [...] De outro modo, se a vida humana continuar a pôr em causa e a destruir todas as outras vidas de que é feito o planeta Terra, é de esperar que essas outras vidas se defendam da agressão causada pela vida humana e o façam por formas cada vez mais letais. Nesse caso, o futuro desta quarentena será um curto intervalo antes das quarentenas futuras (Santos, 2020, p. 31-32).

Ao repensar o marco político em meio à crise da sociedade capitalista, será preciso rever o papel da escola como reprodutora do saber. Para Valente (2014, p. 144):

[...] a educação não deve ser totalmente baseada na transmissão, nem totalmente baseada na construção – nem tanto ao céu nem tanto à terra! A ação educacional consiste justamente em auxiliar o aprendiz, de modo que a construção de conhecimento possa acontecer. Isso implica criar ambientes de aprendizagem onde haja tantos aspectos da transmissão de informação quanto de construção, no sentido da significação ou da apropriação de informação. Portanto, a questão fundamental no processo educacional é saber como prover a informação, de modo que ela possa ser interpretada pelo aprendiz que passa a entender quais ações ele deve realizar para que a informação seja convertida em conhecimento.

As TDIC podem ser extremamente úteis como ferramentas cognitivas, em que se pode apreender os conceitos e as estratégias que o aprendiz utiliza para resolver um problema ou projeto. As metodologias didáticas mais adequadas na associação TDIC e educação envolvem 1) a aprendizagem por resolução de problemas, o professor devendo ter absoluta clareza das tarefas e situações de ensino que mobilizará; 2) a aprendizagem cooperativa, ensino e aprendizagem, devendo estar ancoradas em ampla colaboração

professor e aluno; 3) a pedagogia por projetos, na busca por desenvolvimento pleno do aluno e de sua cidadania (Knoerr, 2005; Almeida & Valente, 2011; Valente, 2014).

Apoiando-se nessas ideias, vislumbra-se como possibilidade na formação docente e, em particular, nos processos de acompanhamento do professor iniciante os movimentos de concepção dos processos de ensinar iniciados pela Didática Fundamental (Candau, 1983) e multidimensional (Franco & Pimenta, 2016). Cabe recuperar que Candau (1983) denunciou a ausência de sentido de uma formação docente focada na perspectiva instrumental na década de 1980 do século passado. Ao defender a multidimensionalidade da processo ensino-aprendizagem, articulou as dimensões técnica, humana e política, como centro da temática da formação docente. Entretanto, em meio a muitos debates, a Didática foi assumindo nos cursos de formação de professores um discurso predominantemente sociológico (Libâneo, 2013), secundarizando-se e até rejeitando-se a sua dimensão técnica (Candau, 1983). Revendo os fundamentos da Didática, Franco e Pimenta (2016) retomam o debate da Didática Multidimensional pautada “numa pedagogia do sujeito, do diálogo, cuja aprendizagem seja mediação entre educadores e educandos”.

As autoras apontaram alguns princípios fundamentais para uma didática naqueles moldes: 1) “a aprendizagem pela pesquisa e colocando o aluno em ação, que se faz a partir de perguntas, pesquisas, buscas e sínteses” (Franco & Pimenta, 2016, p. 547); 2) “processos dialogais na sala de aula” (Franco & Pimenta, 2016, p. 548), que se faz na comunicação crítica com o outro; 3) “a construção de processos de práxis na perspectiva freireana, de modo que a contradição opressor-oprimido se possa superar (Franco & Pimenta, 2016, p. 549); 4) a mediação didática, baseada nos princípios de Charlot (2000), que se caracteriza por uma aula multidualógica na qual se manifesta da parte do professor a compreensão dos “contextos históricos, sociais, organizacionais e culturais nos quais os sujeitos estão em relação com o saber a ser (re) aprendido” (p. 550); 5) considerar “os processos de redes de saberes” (p. 550), dada a complexidade do ato pedagógico.

Ao atualizar esse debate para o século XXI é inegável considerar a revisão desses aspectos, tanto pela primazia do cenário político como pela concepção da

centralidade dos desafios postos pelas tecnologias (Santos & Ferreira, 2020), entre eles, a reprodução de uma pedagogia tradicional com o uso das TDIC (Knoerr, 2005), e o cenário desalentador de desigualdades (Selwyn et al., 2019). Uma vez enfrentada uma crise sem precedentes como a pandemia de 2020/21, diante das experiências vivenciadas no cotidiano da ação pedagógica do espaço escolar presencial para o não presencial, são anunciados os dilemas que repercutem nos processos pedagógicos da escola e na formação docente. Uma formação didática ressignificada parece-nos um caminho, conclamando, aos desafios enfrentados, soluções que não sejam meramente instrumentais, mas tratem da capacidade de compreender a profissão sob o cuidado da mediação, entre o fazer e o pensar, e não a hegemonia da perspectiva do “aplicacionismo” (Goigoux et al., 2005), mas a sua superação consonante às demandas da atualidade.

Considerações finais

Ao relacionar os aspectos que permitem compreender que muito provavelmente os professores iniciantes reúnem condições mais favoráveis de integração das TDIC ao currículo (Cgi.br, 2015, 2018), não nos afastamos das condições do trabalho dos docentes como categoria profissional. O professor iniciante está exposto à situação de compreensão do seu trabalho efetivo da docência, e as lacunas da relação entre teoria pedagógica conceptiva e a prática educativa. A busca da compreensão do efetivo trabalho docente, entre a teoria e a prática e os conhecimentos didático-pedagógicos conceptivos-aplicados e a profissão situada na escolarização, está diante de um cenário de dúvidas e incertezas. Ao enfrentarmos uma crise sem precedentes, como a pandemia de 2020, diante das experiências vivenciadas no cotidiano da ação pedagógica do espaço escolar presencial para o não presencial, são anunciados os dilemas que repercutem nos processos pedagógicos da escola e na formação docente.

Este artigo argumenta que mesmo reconhecendo que as TDIC estão sendo incorporadas ao cotidiano escolar cercadas de dilemas, com fenômeno que apresentam contradições e interesses que abarcam a sociedade (Selwyn et al., 2019), como

ferramenta e suas implicações sobre aprendizagem (Valente, 2014), resta-nos trazer essas vertentes sobre as TDICS para os processos formativos e de prática pedagógica.

A retomada de uma formação pelo olhar da didática multidimensional é o caminho que propomos para evitar apropriações simplistas, ilusórias e fugidias do necessário reconhecimento e aprofundamento nas concepções pedagógicas acerca do trabalho que se desenha por meios tecnológicos. Urge, mais do que nunca, nos tempos atuais, o empenho de formular atendimento aos professores, sejam eles iniciantes ou inseridos no trabalho docente.

Considera-se que adquirir uma orientação didática no uso das tecnologias não se esgota na formação, mas tal complexidade e trato substantivo aos conhecimentos pedagógicos requer apoio e significação constante ao trabalho docente. A apropriação dos conhecimentos específicos e o desenvolvimento analítico da relação teoria-prática do ensino e da aprendizagem, consonante às demandas da atualidade, ampliam as condições de enfrentamento e os encontros com a profissão. No período de experimentação e aprendizagem contínua e única da docência, o professor iniciante, no veio do contraponto às ilusões, pode ser favorecido quanto ao desejo e encontro sociocultural com a profissão.

Por fim, cabe recomendar a investigação a respeito dos diversos formatos e processos didático-pedagógicos adotados nesse período da pandemia pelas diferentes redes públicas e privadas de ensino pelo país. Faz-se, ainda, necessário confrontar as necessidades pessoais, acadêmicas e profissionais em função de reconhecer o envolvimento dos docentes para conceber novos espaços de atuação fora da sala de aula. Devem ser considerados dilemas, reflexões e propostas emancipadoras, bem como incertezas ao vislumbrar a desigualdade exposta pelos grupos mais vulneráveis, a quem não podiam atender. As construções de políticas públicas podem minimizar as lacunas nas quais este docente está imerso.

Portanto, o espaço de uma formação dialógica, o fomento, a construção e o apoio às práticas colaborativas nas redes de ensino e o repensar do aprender e do ensinar pelo olhar da didática podem indicar que é possível formar professores para atuarem de

modo mais colaborativo, minimizando a desconfiança e a insuficiência no uso pedagógico das tecnologias.

Referências

- Brasil (2020). Presidência da República. *Medida provisória n. 934*, de 1 de abril de 2020. Estabelece normas excepcionais sobre o ano letivo da educação básica e do ensino superior decorrentes das medidas para enfrentamento da situação de emergência de saúde pública de que trata a Lei nº 13.979. Recuperado de: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/medida-provisoria-n-934-de-1-de-abril-de-2020-250710591>.
- Almeida, M. E. B. (2016). Currículo e políticas públicas de TIC e Educação. In: Cetic.br. *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação no Brasil: TIC Educação* (pp-45-53). Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Almeida, M. E. B., & Valente, J. A. (2011). *Tecnologias e Currículo: trajetórias convergentes ou divergentes?* Paulus.
- Alvar, M. (1980). História de la palabra Ensayo em Español. In: M. Alvar. *Ensayo, reunión de Málaga de 1977* [Versão Eletrônica]. Servicio de Publicaciones, Diputación Provincial de Málaga. Recuperado de: http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/la-turbada-historia-de-la-palabra-ensayo/html/dcb06a62-2dc6-11e2-b417-000475f5bda5_11.html
- André, M. E. D. A. (2018). Professores iniciantes: egressos de programas de iniciação à docência. *Rev. Bras. Educ.*, 23. Recuperado de: <https://doi.org/10.1590/s1413-24782018230095>.
- Aoudé, P. (2007). Formation initiale aux TIC des futurs professeurs d'école: entre représentation et évaluation. *Revue électronique EpiNet*, 100. Recuperado de: <http://www.epi.asso.fr/revue/articles/a0712a.htm>.
- Barreto, R. G. (2019). Tecnologias na educação brasileira: de contexto em contexto. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 16 (43). Recuperado de: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/6002/47965991>.
- Belloni, M. L. (1998). Tecnologia e formação de professores: Rumo a uma pedagogia pós-moderna? *Educ. Soc.*, 19 (65), 143-162. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-
- Charlot, B. (2000). *Da relação com o saber - Elementos para uma teoria*. Artmed.
- Candau, V. M. (1983). Papel da didática na formação de educadores. In: V. Candau (Org.). *A didática em questão* (5. ed., pp. 11-57). Vozes.
- Cetic.br (2018). *Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos domicílios brasileiros – TIC Educação 2018* [livro eletrônico]. Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR. Comitê Gestor da Internet no Brasil.

- Cgi.br (2015). *Pesquisa sobre o Uso das Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas Brasileiras – TIC Educação 2015*. Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Cgi.br (2018). *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras: TIC educação 2018*. Comitê Gestor da Internet no Brasil.
- Domingues, J. A. (2019). *O Ensaio como Método*. Coleção: Artigos Lusosofia. Universidade da Beira Interior, Covilhã.
- Eco, U. (1998). *Como se faz uma tese* (14. ed.). Perspectiva.
- Franco, M. A. S., & Pimenta, S. G. (2016). Didática multidimensional: por uma sistematização conceitual. *Educação & Sociedade*, Campinas, 37 (135), 539-553. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/es/v37n135/1678-4626-es-37-135-00539.pdf>.
- Ferreira, G. M. S., Freitas, R. C., & Moreira, L. C. P. (2018). Inovação, TIC e docência: práticas e concepções de professores em uma IES privada. *Rev. Inter. de Educ. Sup.*, 4 (1), 25-51. Recuperado de: <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8650880>.
- Freitas, L.C. (2014). Os reformadores empresariais da educação e a disputa pelo controle do processo pedagógico na escola. *Educação & Sociedade*, 35 (129), 1085-1114, out./dez. 2014. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/es/a/xm7bSyCfyKm64zWGNbdy4Gx/?lang=pt&format=pdf>
- Gabardo, C. V., & Hobold, M. S. (2011). Início da docência: Investigando professores do ensino fundamental. Formação Docente. *Revista Brasileira de Pesquisa sobre formação docente*, 3 (5), 85-97. Recuperado de: <https://revformacaodocente.com.br/index.php/rbpf/article/view/48>.
- Gatti, B. A. (2010). Formação de professores no Brasil: características e problemas. *Revista Educação & Sociedade*, 31 (113), 1355-1379. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/es/a/R5VNX8SpKjNmKPxxp4QMt9M/?lang=pt&format=pdf>.
- Goigoux, R., Cèbe, S., Robert, A., & Elalouf, M.-L. (2005). *Améliorer la formation initiale des enseignants*. Former des maitres.
- Kenski, V. M. (2007). *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. Papirus.
- Kenski, V. M. (2015). A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. *Rev. Diálogo Educ.*, 15 (45), 423-441. Recuperado de: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/1963>.
- Knoerr, H. (2005). TIC et motivation en apprentissage/enseignement des langues. Une perspective canadienne. *Cahiers de l'APLIUT*, XXIV (2), 53-73. Recuperado de: <https://doi.org/10.4000/apliut.2889>.
- Libâneo, J. C. (2013). Didática na formação de professores: entre a exigência democrática de formação cultural e científica e as demandas das práticas

- socioculturais. In: A. S. Akiko & M. V. Suanno. *Didática e formação de professores: novos tempos, novos modos de aprender e ensinar* (pp. 51-82). Sulina.
- Meneghetti, F. K. (2011) O que é um ensaio-teórico? *Revista de Administração Contemporânea*, 15 (2), 320-332. Recuperado de: <https://www.scielo.br/rac/a/4mNCY5D6rmRDPWXtrQQMyGN/?lang=pt>.
- Morato, V. (2018). Palestra “Educação para a soberania: desafios e perspectivas”. In: *Sinpro 13º Consinpro debate rumos da educação no Brasil*. 25/09/2018. Recuperado de: <https://contee.org.br/sinpro-minas-13o-consinpro-debate-rumos-da-educacao-no-brasil/>.
- Moran, J. M. (2009). *Novas Tecnologias e Mediação Pedagógica* (16 ed.). Papirus.
- Nóvoa, A. (2006). *Desafios do Trabalho do professor no mundo contemporâneo*. Recuperado de: https://www.sinprosp.org.br/arquivos/novoa/livreto_novoa.pdf.
- Ramal, A. (2020). *A educação em tempos de pandemia: realidade e desafios*. Recuperado de: <https://tvbrasil.ebc.com.br/sem-censura/2020/04/educacao-em-tempos-de-pandemia-realidade-e-desafios>.
- Sancho, J. M. S. (1998). *Para uma Tecnologia Educacional*. Artmed.
- Santos, B. S. (2020). *A Cruel Pedagogia do Vírus*. Almedina.
- Santos, S. R. M., & Ferreira, D. (2020). As tecnologias digitais de informação e comunicação e a didática multidimensional: por uma ressignificação necessária. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, 17 (47). Recuperado de: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/7286/47966541>.
- Schuhmacher, V. R. N., Alves Filho, J. P., & Schuhmacher, E. (2017). As barreiras da prática docente no uso das tecnologias de informação e comunicação. *Ciência & Educação*, 23 (3), 563-576. Recuperado de: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/CQDVrhwXNPYtWzyzSTk4XFf/?format=pdf&lang=pt#:~:text=Aponta%2Dse%20para%20um%20professor,%E2%80%99Cobst%C3%A1culos%E2%80%99D%20%C3%A0%20pr%C3%A1tica%20docente>.
- Tarouco, L. M. R., Costa, V. M., Ávila, B. G., Bez, M. R., Santos, E. F. (Orgs.) (2014). *Objetos de Aprendizagem: Teoria e Prática*. Evangraf.
- Valente, J. A. (2014). A Comunicação e a Educação baseada no uso das Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação. *Revista UNIFESO – Humanas e Sociais*, 1 (1), 141-16. Recuperado de: <http://www.revista.unifeso.edu.br/index.php/revistaunifesohumanasesociais/article/view/17/24>.
- Vanelli, M. (2020). Algumas reflexões sobre a educação não -presencial. *CUT - Santa Catarina*, 8 de abril. Recuperado de: <https://sc.cut.org.br/noticias/artigo-algumas-reflexoes-sobre-a-educacao-nao-presencial-e592>.

Recebido: 28/10/2021

Aceito: 06/01/2021

Publicado: 21/03/2023

NOTA:

Os autores foram responsáveis pela concepção do artigo, pela análise e interpretação dos dados, pela redação e revisão crítica do conteúdo do manuscrito e, ainda, pela aprovação da versão final publicada.