



Sousa, Jakson Ferreira de ¹
Gabriel, Aparecida Pacheco Garcia ²
Freire, Eduardo José ³

A FORMAÇÃO DE PROFESSORES COMO PRÁTICA REFLEXIVA E INVESTIGADORA ENVOLVENDO AS TECNOLOGIAS

Resumo: : Neste estudo apresenta-se uma reflexão sobre a formação de professores referente às práticas pedagógicas investigativas e a utilização das tecnologias no mundo contemporâneo. A pesquisa é uma revisão bibliográfica, com base em Almeida (2007), Tardif e Lessard (2008, 2011), Libâneo (1990, 2011), Schön (1992), Porlán e Martín (1997), Porlán e Martín Del Pozo (2002), Tajra (2012) e Vickery (2016), que permite perceber uma preocupação por parte dos autores em discutir a formação do professor, quando investigam suas práticas e utilizam as tecnologias para compreender e melhorar a qualidade do ensino, tornando-o emancipatório. Os referenciais analisados permitem perceber a importância de uma formação de professores continuada que se inicia na Graduação e segue para toda a vida profissional. Percebe-se, também, que, a partir do momento em que os professores começaram a investigar suas práticas e utilizar as ferramentas tecnológicas como instrumento de pesquisa, avaliação e documentação, pode-se obter avanços na área do ensino e da aprendizagem.

Palavras-chave: formação de professores; práticas pedagógicas investigativas; formação tecnológica.

Abstract: This study presents a reflection on teacher training regarding investigative pedagogical practices and the use of technologies in the contemporary world. The research is a bibliographic review, based on Almeida (2007), Tardif and Lessard (2008, 2011), Libâneo (1990, 2011), Schön (1992), Porlán and Martín (1997), Porlán and Martín Del Pozo (2002), Tajra (2012) and Vickery (2016), which reveals a concern on the part of the authors to discuss teacher training, when they investigate their practices and use technologies to understand and improve the quality of teaching, making it emancipatory. The references analyzed allow us to perceive the importance of continuous teacher training that begins in graduation and continues throughout professional life. It is also noticed that, from the moment that teachers began to investigate their practices and use technological tools as a research, evaluation and documentation tool, advances in the area of teaching and learning can be achieved.

Keywords: teacher training; investigative pedagogical practices; technological formation

¹ Mestre em Ensino - UNIVATES. Atualmente é docente permanente na Faculdade de Alta Floresta – FAF; psicopacheco_1@hotmail.com

² Mestre em Ensino - UNIVATES. Atualmente é docente permanente na Faculdade de Balsas – UNIBALSAS; jaksontecmicro@gmail.com.

³ Mestre em Educação – UFMT. Atualmente é docente permanente na Faculdade de Direito de Alta Floresta.

INTRODUÇÃO

O presente estudo apresenta uma breve discussão sobre a formação do professor no contexto das práticas investigativas e na utilização das ferramentas tecnológicas. Optou-se, portanto, por uma revisão bibliográfica (GIL, 2010) de natureza qualitativa (LÜDKE, ANDRÉ, 1986), dialogando com os autores Almeida (2007), Tardif e Lessard (2008, 2011), Libâneo (1990, 2011), Schön (1992), Porlán e Martin (1997), Porlán e Martin Del Pozo (2002), Tajra (2012) e Vickery (2016), que apresentam o processo da formação inicial e continuada a partir de uma ação reflexiva do professor sobre suas práticas pedagógicas investigativas e do uso das tecnologias no exercício da sua profissão.

A busca de referenciais teóricos, neste estudo, vem, também, da necessidade de refletir sobre a formação profissional como uma possibilidade de o professor envolver-se com os recursos tecnológicos, criando situações de ensino em que os alunos as utilizem para sua autoaprendizagem.

Os jovens já nascem envoltos às tecnologias. Por isso, muitos afazeres do professor deixaram de ter sentido, fazendo-se necessária uma aproximação entre o ensino e a pesquisa científica como forma de inovar as práticas pedagógicas dos professores para a alfabetização tecnológica (DEMO, 2010).

Dessa forma, a atuação dos professores em sala de aula necessita caminhar de acordo com as mudanças da sociedade e da cultura. Tardif e Lessard (2005, p. 38) acreditam que “[...] os professores são atores que dão sentido e significados aos seus atos, e vivenciam sua função como uma experiência pessoal, construindo conhecimentos e uma cultura própria da profissão”.

Essa construção cultural, que envolve a prática pedagógica e a utilização das tecnologias, não se faz sozinha (DEMO, 2010). É uma caminhada que somente pode acon-

tecer atuando no coletivo, formando equipes pensantes, que elaboram propostas e projetos de trabalho nas escolas que refletem diretamente na organização e planejamento da vida profissional (REDIN et al., 2017).

Nesse sentido, é necessário que os professores trabalhem seus projetos em equipes e contribuam uns com os outros, pois os seus múltiplos conhecimentos podem ser utilizados para se complementarem. Perrenoud (2011) confirma essa necessidade asseverando que, além do trabalho em conjunto, o professor também precisa adquirir múltiplas competências, habilidades e estratégias pedagógicas que envolvam o uso das tecnologias para saber comunicar, gerenciar grupos, escutar opiniões, negociar com parceiros e investigar dentro e fora da escola, gerando, assim, conhecimentos culturais que impactam diretamente na atuação da profissão docente.

Tardif (2012) continua, afirmando que, a respeito de uma cultura da profissão, o professor precisa se posicionar a todo o momento em relação à sua formação, e que

[...] reconhecer que os professores de profissão são sujeitos do conhecimento é reconhecer, ao mesmo tempo, que deveriam ter o direito de dizer algo a respeito de sua formação profissional, pouco importa que ela ocorra na universidade, nos institutos ou em qualquer outro lugar (p. 240).

Desse modo, pensa-se que a Graduação é apenas o início de uma longa caminhada em direção à formação profissional, devendo-se estender por toda a sua vida de professor. Nesse sentido, Nóvoa (1996) confirma esse pensar, escrevendo que o processo de formação dos professores é entendido como um ciclo, que vai da entrada do professor na Graduação até o fim de sua trajetória.

Diante dessas inquietações sobre a formação profissional do professor, Libâneo (1990, 2011) ressaltam a importância de uma ressignificação da pedagogia e das

ciências da educação, tanto na formação inicial quanto na formação continuada, de acordo com a perspectiva das inovações contemporâneas. Segundo eles, o campo investigativo da pedagogia e da didática, no Brasil, busca por nova identidade epistemológica e profissional.

Esse campo de investigação sobre a profissão docente, para Libâneo (1990, 2011), constitui-se de teorias sobre a didática e a formação de professor, fertilizadoras de situações de aprendizagem docente no sentido da transformação das persistentes condições de ensino, seletivas e excludentes. Assim, para que essas investigações aconteçam, Libâneo (1990, 2011) insistem que é necessário investimento na qualificação do docente, tanto na formação inicial quanto na formação em serviço, no sentido de criar uma cultura de investigação em sala de aula que contribua para a melhoria das condições de um ensino emancipatório.

A investigação em sala de aula, citada por Libâneo (1990, 2011), é considerada por Schön (1992) a investigação sobre a própria prática desenvolvida, numa abordagem denominada por ele de “professor reflexivo”.

O trabalho de Schön (1992) é fundamentado na teoria descrita por John Dewey no início do século 20 nos Estados Unidos, em que a aprendizagem é ressaltada pelo fazer. Nessa perspectiva, a epistemologia da prática, proposta pelo autor, defende os conceitos de conhecimento na ação e reflexão na ação.

Isso significa que o conhecimento na ação está diretamente ligado com o saber-fazer, espontâneo, tácito, e que surge na ação. Sendo assim, a reflexão manifesta-se a partir de situações não planejadas, mas causadas pela ação, e, ainda, o conhecimento gerado na ação nem sempre é suficiente para encerrar a ação (SCHÖN, 1992).

Esse processo reflexivo, segundo Schön (1992), explica-se com três tipos diferentes de reflexão: a reflexão sobre a ação,

a reflexão na ação e a reflexão sobre a reflexão na ação. A primeira consiste no ato de pensarmos sobre o que fizemos, aspirando descobrir como nossa atitude de conhecer na ação pode ter contribuído para um resultado novo. Já a segunda, reflexão na ação, acontece quando refletimos durante a nossa ação, sem interrompê-la. Nosso pensamento leva-nos a criar uma nova forma para as situações em que estamos envolvidos durante o que estamos fazendo, permitindo intervir na situação, de modo que haja ampliação do fazer. Por último, a reflexão sobre a reflexão na ação, quando se permite pensar sobre a reflexão na ação já existente para entender determinada situação, com o fim de que uma nova estratégia seja desenvolvida.

Nessa abordagem entende-se que as transformações das práticas docentes somente se efetivam na medida em que o professor amplia sua consciência sobre suas três formas de pensar a própria prática. Libâneo (1990, 2011) afirmam que um momento oportuno para reexaminar a sua prática são as reformas educativas, quando se reflete sobre as competências que os professores têm para proporcionarem situações de aprendizagem em que a criança construa o seu próprio conhecimento, favorecendo, assim, o seu desenvolvimento educacional, e também sobre o saber-fazer para desempenhar um trabalho mais eficaz, verificando qual o tipo de formação profissional é capaz de melhorar seu desempenho.

Esse momento é configurado por Schön (1992) como o alargamento da consciência, que, por sua vez, se dá pela reflexão que o professor realiza na ação do ensinar durante suas práticas cotidianas. Nessas ocasiões, o professor toma decisões diante das situações concretas com as quais se depara e constrói novos saberes na ação.

Dessa forma, Schön (1992) relata que a reflexão do professor, durante sua ação, precisa ultrapassar a situação imedia-

ta. Para isso, é necessário mobilizar a reflexão na ação, ou seja, uma reflexão que se eleve da situação imediata, possibilitando uma elaboração teórica de seus saberes, que Nóvoa (1992) entende como o desenvolvimento da autonomia no professor. Vickery (2016) complementa essa concepção afirmando que professores autônomos e reflexivos influenciam as crianças a serem reflexivas. Para a autora,

[...] os professores podem desenvolver uma prática reflexiva, pessoalmente motivadora e valorizadora, que por sua vez, influencie positivamente a qualidade da experiência educacional que eles são capazes de fornecer às crianças. [...] professores, exploram caminhos para ajudar as crianças a se tornarem mais reflexivas para que consigam se tornar mais ativas em relação ao desenvolvimento de sua aprendizagem (p. 87).

Diante das várias definições de formação profissional reflexiva, trazidas por autores como Schön (1992), Paquay, Altet, Charlier e Perrenoud (2001), Nóvoa (2001), Vickery (2016) e Pimenta (2011), aprimora-se a concepção da importância da reflexão para a prática educativa. Dessa forma, Vickery (2016) defende que a reflexão profissional deve acontecer em dois momentos: num primeiro momento o professor faz uma reflexão sobre sua prática e, em seguida, deve aplicar uma reflexão que explore os aspectos morais de compreender e criticar a mudança educativa na sociedade de forma mais ampla.

A formação do professor reflexivo, que investiga sua prática para compreendê-la, vai além do pensar no que está fazendo, na Graduação ou no cotidiano da escola, e envolve, também, uma análise das políticas educacionais e da cultura da sociedade. Assim, percepções reflexivas sobre as políticas educacionais e a cultura vão gerando mudanças necessárias na vida do professor contemporâneo em meio a tantos avanços tecnológicos.

Pimenta (2011) refere a importância que essas e outras reflexões tiveram para a formação de professor nos últimos anos, principalmente na melhoria da qualidade do ensino, ressignificando a didática. Porlán e Martín (1997) consideram o professor investigador um mediador importante nesse processo de mudança profissional. Desta forma, passa-se a refletir sobre quem é esse professor mediador na formação profissional.

1. O PROFESSOR INVESTIGADOR

O professor investigador é aquele que busca, na sua formação profissional, ser reflexivo e investigativo, fazendo das tecnologias uma ferramenta de ensino para compreender e esclarecer os problemas que vivencia no cotidiano da escola durante suas práticas pedagógicas.

Esses momentos de reflexão sobre sua ação são muito mais do que pensar sobre o que aconteceu durante a aula; é um momento investigativo que pode gerar competências e habilidades para fundamentar suas práticas cotidianas, transformando-as em conhecimento profissional (NÓVOA, 1992).

O professor, como um investigador da aula, é referenciado por Porlán e Martín (1997, p. 21) como aquele que

[...] é o mediador fundamental entre a teoria e a prática educativa. As características de seu trabalho profissional lhes conferem um papel regulador e transformador de toda iniciativa externa que pretenda incidir na dinâmica das aulas. Essa mediação se realiza através de um processo duplo. Por um lado cognitivo, o professor interpreta e valora as informações que recebe, sejam modelos educativos ou instruções curriculares, a partir de seus próprios esquemas de conhecimentos. Digamos, neste sentido, que o professor possui um sistema de crenças sobre o ensino que opera como filtro cognitivo, às vezes incluso como obstáculo cognitivo no que diz respeito a tal in-

formação. Por outro lado, o professor se conduz na sala como um prático que toma inúmeras decisões sobre o seu comportamento concreto. Este comportamento, uma vez que é influenciado por seu sistema de crenças e opiniões, não se encaixa ao mesmo. Mas é o resultado da influência de diversas variáveis – emocionais, cognitivas, atitudinais – que interagem com o contexto específico, todo ele em um processo que se escapa, em parte de seu controle consciente. Essa dupla dimensão do caráter mediador do professor, evidencia a enorme importância que tem o fazer explícito aos esquemas de conhecimento profissional e analisar a relação destes com a sua atuação em sala de aula.

Nessa perspectiva, professor investigador é aquele que escuta, formula hipóteses de trabalho, faz planejamento e avalia suas hipóteses para constituir uma prática significativa (NÓVOA, 1992; PORLÁN; MARTÍN, 1997).

A formação de professor de caráter investigativo, para Porlán e Martín (1997, p. 22), acontece quando

[...] o professor concebe a realidade escolar a partir de seu particular modelo didático, construído por um conjunto de crenças de diferentes naturezas, concepções epistemológicas e ideológicas, concepções acerca do desenvolvimento humano, concepções sobre a aprendizagem e as relações sociais, concepções sobre os conteúdos. Estas crenças manifestam-se em sua formação profissional quando elaboram seus programas educativos. [...] quando decide por planejar. O programa é uma tentativa de representar a realidade que se pretende. Uma tentativa de dar sentido a sua prática. O programa tem necessidade de uma metodologia e de um instrumento que permitam estabelecer vínculos significativos entre teoria e prática. A investigação é o instrumento utilizado pelos professores para desenhar hipótese de intervenção.

Dessa forma, Porlán e Martín (1997) ressaltam que a investigação realizada pelo professor em sala de aula implica experimentação de novas práticas e avaliação de seus efeitos, produzindo-se, com isso, um

progressivo desenvolvimento do conhecimento profissional. Um recurso metodológico sugerido por eles é o “diário do professor como guia para a investigação”.

A utilização do diário no cotidiano da sala de aula, segundo Porlán e Martín (1997), permite refletir sobre sua prática, destacando os processos mais significativos de seu trabalho, admitindo a tomada de consciência sobre a evolução e a validade de seus modelos referenciais, estabelecendo conexões entre o conhecimento prático e os conhecimentos teóricos e, por fim, o desenvolvimento dos níveis descritivos, analíticos-explicativos e valorativos do processo de investigação e reflexão do professor.

Diante do exposto, utiliza-se o avanço das tecnologias da informação e da comunicação nas escolas como apoio ao diário do professor, com instrumentos, como vídeos digitais e fotografias em sala de aula, para registrar momentos que escaparam na observação. Rios, Costa e Mendes (2016, p. 100) confirmam essa concepção quando asseveram que

[...] A produção do conhecimento científico na contemporaneidade possui marca notória de pluralidade quanto às técnicas, dado ao avanço tecnológico que permite ampla variação dos meios com que o homem descobre, interage e compreende os objetos do saber (p. 100).

A utilização das tecnologias como instrumento de reflexão da prática do professor é uma inovação (ANSELL, 2016). A iniciativa de os professores filmarem suas aulas em andamento e depois reproduzir o vídeo para as crianças assistir, foi uma de suas melhores ideias, pois não permite somente aos professores refletirem sobre aspectos que podem ser melhorados em sua prática, mas também é um excelente momento de ensinar as crianças a utilizar as tecnologias em sua vida como uma estratégia de aprendizagem.

Ansell (2016) questiona sobre a im-

portância da formação do professor em relação a ensinar às crianças o uso correto das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC). Segundo a autora: “[...] Em vez de educar as crianças, estamos apenas treinando-as, sem dar ênfase suficiente para que elas usem e apliquem as TICs” (ANSELL, 2016, p.126).

Em linhas gerais, a tecnologia faz parte das políticas educacionais e da sociedade, sendo uma ferramenta de aprendizagem para os professores em sua formação profissional e para os alunos no processo de ensino e aprendizagem (NÓVOA, 1992).

Malaguzzi (2001) considera três ambientes educacionais favoráveis às crianças: a relação com os adultos, com os colegas e com o ambiente físico (apud EDWARDS, GANDINI, FORMAN, 1999). Para Malaguzzi (2001), o ambiente é o “terceiro educador”. Nesse sentido, é possível considerar que a sala de aula não é mais o único lugar em que se ensina e aprende.

2. REFLEXÕES SOBRE A FORMAÇÃO DE PROFESSORES PARA O USO DAS TECNOLOGIAS.

As propostas apresentadas por Schön (1992) e Vickery (2016) sobre a formação reflexiva do professor e por Porlán e Martín (1998) sobre o caráter investigativo, que também deve ser contemplado nas formações de professores, intencionam o desenvolvimento de vários saberes, em especial o da autonomia (NÓVOA, 1992).

O professor reflexivo e autônomo encontra nas tecnologias, em especial nas digitais, um campo propício ao desenvolvimento de novas práticas e discussões acerca da efetividade das estratégias atualmente empregadas, considerando a necessidade de favorecer um ambiente capaz de promover descobertas por meio da investigação, promovendo uma cultura reflexiva e tecnológica. Essa nova conduta, que sugere um indivíduo reflexivo e autônomo, deve estar

presente nas formações de professores, o que pode potencializar e agregar novas práticas e possibilidades ao contexto atual.

As mudanças provocadas pelas tecnologias acontecem de forma cada vez mais acelerada, e a cada instante um novo recurso tecnológico é lançado, impactando diretamente na sociedade. Estas mudanças são percebidas facilmente no cotidiano das pessoas, na forma como se comunicam, na aquisição de produtos e serviços, e também em como consomem informação. Para Beline e Costa (2010), uma forma de se tentar assimilar e absorver alguma parte dessas mudanças no contexto educacional está na formação de professores, que deve ter um caráter de adequação tecnológica com base formativa, devendo acontecer ao longo de toda a vida. A Licenciatura precisa ser entendida como uma etapa inicial no processo de formação, que deve ser expandida em formações continuadas, agregando cada vez mais experiência na carreira profissional do docente. Nóvoa (2001) corrobora este pensamento quando afirma que esta adequação ao uso das tecnologias é uma forma de se atender às novas exigências da contemporaneidade.

Valente (1999) cita algumas possibilidades para o uso do computador na educação, dentre elas a exploração de recursos multimídia, a comunicação via rede e a grande quantidade de softwares que estão disponíveis; dessa forma, o autor afirma que a formação de professores nesse contexto deve ser mais profunda, para que possa entender e ser capaz de discernir sobre as diversas possibilidades que são apresentadas por esses recursos.

O que ainda é presente nas práticas pedagógicas de muitos professores é a reprodução das experiências na Graduação, quando não foram motivados ou mesmo apresentados a novas possibilidades, em especial ao uso das tecnologias com foco na educação. Esta situação, na visão de Masetto (2003), é justificada quando afirma

que

[...] o que faz com que os novos professores do ensino fundamental e médio, ao ministrarem suas aulas, praticamente copiem o modo de fazê-lo e o próprio comportamento de alguns de seus professores de faculdade, dando aula expositiva e, às vezes, sugerindo algum trabalho em grupo com pouca ou nenhuma orientação (p. 135).

O novo papel do professor supera a ideia de centralizador do conhecimento, considerando e agregando os conhecimentos e experiências prévias dos alunos, ampliando todas as discussões, que antes giravam apenas em torno do saber docente. Almeida (2005, p. 73) aponta características de um perfil docente mais adequado às novas demandas da sociedade e da escola, apresentando o professor “como mediador, facilitador, incentivador, desafiador, investigador do conhecimento, da própria prática e da aprendizagem individual e grupal”. O professor participa diretamente de todo o processo construtivo, tornando-se mais significativo para o aluno. Nesta perspectiva, os processos investigativos são mais estimulados, como também as abordagens que envolvem o uso das tecnologias. A autora afirma que “o professor deve respeitar o estilo de trabalho, a co-autoria e os caminhos adotados em seu processo evolutivo” (ALMEIDA, 2005, p. 73).

Ser um mediador e facilitador é o que mais se aproxima daquilo que se espera do professor atual, que se apropria de técnicas e estratégias que viabilizam as novas construções no processo de ensino e aprendizagem, e também promove uma educação emancipadora, na qual os indivíduos sentem-se desafiados e motivados a buscar o conhecimento nas mais diversas fontes de pesquisa, resultando numa aprendizagem gerada e construída por todos, que propõe uma condução em via dupla na direção do saber, que não está mais em apenas um sentido partindo do professor e chegando

ao aluno passivo; o novo contexto de aprendizado deve estar focado em considerar o aluno como um elemento ativo no processo (BERBEL, 2011).

Os trabalhos desenvolvidos nesta perspectiva de postura são construtivos e gradativos, em que se estabelecem de forma clara os papéis dos envolvidos, quando cada um assume um compromisso em se empenhar no desenvolvimento das atividades propostas. Intenciona-se, assim, estimular a autonomia dos alunos para que sejam agentes ativos nesse processo e promovam a participação do professor como um grande intermediador capaz de exercer controle e sistematizar cada construção.

Berbel (2011, p. 26) apresenta o professor como “o grande intermediador desse trabalho, e ele tanto pode contribuir para a promoção de autonomia dos alunos como para a manutenção de comportamentos de controle sobre os mesmos”. Os instrumentos que podem oferecer suporte ao professor passam pelo uso das tecnologias, considerando a variedade de recursos e possibilidades existentes. De posse do ferramental tecnológico necessário, o professor, como agente mediador, pode alcançar novos resultados nesta promoção da autonomia do aluno e na gestão dos processos que envolvem cada atividade proposta.

Tajra (2012) destaca, dentre as diversas transformações que ocorreram na sociedade, a mudança de perfil profissional, que não é mais o especialista. A autora afirma a necessidade de uma formação adequada para o novo homem, que deve ser capaz de lidar com situações diversas, de resolver problemas, ser flexível e multifuncional e ter a consciência de que o processo de aprendizagem é contínuo.

Almeida (2007) apresenta um pensamento sobre como deve ser a formação adequada para professores, indicando que é necessário existir uma apropriação das tecnologias, dominando, assim, os principais recursos, possibilitando uma melhor

compreensão de suas características e propriedades, dentre elas a interatividade, a conectividade, o registro e a comunicação multidirecional. O professor deve conseguir promover uma integralização que esteja alinhada com as necessidades apresentadas no processo de ensino e aprendizagem.

O que se percebe é que na escola os avanços, em especial em relação ao uso das tecnologias, acontecem numa dinâmica diferente e nos fazem tentar buscar respostas ao descompasso que ainda é muito evidente, e que, de alguma forma, compromete a qualidade e as práticas docentes (DEMO, 2010). Borba e Penteado (2012) asseveram que as tecnologias, em especial da informação e da comunicação, devem ser capazes de proporcionar um processo de alfabetização tecnológica na escola, que precisa, por consequência, gerar cidadania. Segundo os autores, não se trata de cursos de informática na escola, mas de proporcionar novas formas de leitura e compreensão das novas mídias, que devem estar presentes desde as tarefas mais elementares da escola, como ler e escrever e, assim, conseqüentemente, a escola terá potencial para promover a cidadania.

O professor também precisa ser capaz de assumir uma posição crítica, mas também ativa, neste processo de mudança, que envolve a apropriação das tecnologias na sala de aula e a capacidade de propor alternativas viáveis de uso. Tajra (2012, p. 16) afirma que “[...] a maior parte das justificativas está apoiada nas ações de terceiros, e poucos são os professores que percebem que o ponto de partida de qualquer mudança é um processo interno de sensibilização para uma nova realidade”.

O contexto altamente tecnológico em que vivemos impactou diretamente nas relações sociais e comportamentais das pessoas, pois, como consequência, criou uma demanda por profissionais cada vez mais dinâmicos e autônomos. No centro desta discussão temos a escola, e entendemos

que seu papel mais básico circunda na tentativa de preparar um cidadão capaz e reflexivo para agir ativamente na sociedade. Como resposta aos cenários apresentados anteriormente, muitos governos tentaram, por meio de políticas públicas, adequar minimamente a escola com recursos tecnológicos e iniciativas na formação continuada de professores.

Percebe-se, ainda, uma grande omissão do Estado, que, por intermédio de diversos instrumentos reguladores, impede que a dinâmica global adentre aos muros da escola. Brunner (2004) assegura que o avanço na educação não se trata apenas da aquisição de recursos tecnológicos, por considerar que as tecnologias por si só não possuem a capacidade de mudar as realidades. As tecnologias e o aporte que a escola dispõe devem servir como instrumentos dentro de uma estratégia bem-definida de aproximação às demandas sociais.

Muitos são os desafios relacionados à efetivação das Políticas Públicas promovidas por programas de governo. Fantin (2014, p. 55) ressalta que

A descontinuidade e a falta de um olhar crítico e distanciado sobre o que foi/está sendo realizado, na maioria das vezes faz com que interesses políticos e econômicos de cada governo prevaleçam sobre os da educação e da cultura, e isso se revela na ineficiência das formações propostas, no pouco envolvimento dos professores e na ausência de diálogo com pesquisas acadêmicas. Tal ausência se traduz na reprodução de equívocos já identificados em programas anteriores.

Muitas iniciativas já foram tomadas no que se refere a Políticas Públicas destinadas à formação continuada de professores, com destaque ao Programa Nacional de Tecnologia Educacional (Proinfo), que se originou pela portaria nº 522/MEC, de 9 de abril de 1997, promovendo diversas ações por meio dos Núcleos de Tecnologia Educacional (NTE) (BRASIL, 1997). A descontinuidade e

a falta de efetividade das ações, porém, terminaram por comprometer os resultados de cada iniciativa, e, para uma maior efetividade, se faz necessária uma reflexão profunda a respeito, possibilitando mapear algumas hipóteses na tentativa de justificar esse cenário. Primeiramente, a escola necessita ser entendida como um ambiente propício ao novo, que promove iniciativas capazes de criar uma cultura inovadora e dinâmica. O professor precisa ter uma postura ativa neste contexto, entendendo que seu processo formativo acontece ao longo de toda sua vida profissional. Pensar que todas as iniciativas devem girar em torno do Estado, é um erro que gera uma postura passiva e cômoda.

O cenário atual, altamente tecnológico, nos propõe novas reflexões a respeito do novo perfil que se espera de cada indivíduo, suscitando por pessoas com um bom nível de criticidade e que tenham potencial para refletir sobre os fenômenos que os cercam (D'AMBRÓSIO, 2012). Para o autor, a escola, dentro desta perspectiva, necessita discutir uma grande e complexa reformulação; precisa-se de uma escola atual, que deixe para trás conteúdos e práticas “mortas” e que comece a desenvolver novas possibilidades por meio de estratégias que propiciem a discussão de conteúdos “vivos” e atuais.

A demanda por novos conteúdos e práticas é eminente, o que provoca novos contextos de formação de professores com o objetivo de promover discussões atuais e muito bem direcionadas, apropriadas a situar adequadamente os agentes envolvidos no processo – um professor como mediador, um ambiente inspirador e um aluno aberto a descobertas. Estes componentes, somados, corroboram a necessidade de uma educação emancipadora e, sobretudo, atual.

O uso das tecnologias digitais na formação de professores proporciona a experimentação de novas práticas e novas abordagens. O uso das tecnologias torna-se um

elemento fundamental para a efetivação das propostas apresentadas, que tratam do caráter reflexivo e investigativo do professor.

Para uma maior efetividade nos processos formativos dos professores, em especial para o uso das tecnologias, se faz necessária uma reflexão acerca das condições básicas para o desenvolvimento das propostas, mas, também, cada uma das partes envolvidas (a escola, os professores e os alunos) deve ter a consciência plena de sua participação ativa neste processo construtivo. Desta forma, espera-se a promoção de um ambiente capaz de promover uma cultura tecnológica e inclusiva.

3. CONSIDERAÇÕES FINAIS.

As reflexões apresentadas ao longo deste trabalho intencionaram promover um diálogo crítico acerca da formação de professores, considerando alguns contextos que impactam diretamente na efetividade das ações propostas. Percebe-se que há um distanciamento entre o que acontece fora dos muros da escola (na sociedade) em relação ao que acontece internamente, em especial nas práticas docentes.

Como forma de aproximação, em relação ao cenário apresentado, propõe-se a formação de professores com um caráter reflexivo e investigativo, envolvendo as tecnologias digitais, que possuem a capacidade de promover a autonomia como também instigar diversos outros saberes fundamentais. Destaca-se que a promoção de ações destinadas a este processo formativo não pode ser uma ação estanque, sem continuidade e efetividade. A formação profissional precisa acontecer de maneira continuada e adequada aos contextos que envolvem as vivências e experiências de cada um. A sala de aula deve ser um ambiente que motiva e desperta o indivíduo ao novo, a descobertas e investigações.

Para a construção de uma cultura que envolva os aspectos apresentados anterior-

mente e, ao mesmo tempo, promova novos conhecimentos e habilidades, o professor precisa assumir um compromisso particular com sua formação, implicando um processo permanente de investigação e análise de sua própria prática. Assim, o professor possuirá condições de estar num processo de constante transformação como consequência de sua vivência profissional.

Desse modo, a promoção de momentos investigativos e reflexivos, para compreender as práticas pedagógicas, constitui avanços em relação à formação do professor e se tornou uma “âncora” para sustentar a docência nas dimensões individual e coletiva dos professores.

Moran, Masetto e Behrens (2013) alertam sobre a existência de novos desafios na educação, em especial para os professores, considerando a diversidade de recursos e possibilidades de aprendizagem, como material audiovisual, o acesso a conteúdo em tempo real na internet e as tecnologias móveis, que trouxeram novas maneiras de comunicação, com possibilidades que envolvem a fala, a escrita e a narrativa audiovisual. Esses instrumentos, além de relevantes e atuais, são capazes de auxiliar na construção do conhecimento.

A formação de professores investigativos, reflexivos e tecnológicos constitui-se de um momento de transformação do saber e do fazer docente como modo de adequação às novas demandas da sociedade, auxiliando na promoção de novos jeitos de desenvolver competências e habilidades nos alunos, tornando as atividades mais significativas e motivadoras, e resultando em novos contextos de ensino e aprendizagem.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Tecnologias digitais na educação**: o futuro é hoje. In: ENCONTRO DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO, 5., Universidade

Estácio de Sá, Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <https://etic2008.files.wordpress.com/2008/11/pucs-pmariaelizabeth.pdf>. Acesso em: 7 abr. 2018.

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos. In: ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de; MORAN, José Manuel. (org.). **Integração das tecnologias na educação**: salto para o futuro. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação a Distância – Seed, 2005.

ANSELL, Keith. Aprendizagem ativa com as TICs. In: **Aprendizagem ativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Porto Alegre: Penso, 2016. p. 127-146.

BELINE, Willian; COSTA, Nielce M. L. **Educação matemática, tecnologia e formação de professores**. Campo Mourão: Fecilcam, 2010.

BERBEL, Neusi Aparecida Navas. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. **Semina: Ciências Sociais e Humanas**, Londrina, v. 32, 2011. Disponível em: <http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/seminasoc/article/view/10326/10999>. Acesso em: 7 abr. 2018.

BORBA, M. de C.; PENTEADO, M. G. **Informática e educação matemática**. 5. ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.

BRASIL. Secretaria de Educação a distância. **Programa Nacional de Informática na Educação**: ProInfo. Brasília, DF: MEC/ SEED, 1997. Disponível em: <http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pdf/proinfo_diretrizes1.pdf>, Acesso em: 10 abr. 2018.

_____. **Portaria nº 522 de 09 de abril de 1997**. Disponível em: <http://www.dominiopublico.gov.br/pesquisa/DetailObraForm.do?select_action=&co_obra=22148>, Acesso em: 10 abr. 2018.

BRUNNER, J. J. Introdução. In: TEDESCO, J. C. (org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incertezas. São Paulo: Cortez; Buenos Ayres: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación; Brasília: Unesco, 2004. Disponível em: <http://www.lantec.fe.unicamp.br/inova2015/images/trabalhos/artigos2/A2.pdf>. Acesso em: 5 abr. 2018.

D'AMBRÓSIO, U. **Educação matemática**: da teoria à prática. 23. ed. Campinas: Papirus Editora, 2012.

DEMO, Pedro. **Educação e alfabetização científica**

ca. Campinas: Papyrus Editora, 2010.

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Leila; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança**: uma abordagem de Reggio Emilia na educação da primeira infância. Porto Alegre: Editora Artes Médicas, 1999.

FANTIN, M. Contextos, perspectivas e desafios da mídia-educação no Brasil. In: ELEÁ, Ilana (ed.). **Agentes e vozes**: um panorama da mídia-educação no Brasil, Portugal e Espanha. The International Clearinghouse on Children, Youth and Media at Nordicom, University of Gothenburg (Câmara Internacional de Crianças, Jovens e Mídias). Edição português/ espanhol. Taberg, Suécia: Taberg Media Group AB, 2014.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

LIBÂNIO, José Carlos. Que destino os educadores darão à pedagogia? In: PIMENTA, Selma (org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez Editora, 1990.

LIBÂNIO, José Carlos. Educação, pedagogia e didática – o campo investigativo da pedagogia e da didática no Brasil: esboço histórico e buscas de identidade epistemológica e profissional. In: PIMENTA, Selma (org.). **Didática e formação de professores**: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal. 3. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

LUDKE, Menga; ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. São Paulo: Pedagógica e Universitária, 1986.

MALAGUZZI, Loris. **La educación infantil en Reggio Emilia**. Barcelona, Espanha: Editora Rosa Sensat-Octaedro, S. L., 2001.

MASETTO, Marcos T. **Competência pedagógica do professor universitário**. São Paulo: Summus, 2003.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 21. ed. Campinas: Papyrus Editora, 2013.

NÓVOA, António (org.). **Os professores e sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1996.

NÓVOA, António. **Professor pesquisador e reflexivo**. Entrevista com Salto. Rio de Janeiro: Rede Brasil TV, 13 set. 2001. Disponível em: http://www.redebrasil.tv.br/salto/entrevistas/antonio_novoa. Acesso em:

8 abr. 2018.

NÓVOA, António (org.). **Vidas de professores**. Porto, Portugal: Porto Editora, 1992.

PAQUAY, Léopold; ALTET, Marguerite; CHARLIER, Évelyne; PERRENOUD, Philippe. **Formando professores profissionais**. Quais estratégias? Quais competências? Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

PERRENOUD, Philippe. **Diferenciação do ensino**. Uma questão de organização do trabalho. Curitiba: Editora Melo, 2011.

PIMENTA, Selma Garrido. **Didática e formação de professores**: percurso e perspectivas no Brasil e em Portugal. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. **El diario del profesor**: un recurso para la investigación en el aula. Sevilla, España: Díada, 1997.

PORLÁN, Rafael; MARTÍN, José. **El diario del profesor**: un recurso para la investigación en el aula. 6. ed. Sevilla, España: Díada, 1998.

PORLÁN, R.; MARTÍN DEL POZO, R. La formación del profesorado en un contexto constructivista. ENCUESTO IBEROAMERICANO SOBRE INVESTIGACIÓN BÁSICA EM EDUCACIÓN EM CIENCIAS, 1., 2002. Burgos. **Anais** [...]. Burgos, España: Universidad de Burgos, 18 al 21 de septiembre de 2002. p. 81-92.

REDIN, Marita Martins; BARBOSA, Maria Carmen Silveira; RODRIGUES, Maria Bernadete Castro Rodrigues; AMODEO, Maria Celina Basto de; DORNELLES, Leni Vera; AVILA, Ivany Souza; ZEN, Maria Isabel Hackost Dala. **Planejamento, práticas e projetos pedagógicos na educação infantil**. Porto Alegre: Editora Mediação, 2017.

RIOS, Sandraque Oliveira; COSTA, Jean Mario Araújo; MENDES, Vera Lucia Peixoto Santos. A fotografia como técnica e objeto de estudo na pesquisa qualitativa. **Revista Discurso Fotográfico**, Londrina, v. 12, n. 20, p. 98-120, jan./jul. 2016.

SCHÖN, Donald. Formar professores como professores reflexivos. In: NÓVOA, António. **Os professores e sua formação**. Lisboa, Portugal: Dom Quixote, 1992.

TAJRA, Sammya Feitosa. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9. ed. São Paulo: Érica, 2012.

TARDIF, Maurice. **Saberes docentes e formação profissional**. 13. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude (org.). **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. Petrópolis: Vozes, 2008.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude (org.). **O ofício de professor: história, perspectivas e desafios internacionais**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2011.

TARDIF, Maurice; LESSARD, Claude. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

VALENTE, José Armando. **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas: Unicamp, 1999. Disponível em: www.nied.unicamp.br/oea/pub/livro1/. Acesso em: 7 abr. 2018.

VICKERY, Anitra (org.). **Aprendizagem ativa nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. Porto Alegre: Penso, 2016.