

**A prática docente:** o desafio contemporâneo do uso das tecnologias da informação e comunicação

**The teaching practice:** the contemporary challenge of using the information and communication technologies

Heloísa Barretto Borges<sup>1</sup>  
Solange Mary Moreira Santos<sup>2</sup>

## RESUMO

O presente estudo buscou investigar de que forma o professor pode utilizar as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) na prática docente como uma ferramenta de aprendizagem significativa dos discentes da Educação Básica. Frente às inovações tecnológicas, a escola pública precisa se preparar para ensinar aos alunos a usar produtivamente as ferramentas digitais, cabendo ao professor apreender as competências técnicas que lhe são impostas para cumprir seus propósitos pedagógicos. Seu preparo engloba não só a utilização dos instrumentos tecnológicos, mas também o domínio crítico de seu uso de acordo com os princípios fundamentais da educação, sem se sentir subjugado a eles. Esta investigação norteou-se por uma metodologia qualitativa com abordagem na pesquisa-ação, tendo como finalidade estabelecer uma relação direta com uma ação coletiva, de modo cooperativo e participativo, entre pesquisadores e participantes envolvidos. Foram utilizados como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, a realização de um grupo focal e de oficinas com os professores. Estes perceberam a compreensão acerca da importância das tecnologias e as dificuldades que enfrentam para utilizá-las nas suas atividades escolares.

**Palavras-Chave:** Tecnologia. Formação. Prática docente.

## ABSTRACT

This study investigates how a teacher can use Information and Communication Technologies (ICT) in teaching practices as a tool for meaningful learning

---

<sup>1</sup> Mestra em Literatura e Diversidade Cultural. Professora Assistente da Universidade Estadual de Feira de Santana/UEFS. E-mail: isabborges@hotmail.com

<sup>2</sup> Doutora em Educação. Professora Titular da Universidade Estadual de Feira de Santana/UEFS. E-mail: solange.santos@ig.com.br

of students of Basic Education. In the face of technological innovations, the public school must be prepared to teach students how to use digital tools productively, whereas the teacher has to acquire the technical competences that are imposed to them to fulfill their pedagogical purposes. Their preparation includes not only the use of technological tools, but also the critical domain of their use according to the fundamental principles of education, without feeling overwhelmed by them. This research is based on a qualitative methodology with an action research approach, and aims to establish a direct relationship with a collective action, in a cooperative and participative way, in which researchers and participants are involved. Literature research, conduction of a focus group, and workshops with teachers were used as instruments of data collection. The teachers realized the importance of understanding the technologies and the difficulties they face up to use them in their school activities.

**Keywords:** Technology. Training. Teaching practice.

## **Introdução**

Frente às inovações tecnológicas da atualidade, a escola pública precisa se preparar para ensinar aos alunos a usar produtivamente as ferramentas digitais, com vistas a contribuir para a formação do cidadão integrado ao desenvolvimento da sociedade. É irrefutável que o comportamento social tem mudado consideravelmente a partir do uso das Tecnologias da Comunicação e Informação (TIC). Nesse sentido, se as TIC são usadas em contextos não escolares, obviamente, justifica-se sua incorporação nas atividades pedagógicas. O papel da educação reveste-se, essencialmente, em fator de acompanhamento das transformações sociais, culturais e político-econômicas, impondo à escola pública, como espaço específico da educação, a tarefa de preparar seus alunos criticamente para atuarem como cidadãos inseridos na dinâmica sociocultural atual, que desafia o uso das TIC.

A inclusão das TIC como uma prática interdisciplinar integrada ao currículo dos cursos de formação docente, embora venha se

destacando na atualidade, ainda carece de ações mais consistentes para garantir qualidade e atualização à formação do professorado.

A partir dessa compreensão, o presente estudo buscou investigar de que forma o professor da escola pública pode utilizar as TIC na prática docente como uma ferramenta de aprendizagem significativa dos discentes da Educação Básica. Algumas questões norteiam este estudo: Como os professores se reconhecem como usuários das TIC na sua prática docente? Quais as demandas do contexto escolar para o uso das TIC na atualidade? De que forma os cursos de formação docente podem contribuir para munir os profissionais do conhecimento necessário ao uso das TIC no seu fazer pedagógico?

Desse modo, a opção desta investigação voltou-se para a aplicação de uma metodologia qualitativa, utilizando como instrumento de coleta de dados a pesquisa bibliográfica, a realização de um grupo focal e de oficinas com professores que lecionam em duas escolas da rede pública estadual da cidade de Feira de Santana. A escolha desses sujeitos teve como finalidade propiciar uma visão ampliada do trabalho que desenvolvem na escola e, ao mesmo tempo, permitir uma reflexão sobre a formação desses professores para o uso de tecnologias em sua prática docente.

A presente investigação se constituiu em um desdobramento do projeto de pesquisa intitulado “Tecnologias da Informação e Comunicação nas Escolas de Educação Básica da Rede Pública de Ensino de Feira de Santana: proposições para a inclusão e interação social no currículo escolar”, pesquisa financiada pela Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado da Bahia (FAPESB) e pela Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). Entendeu-se assim, que a relevância científica deste trabalho se sustenta em propor ações intervencionistas, após um significativo processo de escuta.

Com a realização do projeto, pretendeu-se que os professores fossem capazes de planejar atividades a partir de inovações digitais, associadas ao Projeto Político Pedagógico e ao Currículo

Escolar, com o intuito de elaborar práticas educativas com o uso de tecnologias.

Este artigo se estrutura a partir de uma reflexão sobre a prática do professor diante da demanda de uso das TIC, seguida de uma abordagem sobre a inclusão da tecnologia no currículo e formação docente, bem como uma visão da metodologia aplicada para a coleta e a discussão dos dados.

## **O professor e o uso das TIC**

É inegável que as TIC estão marcadamente presentes na vida social, a exemplo de visita a *sites* e *blogs*, participação em redes sociais, em consultas a dicionários e enciclopédias virtuais, conexões via satélite, aparelhos telefônicos móveis, uso de exames médicos computadorizados e de terminais bancários eletrônicos, entre outros. Lévy (1993) destaca que a humanidade vivencia momentos importantes de transformação dos paradigmas das relações sociais, visto que uma civilização pautada na linguagem escrita está dando lugar a uma civilização baseada na informática. O sujeito está cada vez mais *on line*, impulsionado pelo apelo da publicidade midiática.

A referência a esta compreensão é fundamental para entendermos a lógica que subjaz ao uso das TIC. Conexão, conectividade, fluxo são conceitos que sustentam seu uso, implicando outros ambientes e forma de pensar. Termos como fronteiras, territórios, lugares são substituídos pela ilusão do fluxo [...] (ALONSO, 2008, p. 753).

Torna-se perceptível que o mundo se apresenta com suas variadas formas de conectividade e, nesse atual entrecruzar de linguagens, é impossível ignorar a força das TIC. A escola, então, como uma instituição componente da estrutura social, no seu fazer educativo evidencia a ressonância da presença das tecnologias, sendo cada

vez mais cobrada a instrumentalizar sua clientela (professores, alunos, funcionários) para o aprendizado específico das TIC, com vistas a uma atuação produtiva voltada para uma educação democrática e atualizada. Buckingham (2000, apud GARCÍA-VARELA, 2010, p. 161) destaca “todas estas transformações podem também gerar múltiplas oportunidades criativas e democráticas, enquanto oferecem a oportunidade de que as crianças se transformem em produtores dos meios por direito próprio”.

Percebe-se que o mundo se apresenta como um grande livro a ser lido em múltiplas linguagens. Na dinâmica da leitura, que implica em compreensão, interpretação e busca de significados, “o homem inventa a linguagem, apossando-se desta e do contorno que ela nomeia” (LAJOLO; ZILBERMAN, 2009, p. 27). Nesse atual entrecruzar de linguagens, é impossível ignorar a força das TIC. Compreende-se que os textos divulgados por meio digital remontam à gênese da escrita, em que a leitura acontece sob a ótica de um leitor que, em interação com o texto, atribui-lhe sentido, dando-lhe vida. É inegável que acessar o mundo virtual está atrelado ao domínio da leitura, conforme apontam Lajolo e Zilberman (2009, p. 31) “quanto mais se expandir o uso da escrita por intermédio do meio digital, tanto mais a leitura será chamada a contribuir para a consolidação do instrumento, a competência de seus usuários e o aumento de seu público”.

Importa entender que um novo estilo de relacionamento vem gradativamente se ampliando, marcado pela existência de diálogos simultâneos e descontraídos entre conhecidos e desconhecidos, conectados via Internet. As trocas de mensagens surgem de um contato com alguém, muitas vezes, de identidade desconhecida e/ou forjada. Do outro lado, qualquer pessoa pode criar seu próprio personagem, para interpretá-lo dentro das circunstâncias de provisoriedade daquele instante, sem elos com o passado e sem vínculos com a perenidade do futuro.

Consequentemente, esse aspecto fugaz da relação interpessoal surge com tempo determinado e sobrevive apenas na simulta-

neidade do contato definido em redes de relacionamentos e *chats*. O internauta, assim, a partir do número de “janelas” que acessa, garante a sustentação de um diálogo, que se coletiviza entre pessoas que não precisam se comprometer afetivamente, mas vivem o aqui e o agora, na superficialidade social.

Nesse sentido, os alunos, pelo fato de pertencerem a uma geração que já incorpora o uso das tecnologias em seu dia a dia, se mostram mais desenvoltos no uso dos aparatos eletrônicos, enquanto os professores ainda necessitam encarar a situação de um novo aprendizado. Isto exige deles investimentos teórico-práticos para a apropriação deste novo conhecimento, o que, algumas vezes, provoca resistência de alguns. Assim, o professor pode promover uma revolução em sua prática pedagógica, abraçando uma metodologia de produção do conhecimento, pautada numa dinâmica significativamente interativa, utilizando os instrumentos que a tecnologia pode propiciar.

As novas formas de interação e comunicação em redes, oferecidas pelas mídias digitais, possibilitam a realização de trocas de informações e cooperações em uma escala inimaginável. Permitem o desenvolvimento de projetos colaborativos complexos e associações inesperadas (KENSKI, 2008, p. 653).

A forma tradicional de a escola lidar com o processo de construção do conhecimento tem sido questionada, sendo pertinente proceder a uma mudança qualitativa, por meio de uma “[...] alfabetização tecnológica do professor” (SAMPAIO; LEITE, 2008, p.13). Para tanto, há a necessidade de se estabelecer uma mediação, com vistas ao sucesso da atualização dessa aprendizagem.

Ao olharmos essa nova realidade sob a ótica educacional identificamos que a comunicação em rede não nos leva a uma era sem mediação [...]. Ao contrário, o excesso de informações nas redes implica a emergência de novos mediadores [...]. A participação desses

mediadores no meio dos aprendizes se dá no sentido de orientar o grupo para o foco do processo que está sendo trabalhado, evitando a dispersão, a confusão (KENSKI, 2008, p. 653).

Entende-se assim que a mediação requer um posicionamento crítico em relação ao uso das tecnologias digitais, o qual conduz a uma revisão do trabalho pedagógico para promover desafios aos alunos, buscando prepará-los para compreender e posicionar-se no mundo contemporâneo. Torna-se premente que a escola propicie a participação cultural, política e social do cidadão-aluno, conforme as exigências do paradigma científico e tecnológico do mundo do trabalho.

Assim, inquire-se se o professor, na função de disseminador de saberes, administra com autonomia as formas de subsidiar esse aprendizado básico ao seu exercício de docência, atendendo às exigências do contexto atual. Dessa maneira, ao professor cabe apreender as competências técnicas que lhe são impostas, para cumprir seus propósitos pedagógicos.

Sob essa ótica, o professor, como agente mediador entre a escola e a sociedade, exercendo o papel de copartícipe da aprendizagem do sujeito-aluno na construção do conhecimento, necessita se imbuir da responsabilidade intelectual de usar a tecnologia como ferramenta de seu trabalho. Uma formação profissional para a participação na sociedade tecnológica implica em entender as múltiplas interações constituídas em redes que prevalecem na sociedade digital.

Dessa maneira, as instituições que promovem a formação do professor, a exemplo de universidades, institutos de ensino superior entre outros, precisam abraçar a responsabilidade na elaboração de uma estrutura curricular condizente com as demandas atuais. “Os professores são convocados a actuar em novas realidades de ensino em espaços e tempos cada vez mais ‘tecnologizados’, sem que tenham sido ouvidos e achados” (PARASKEVA, 2006, p. 93).

No âmbito da educação escolar, o grande desafio é formar o professor capaz de trabalhar com essa cultura difusa e assistemá-

tica, não tematizada, como são as estruturas simbólicas do mundo. Diferentemente dos alunos, o professor necessita encarar uma situação de um aprendizado atualizado, que exige receptividade a este conhecimento, com consciência da importância de seu papel. Isto demanda ao professor o desafio de instrumentalizar-se para o uso pedagógico das mídias eletrônicas. Como resultado, seus alunos podem usufruir desses conhecimentos a serviço de sua aprendizagem, por meio de interpretações das diferentes formas de expressão do mundo contemporâneo, as quais se aperfeiçoam sob a ótica de estudos e pesquisas na referida área.

A incorporação do uso de tecnologias na elaboração do saber pedagógico é algo provocador para solidificar a profissionalidade do professor diante dos objetivos da escola de preparar o seu alunado para a inclusão no seu contexto sociocultural. É relevante compreender a necessidade de sintonia entre a lógica da escola e a lógica das TIC.

### **A inclusão das TIC na formação do professor**

Incorporar as TIC na prática escolar é algo imprescindível na contemporaneidade, como consequência dos desafios da chamada Sociedade da Informação, que necessita do aprimoramento do processo de construção do conhecimento para integrar o sujeito na cadeia produtiva que dinamiza o contexto socioeconômico do país.

A relação entre educação e tecnologia põe em relevo o fato de a tecnologia estar “engolindo” as escolas, fazendo uma alusão à revolução provocada pelo livro impresso no passado (DRUCKER, 1999). É possível perceber que na atualidade o uso da tecnologia no âmbito escolar é um elemento estimulador do desenvolvimento social, cultural e, conseqüentemente, econômico. Além disso, “a tecnologia em si é menos importante do que as mudanças que ela provoca na substância, conteúdo e no foco do ensino e da escola. São essas mudanças que realmente importam e elas são eficazes [...]” (DRUCKER, 1999, p. 188).

Os cursos que se ocupam da formação docente não podem se omitir na revisão dos seus currículos. Importa, assim, incluir esses novos conhecimentos como componentes básicos para a formação do profissional da educação, que vai atuar no Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

No entanto, em se tratando do professor que já está atuando no mercado de trabalho, reconhece-se a necessidade de que ele invista na sua formação continuada. Para tanto, torna-se relevante que ele assuma uma postura de aprendiz dinâmico, que busca subsídios para preencher as lacunas conceituais de sua formação inicial.

O currículo, então, se apresenta como um processo de construção e desenvolvimento de práticas interativas, de acordo com o contexto cultural e social, valorizando as identidades locais e nacionais (PACHECO, 1996). Dessa forma, o currículo exerce um papel relevante na formação do professor. Significa que ao profissional cabe assumir um papel prático e de reflexão sobre o trabalho que desenvolve, incorporando as demandas de seus alunos como aprendizes, oferecendo-lhes oportunidades para criar e recriar as interações plurais, heterogêneas e temporais e “[...] interfecundação de saberes” (MACEDO, 2008, p. 55). Nesse sentido, o currículo dos cursos de formação docente precisa ser estruturado a partir da “[...] articulação interativa entre situações de informação, situações de interação e situações de produção” (CANÁRIO, 2006, p. 71).

Para que as tecnologias se implementem na escola há que se pensar no espaço físico, no tempo, no currículo, bem como na formação de professores (CYSNEIROS, 2000). Esse tipo de trabalho só se efetivará no momento em que o professor se apropriar do saber relativo às tecnologias, isto é, valorize esse saber e se conscientize de seu uso (SAMPAIO; LEITE, 2008).

Entretanto, cabe certa cautela quanto à presença das TIC no campo da educação, visto que seu uso deve refletir políticas públicas ancoradas em normas instituídas pelas demandas da sociedade, com vistas à promoção do sujeito, para que não seja criada uma relação

de dependência que transforme a escola em mercado lucrativo e competitivo.

São, portanto, relevantes a promoção de iniciativas que venham dar sustentação ao trabalho do docente, propiciando-lhe autonomia intelectual, fortalecendo sua ação como sujeito ativo e histórico, produtor de saberes no âmbito da coletividade.

### **Um olhar metodológico**

A pesquisa sobre as TIC e a sua inclusão na prática docente amparou-se na pesquisa-ação, tendo em vista que os valores que foram construídos se pautaram numa reflexão das realidades interna e externa. A expectativa dos pesquisadores era ter uma visão ampliada do trabalho que desenvolviam na escola e, ao mesmo tempo, possibilitar maior abrangência na intervenção que seria realizada na prática pedagógica.

A opção por esse tipo de investigação teve como finalidade estabelecer uma relação direta com uma ação ou com uma resolução de problema coletivo, de modo cooperativo e participativo, entre pesquisadores e participantes envolvidos (THIOLENT, 1986). A participação das pessoas envolvidas nos problemas investigados foi absolutamente necessária, o que indica “[...] uma ampla e explícita interação entre pesquisadores e pessoas implicadas na situação investigada”. (THIOLENT, 1986, p. 18). Sobre esse tipo de investigação, Elliott (1998) ressalta que a pesquisa se deriva da prática e que a teoria se constitui em um conjunto de abstrações efetuadas a partir dela. Desse modo, o pesquisador precisa considerar o contexto onde se desenvolve a ação, a linguagem utilizada pelos participantes e a reflexão que é realizada em ação.

Para que os objetivos desta pesquisa pudessem ser alcançados, tornou-se fundamental essa interação, pois foi a partir dela que foram decididos os rumos a serem empregados. Também, os sujeitos partícipes da pesquisa se envolveram na proposta de formação

e o desenvolvimento de procedimentos crítico-reflexivos sobre a realidade, tomando como base a melhoria da ação prática (ELLIOTT, 1998). Isto envolveu o desenvolvimento de uma dinâmica coletiva, que permitiu o estabelecimento de referências contínuas e evolutivas, no sentido de apreensão dos significados construídos e em construção (THIOLLENT, 1986).

Nos primeiros momentos de implementação da pesquisa, em outubro de 2008, realizaram-se reuniões com os diretores, os coordenadores e os professores, no sentido de apresentar o projeto e melhor captar ideias, impressões sobre a escola, o trabalho que desenvolvem, principalmente com o emprego das TIC. Os contatos mantidos com as escolas evidenciaram a tentativa de penetrar naquele universo, realizar uma interlocução com a comunidade e, por outro lado, criar para o grupo de pesquisadores uma infraestrutura adequada, a fim de dar sustentação ao trabalho a ser desenvolvido.

Foi importante, nesse primeiro momento de desenvolvimento da pesquisa, conhecer a infraestrutura de cada escola. Constatou-se, então, que nas duas escolas escolhidas, havia laboratório de informática, com funcionamento irregular, sendo que uma estava aguardando a implantação, enquanto a outra apenas dispunha de alguns computadores. A interconexão da rede era insuficiente. Os laboratórios eram pouco utilizados pelos professores, bem como TV, vídeo, retroprojetor. Nessas escolas, o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO) e a TV Escola não funcionavam e as condições dos equipamentos eram precárias, os aparelhos encontravam-se sucateados, abandonados e até mesmo desconhecidos pela maioria dos professores.

Em relação ao arcabouço teórico deste estudo, ele se fundamentou na pesquisa bibliográfica, que teve o intuito de sistematizar as reflexões sobre as interseções das tecnologias com a formação docente. A investigação partiu da compreensão de que o conhecimento é resultado de uma construção social, possibilitado pelas múltiplas

relações que os pesquisadores e pesquisados são capazes de vivenciar em suas práticas cotidianas.

Quanto aos instrumentos de coleta de dados, foram escolhidos o grupo focal e a realização de oficinas. O grupo focal contou com a presença de 12 professores das duas escolas da rede pública estadual, estabelecimentos escolhidos como *locus* do estudo (seis docentes de cada escola). A realização do grupo focal pautou-se na aplicação de “[...] uma técnica importante para o conhecimento das representações, percepções, crenças, hábitos, valores, restrições, preconceitos, linguagens e simbologias prevalentes no trato de uma dada questão por pessoas que partilham alguns traços em comum [...]” (GATTI, 2005, p. 11). O grupo focal abordou as seguintes temáticas: o primeiro contato com as tecnologias; a importância das tecnologias na prática docente; as dificuldades de uso das TIC na vida pessoal e nas escolas; envolvimento dos gestores quanto ao uso das TIC; perspectivas para o emprego das TIC.

Em relação às oficinas, estas foram consideradas como momentos significativos de intervenção didática, a saber: encontros presenciais nas escolas foco da pesquisa; práticas nas escolas; contatos virtuais (*blog, e-mail, fóruns de diálogos*). As oficinas contaram com a presença de 12 professores de uma escola e 16 de outra, com o propósito de suprir as lacunas conceituais acerca do uso das TIC, demonstradas pelos professores através do grupo focal.

Inicialmente, foram realizadas quatro oficinas no laboratório da UEFS. Para tanto, os professores se deslocaram de suas escolas, com vistas a ampliar seus conhecimentos, já que suas escolas estavam desprovidas de recursos tecnológicos necessários a tal finalidade. Posteriormente, uma das escolas organizou seu laboratório, propiciando a realização de duas oficinas nesse espaço. A outra escola, por não ter organizado o seu laboratório, realizou uma oficina em um laboratório emprestado por outra escola.

## Os dados da pesquisa

Os dados coletados foram extraídos dos depoimentos dos professores tanto no grupo focal, quanto nas oficinas e contêm informações sobre ideias e dinâmicas nucleares do projeto. Após a coleta, o primeiro passo foi elaborar um mapeamento de trechos de depoimentos mais recorrentes; o segundo passo foi buscar apreender as possíveis contribuições que os dados podiam revelar. Para garantir o anonimato dos sujeitos, atribuiu-se para cada professor um número, a exemplo de: P. 1, P. 2, como substituição de seus nomes.

## O grupo focal

Ao analisar os depoimentos dos professores que participaram do grupo focal, constatou-se que em seus relatos eles demonstraram que possuíam algum conhecimento de informática adquirido através das experiências do cotidiano, a partir de demandas pessoais e sociais. Há o reconhecimento de que as novas formas tecnológicas de comunicação cada vez mais se tornam importantes aliadas ao processo de ensino-aprendizagem. Especialmente, cabe ao professor incorporar essas linguagens como uma forma de se apropriar das inovações tecnológicas para o aprimoramento de sua prática pedagógica, conforme é afirmado nas entrevistas: *“a tecnologia é uma ferramenta essencial, até porque o mundo hoje está voltado às tecnologias”* (P. 2); *“as novas tecnologias surgem justamente para proporcionar um ensino aprendizagem de forma mais criativa e mais interativa”* (P. 8).

Observa-se, assim, que diante do modo como os professores encaram essa questão, as ações desenvolvidas podem facilitar ou dificultar esse processo, estimular ou não os professores na utilização das TIC, ultrapassando uma visão tradicional apenas como instrumentos de ensino. Os depoimentos a seguir são ilustrativos: *“nós temos como uma das metas de aprendizagem o uso das novas tecno-*

logias” (P. 1); “seria muito mais útil que o professor soubesse como usar, como lidar com essa” (P. 5); “as tecnologias se fazem necessárias em todas as áreas, principalmente, porque é a questão de honra para o professor, porque na minha concepção, a gente parece que tem até medo do desconhecido e o alunado não tem medo do desconhecido” (P. 12).

Nos extratos desses depoimentos, há a evidência de que os professores reconhecem que os alunos dominam mais tecnologias do que eles próprios, porém a utilizam de forma inapropriada, precisando da mediação do professor. Isto lembra que

O papel de mediador se amplia no estímulo para que todos estejam conectados, atentos, participantes. Como educador, ele orienta o caminho, fornece trilhas confiáveis, estimula a reflexão crítica, a produção criativa. Como conciliador, o mediador procura integrar os dissidentes, aplacar os conflitos e estabelecer um clima profícuo de confiança ampliada entre todos [...] (KENSKI, 2008, p. 654).

Os seguintes depoimentos são significativos: “alguns alunos desenvolveram muito, aprenderam até a ler e a escrever usando a tecnologia. Então, ela é importante. Agora o professor tem que saber usufruir disso” (P. 3); “eles usam muito mais que a gente, só que não utilizam isso da melhor forma possível” (P. 4); “precisamos orientar os alunos, os filhos, as pessoas para utilizar as tecnologias de forma correta, porque agora a gente vive em rede” (P. 6); “na maioria das vezes, quando você passa uma pesquisa eles copiam tudo na internet e muitos professores aceitam” (P. 2).

É possível notar que o professor não é o único responsável pelas informações que chegam à sala de aula, visto que os alunos usam os mais variados aparatos tecnológicos para obter conhecimento. Contudo, o papel de orientador dos percursos de aprendizagem do aluno é do professor, no trabalho construído cooperativamente entre o universo apresentado pelas tecnologias e as experiências vividas pelos seus alunos na escola (SAMPAIO; LEITE, 2008).

## Ferreira e Duarte postulam

A indicação de prática pedagógica que decorre dessa orientação do aprender a aprender é o de que à escola caberá assegurar condições ao aluno para realizar autonomamente seu aprendizado, e não ser ensinado ou colocado no polo receptivo de uma transmissão de conhecimentos, tida em geral como contrária à aprendizagem. (FERREIRA; DUARTE, 2012, p.1021).

Apesar de reconhecer o potencial tecnológico e de acreditar que este pode estar a serviço da prática pedagógica, o professor ainda admite restrições quanto à utilização das ferramentas tecnológicas no espaço escolar, conforme evidencia o depoimento a seguir: *“sei que as tecnologias facilitam muito o dia a dia da gente; a maioria dos professores da escola ainda não sabe usar os computadores”* (P. 6).

Por conseguinte, constatou-se que alguns professores não se sentem suficientemente preparados para a utilização das mídias de forma integrada à práxis pedagógica. Quanto às dificuldades, apontam, principalmente, as de ordem pessoal, como por exemplo: *“tenho dificuldades em relação ao manuseio”* (P. 1); *“todas. Devido ao comodismo mesmo, porque tenho computador, mas sempre tive alguém para fazer meus trabalhos”* (P. 3).

Nessa fase de coleta de dados, considerou-se que o grupo focal foi importante para aproximar mais os pesquisadores dos professores. Foi percebida a compreensão que têm os professores acerca das tecnologias e das dificuldades que enfrentam para utilizá-las nas suas atividades. Nota-se que há uma crença no potencial das tecnologias e mesmo uma visão messiânica na sua capacidade de resolver os problemas de ensino e de aprendizagem. Esses professores acreditam na possibilidade de alterar tal situação.

Assim, os desafios postos aos sistemas escolares, bem como na formação dos professores em tempos de TIC, convergem, cada vez mais, para o entendimento da

instituição escolar como espaço privilegiado de socialização e emancipação das crianças e jovens, considerando para tanto a aquisição de conhecimentos científicos, culturais e sociais que poderão, ou não, estar inscritos na lógica da rede. (ALONSO, 2008, p. 763).

Nesse sentido, é no território escolar que se consolida a importância do debate sobre o lugar das TIC nesse contexto. Ratifica-se o conhecimento como base formativa da escola, cabendo investimentos na formação continuada do professor em sentido pleno.

### **As oficinas**

Logo após a aplicação do grupo focal, foram realizadas as oficinas sobre o uso das tecnologias na prática educativa, marcando o processo de intervenção, numa proposta dinâmica de aprendizagem. O acompanhamento e a gestão de aprendizagem dessa formação pautaram-se num sistema de trabalho colaborativo entre os pesquisadores, compreendendo quatro fases, a saber: a primeira fase teve como foco estudos das TIC e a interseção com a Educação, por meio de leitura de textos teóricos, acompanhada de discussão e círculos de debates; a segunda fase aconteceu por meio de reflexão e elaboração de práticas educativas, visando a preparar os professores para o uso do computador, da TV e do DVD, promovendo uma articulação com os componentes curriculares; a terceira fase ocorreu por meio de intervenções didáticas de formação docente, quando se produziu um material audiovisual sobre a temática; na última fase ocorreu o acompanhamento dos professores no seu local de trabalho, para planejar a inserção das TIC em suas práticas docentes.

Desse modo, realizaram-se dez oficinas contemplando leituras e reflexões sobre as dimensões política, pedagógica e científica do uso das tecnologias na educação, considerando “o desenvolvimento da profissionalidade docente como um pilar fundamental,

possibilitador das transformações dos atuais esquemas de organização, gestão e desenvolvimento do currículo escolar” (SALAZAR, 2002, p. 11). As intervenções foram planejadas a partir das dificuldades apresentadas pelos cursistas.

As atividades presenciais foram desenvolvidas concomitantemente com atividades não presenciais e se deram num movimento de construção colaborativa, visando a orientar os professores sobre uma proposta que se aproximasse mais de sua realidade (VOSGERAU, 2009). Foi feito um levantamento dos conhecimentos prévios dos cursistas, com vistas à consecução dos objetivos e conteúdos definidos no currículo, no planejamento, em um processo de interlocução, de problematização, de pesquisa, de interatividade, de construção de conhecimento.

De maneira geral, conforme as avaliações dos professores ao longo das oficinas, foi possível verificar que eles admitiam que a tecnologia já começava a ficar mais próxima de suas práticas, em consonância com a ideia de que a aprendizagem pode ocorrer “em múltiplos espaços, seja nos limites físicos das salas de aula e dos espaços escolares formais, seja nos espaços virtuais de aprendizagem” (KENSKI, 2008, p. 652). Entretanto, um dado preocupante é que eles reconhecem que as tecnologias não fazem parte do projeto político pedagógico da escola.

Ainda nas avaliações, os professores expressaram que os recursos tecnológicos são grandes aliados no processo de ensino-aprendizagem, provocando a reflexão de que tudo não depende apenas da vontade do professor. Se o professor ainda não sabe lidar com os recursos tecnológicos é porque ele não foi preparado para tal. Garonce e Santos declaram que

Um professor que seja desafiado a atuar em uma arena educativa presencial conectada e esteja interessado em promover uma transposição midiática de qualidade deverá estar atento às variantes relacionadas aos papéis que ele desempenhará neste novo ambiente. (GARONCE; SANTOS, 2012, p. 1014).

Quanto à forma como as tecnologias têm influenciado no processo educacional, os professores afirmaram: *“serve como fonte de pesquisa, preparar aula para ser usada no pendrive para a utilização da TV, elaboração de atividades para a sala de aula”* (P. 12); *“particularmente as tecnologias permitem a realização de leituras de artigos e outros documentos, bem como a criação de atividades”*(P. 5).

Em relação ao que falta para mudar a prática pedagógica, mereceu destaque a seguinte afirmação: *“[...] sinto falta de acesso à sala de informática, falta de treinamento para utilizar a sala de informática com os alunos, os professores não têm um computador”* (P. 5).

Quanto às dificuldades, foram apontadas: *“o professor fica com resistência de mostrar para o aluno que não sabe usar os aparelhos”* (P. 22); *“sentimos falta de um apoio técnico e de uma pessoa que nos oriente a usar as ferramentas”* (P. 24); *“os laboratórios existentes na escola estão fechados”* (P. 23); *“professores e alunos não se responsabilizam pelos materiais, além de termos dificuldade de receber a atenção devida por parte da Secretaria Municipal de Educação”*(P. 24).

Ressalta-se desses depoimentos que o uso dessas ferramentas ainda causa estranheza e dificuldade a muitos profissionais. As dificuldades vão desde o registro escrito e envio de e-mails, participação em redes sociais, a postagem de mensagens em *blogs, chats* e outros, até a preparação das aulas de modo a utilizar as ferramentas tecnológicas.

## **Conclusão**

As considerações apresentadas neste texto revelam que as tecnologias presentes nas práticas sociais dos cidadãos em geral ainda não estão devidamente sendo utilizadas pelos sujeitos desta pesquisa como ferramentas potencializadoras de aprendizagem. Sua utilização está desarticulada dos objetivos e dos conteúdos dos diversos componentes curriculares, ocorrendo o uso em atividades pontuais e na

dependência da vontade do professor. Sobre essa prática, há a advertência de que o desenvolvimento curricular vincula-se a processos de ressignificação permanente que os diversos atores estabelecem com o marco curricular, em forma de um diálogo contextualizado nas práticas de organização, práticas de gestão e práticas pedagógicas próprias dos diversos cenários educativos (SALAZAR, 2002).

Os achados extraídos no grupo focal e nas oficinas apontam a existência da crença no potencial das tecnologias e mesmo uma visão salvadora na sua capacidade de resolver os problemas do ensino e da aprendizagem. No entanto, os professores reconhecem o próprio despreparo na utilização da tecnologia digital em sua prática pedagógica e acreditam na possibilidade de alterar tal situação a partir da busca de superação das dificuldades no uso da tecnologia. Quanto a esse aspecto, vale destacar o que Almeida pontua

A tecnologia por si mesma, seja ela qual for, não garante a mudança de uma educação hierárquica, centralizada no papel do professor e na transmissão de informações, para uma educação democrática e solidária. Faz-se necessário um projeto político-pedagógico com a intenção de criar espaço para a emancipação, a liberdade, a criação e a reflexão [...]. (ALMEIDA, 2012, p. 1059).

Considerou-se também que o grupo focal foi importante para aproximar os pesquisadores dos professores, captando e compreendendo o que sabem acerca das tecnologias e das dificuldades que enfrentam para utilizá-las nas suas atividades. A partir dos depoimentos, foi possível afirmar que os professores dominam muito pouco os conhecimentos básicos de informática. Por esse motivo, as intervenções pedagógicas planejadas visaram a minimizar essas dificuldades.

Como consequência, o cenário da complexidade presente na escola implica no desenvolvimento de situações pedagógicas que façam da sala de aula e da escola um espaço de aprendizagem, motivo pelo qual crianças, adolescentes, jovens e adultos vão à escola.

Em decorrência dessas análises, conclui-se que o professor precisa estar preparado didaticamente para usar as estratégias e os recursos tecnológicos, em função do ensino e da aprendizagem dos alunos. Para tanto, urge que ele reconheça que no desenvolvimento da sua profissionalidade, torna-se relevante sua capacidade de situar-se criticamente, de autorrealizar-se, de “aprender a aprender” e de estar inserido na sociedade em meio às constantes mudanças paradigmáticas.

## Referências

ALMEIDA, Maria Elizabeth B. de. Formação de educadores a distância na pós-graduação: potencialidades para o desenvolvimento da investigação e produção de conhecimento. **Revista Educação e Sociedade**, v. 33, n. 121, out./dez. 2012.

ALONSO, Kátia M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Revista Educação e Sociedade**, São Paulo, v. 29, n. 104, 2008. Edição Especial.

CANÁRIO, Rui. **A escola tem futuro?** Das promessas às incertezas. Porto Alegre: Artemed, 2006.

CYSNEIROS, P. G. Novas tecnologias no cotidiano da escola. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 23., 2000. Caxambu/MG. **Anais...** Caxambu, 2000, p. 1-13.

DRUCKER, Peter Ferdinand. **Sociedade pós-capitalista**. São Paulo: Futura, 1999.

ELLIOTT, Jonh. Recolocando a pesquisa-ação em seu lugar original e próprio. In: GERALDI, C. M. G.; FIORENTINI, D.; PEREIRA, E. M. de A. (Org.). **Cartografias do trabalho docente: professor(a)-pesquisador(a)**. Campinas: Mercado das Letras, ALB, 1998.

FERREIRA, Benedito de J. Pinheiro; DUARTE, Newton. O lema aprender a aprender na literatura de informática educativa. **Revista Educação e Sociedade**. v 33, n. 121, out./dez. 2012.

GARCIA VARELA, Ana Belén, et al. Tecnologia e Novas Alfabetizações na Família e na Escola. In: KASSAR, Mônica de C. M. (Org.). **Diálogos com a Diversidade**: desafios da formação de educadores na contemporaneidade. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2010.

GARONCE, Francisco; SANTOS, Gilberto Lacerda. Transposição midiática: da sala de aula convencional para a presencial conectada. In: **Educação e Sociedade**, v. 33, n. 121, out./dez. 2012.

GATTI, Bernadete Angelina. **Grupo focal na pesquisa em ciências sociais e humanas**. Brasília: Líber Livro Editora, 2005.

LAJOLO, Marisa; ZILBERMAN, Regina. **Das tábuas da lei à tela do computador**: a leitura em seus discursos. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.

KENSKI, Vani Moreira. Educação e comunicação: interconexões e convergências. **Revista Educação e Sociedade**, v. 29, n. 104, 2008. Edição Especial.

MACEDO, Roberto Sidnei. **Currículo**: campo, conceito e pesquisa. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

PARASKEVA, João M; OLIVEIRA, Lia Raquel (Org.). Currículo e tecnologia educativa: limites e potencialidades. In: PARASKEVA, João M; OLIVEIRA, Lia Raquel. **Currículo e tecnologia educativa**. Portugal: Edições Pedagogo Ltda, 2006.

SALAZAR, Leopoldo. Briones. Demandas de la sociedad del conocimiento a la gestión del currículo escolar. **Revista Digital**, Umbral, 2000 n.10 sept. 2002.

PACHECO, José Augusto. **Currículo: teoria e práxis**. Portugal: Porto Editora, 1996.

SAMPAIO, Marisa Narcizo; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da pesquisa-ação**. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1986.