

FORMAÇÃO INICIAL E O TRABALHO DO PROFESSOR NA ESCOLA COM AS NOVAS TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

Maíra Cordeiro dos SANTOS¹
(UFPB)
mairacordeiro@gmail.com
Regina Celi Mendes PEREIRA²
(orientadora – UFPB)
reginacmps@gmail.com

Resumo: O advento da tecnologia no mundo moderno modificou os parâmetros de vida e de comunicação sociais. Atualmente, é crescente a necessidade de incluir materiais digitais na educação, como forma de contribuir para a construção dos conhecimentos. A partir da concepção teórico-metodológica do Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), este artigo tem como objetivo identificar a formação inicial na universidade de professores de língua portuguesa e suas repercussões no trabalho na escola com tecnologias digitais. O estudo parte de uma análise bibliográfica, com abordagem qualitativa e quantitativa de pesquisa, e utiliza-se de matrizes curriculares de cursos de graduação em letras/português de cinco universidades públicas do Nordeste e de um questionário com professores de Ensino Fundamental I de uma escola pública da cidade de João Pessoa/PB. Os resultados parciais demonstram que existe uma carência de formação do professor para trabalhar com tecnologias da informação na escola, o que provoca dificuldades de uso em relação aos recursos físicos (computadores, *tablets*, internet) e não físicos (objetos de aprendizagem). A partir daí, reflete-se sobre a importância de uma formação acadêmica adequada para o trabalho com as TIC, a fim de inserir na escola os ditames do letramento digital.

Palavras-chave: Formação Inicial; Trabalho do professor; Tecnologias da Informação e da Comunicação; Língua Portuguesa.

Introdução

Atualmente, as especificidades do mundo tecnológico começam a invadir os espaços escolares, fazendo com que pesquisadores e profissionais da educação questionem-se a respeito de como incluir esses recursos para desenvolver e melhorar a educação.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (doravante TIC) vêm ganhando uma atenção especial na educação. Os recursos tecnológicos desenvolvidos para a educação a distância têm ampliado a procura por produzir mecanismos que favoreçam a educação básica

¹ Doutoranda em Linguística pelo Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba (PROLING/UFPB). Membro do GELIT (Grupo de Estudos em Letramentos, Interação e Trabalho).

² Professora do Programa de Pós-Graduação em Linguística da Universidade Federal da Paraíba (PROLING/UFPB). Líder do GELIT (Grupo de Estudos em Letramentos, Interação e Trabalho).

presencial, a fim de torná-la mais dinâmica, interativa e eficiente no tocante ao processo de ensino-aprendizagem de conteúdos escolares.

Diante da ampla facilidade de acesso aos computadores e à internet na contemporaneidade, foi criada uma nova estrutura para a implementação de novas tecnologias no espaço escolar, sobretudo no tocante a *softwares* e atividades que permitam um alto nível de interatividade por parte dos estudantes, como os Objetos de Aprendizagem (doravante OA). Isso gera inúmeras vantagens ao tornar o processo de ensino-aprendizagem lúdico, dinâmico e interativo, motivando, assim, alunos e professores a compartilhar o conhecimento.

Nesse contexto, a partir da concepção teórico-metodológica do Interacionismo Sociodiscursivo (doravante ISD), proposto por Bronckart (1999/2012; 2006; 2008), nosso questionamento volta-se para analisar de que forma o professor apropria-se dos recursos digitais disponíveis, a partir da formação inicial, apontando as dificuldades e possibilidades de uso da tecnologia como instrumento de trabalho que proporcione uma educação significativa, interativa e dinâmica.

A utilização de recursos tecnológicos por alunos e professores na escola ainda é escassa, diante das dificuldades encontradas na falta de infraestrutura ou no manejo dos equipamentos. Não obstante as várias políticas públicas fomentadas no Brasil nos últimos anos, urge entender quais as dificuldades e as possibilidades de se trabalhar com as TIC e com os OA nas escolas e quais suas contribuições para o processo de ensino-aprendizagem da leitura e produção textual mediada pela tecnologia.

1. TIC na educação

Maia, D. L. & Barreto, M. C. (2012) fornecem uma breve história das políticas públicas voltadas para a inserção das tecnologias na educação brasileira. Segundo os autores, as primeiras medidas são estabelecidas ainda na década de 1970 em algumas universidades públicas (MORAES, 1997). Entretanto, só a partir da década de 1980, o computador passa a ser analisado como instrumento de ensino e, conseqüentemente, fruto de políticas públicas (Nascimento, 2007; Borba & Penteado, 2010). Nessa época, surgiram programas do Ministério da Educação (MEC) como o EDUCOM (Computadores na Educação) e o FORMAR, cujos focos eram o desenvolvimento da informática educativa e a formação de profissionais, respectivamente (Moraes, 1997).

Em 1997, surge o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), que propiciou a criação de Laboratórios de Informática Educativa (LIE) nas escolas públicas do País. Segundo o MEC (1997):

A implantação do PROINFO objetivava: *i*) melhorar a qualidade do processo de ensino-aprendizagem; *ii*) possibilitar a criação de uma nova ecologia cognitiva nos ambientes escolares mediante incorporação adequada das novas tecnologias da informação pelas escolas; *iii*) propiciar uma educação voltada para o desenvolvimento científico e tecnológico; e *iv*) educar para uma cidadania global numa sociedade tecnologicamente desenvolvida (Brasil, 1997).

Atualmente, na Paraíba, o PROINFO encontra-se representado através de quatro Núcleos de Tecnologias Educacionais (NTE): NTE-João Pessoa (escolas ligadas a 1ª, 2ª e 12ª Gerencia Regional de Ensino); NTE-Campina Grande, (escolas ligadas a 3ª, 4ª e 5ª Gerencia Regional de Ensino), NTE-Patos, (escolas ligadas a 6ª, 7ª e 11ª Gerencia Regional de Ensino); NTE-Cajazeiras (escolas ligadas a 8ª, 9ª e 10ª Gerencia Regional de Ensino). No NTE de João Pessoa existem 142 escolas cadastradas. Dentro do contexto do PROINFO, em 2007 surge o Programa Um Computador por Aluno (PROUCA), adotado em apenas uma escola do Estado da Paraíba, a Escola Estadual Des. Boto de Menezes, onde foi desenvolvida esta pesquisa (SIGETEC, 2014).

Segundo dados do SIGETEC (2014), na Escola Estadual Des. Boto de Menezes existem 32 computadores, conexão banda larga e Laboratório de Informática Educativa. São 18 professores e 215 alunos de Ensino Fundamental. Os computadores do PROUCA ficam em armários nas salas de aula, disponíveis ao uso dos professores e alunos. Segundo questionário com os professores, a escola ainda dispõe, há cerca de seis anos, de notebooks, *Datashow*, *netbooks* do PROUCA, LIE e *tablets* (EJA).



Figuras 1 e 2. *Netbooks* do PROUCA da Escola Des. Boto de Menezes. Fonte: Arquivo pessoal

Embora a inserção de políticas públicas seja fundamental, a entrada de recursos tecnológicos nas escolas, por si só, não garante uma transformação no desempenho dos estudantes. A tecnologia não é a “solução” para os problemas educacionais, mas um instrumento que pode auxiliar a propiciar a aprendizagem. Para ocasionar uma mudança nas escolas, é fundamental que, além de investir-se em aquisição de *hardwares* e *softwares*, enfatize-se a formação do professor para o trabalho pedagógico com o computador. Como observa Valente (2011, p. 22) “os computadores só fazem sentido se forem implantados para enriquecer o ambiente de aprendizagem, e se nesse ambiente existirem as condições necessárias para favorecer o aprendizado do aluno”. O professor capacitado para esse fato é um dos elementos indispensáveis para a existência de condição benéfica. Para isso, é essencial que os professores sejam preparados para o trabalho com as TIC ainda na formação inicial.

Um dos recursos que podem ser utilizados nos computadores, laptops ou tablets distribuídos nas escolas são os objetos de aprendizagem digitais (OA). Segundo Balbino (*apud* BARBOSA, 2008), os OA são estudados desde a década de 1980, entretanto, apenas em 1998 é constituída a primeira definição formal. Apesar da quantidade de repositórios de OA e de políticas públicas para a introdução de recursos tecnológicos nas escolas, o trabalho com as TIC na sala de aula ainda não é eficiente, seja por dificuldades técnicas, seja pela (não) formação do professor.

Segundo o questionário desta pesquisa, quando indagados sobre a existência de formação para o trabalho com as TIC e o grau de satisfação dos cursos, pôde-se observar o seguinte resultado:

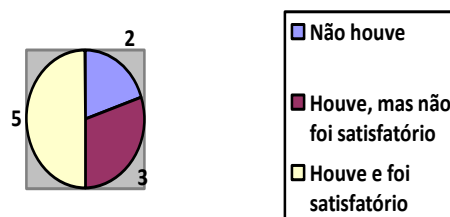


Gráfico 1. Formação para o trabalho com as TIC

Esses dados demonstram as dificuldades quanto à formação para o trabalho com as TIC em sala de aula. Os 05 (cinco) professores que responderam “houve e foi satisfatório”, incluíram os cursos do E-PROINFO e do PROUCA, mas não a formação inicial na universidade. Entretanto, 50% (cinquenta por cento) dos professores ou não tiveram

capacitação, ou esta não foi satisfatória, levantando a necessidade de discussões mais aprofundadas acerca da importância das formações inicial e continuada para o trabalho com as TIC em sala de aula. Além disso, embora tenha LIE na escola, todos os professores responderam que não há um técnico para auxiliar o trabalho com tecnologias, levando, muitas vezes, à desmotivação docente ou inutilização dos equipamentos, seja por falta de manutenção seja carência de capacitação adequada.

A partir desse cenário, foram analisadas as matrizes curriculares dos cursos de graduação em Letras/Português de cinco universidades federais do Nordeste, a fim de verificar se havia alguma disciplina específica para a formação do docente para o trabalho com as tecnologias. São elas: Universidade Federal da Paraíba (UFPB)³, Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)⁴, Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)⁵, Universidade Federal do Ceará (UFC)⁶ e Universidade Federal de Alagoas (UFAL)⁷. Em nenhum desses currículos há qualquer disciplina em referência ao trabalho do professor com tecnologias digitais. As disciplinas optativas oferecidas pelos departamentos de letras também não ofertam formação para esse trabalho. Assim, percebe-se que há uma série de políticas públicas para a inserção de novas tecnologias na sala de aula, um discurso uníssono da sociedade que entende a emergência desses recursos na escola, mas a universidade ainda não prepara os docentes para o contato pedagógico com o computador.

Os autores que defendem o uso das TIC na escola acreditam que tal intento toma por base uma conjuntura social de inclusão desses alunos no cenário digital que circula na sociedade. Nesse sentido, Pereira (2011) afirma que, atualmente, o grande desafio das escolas, dos educadores e da sociedade civil é a exclusão digital, que aflige milhares de pessoas no país. Apesar de o Brasil estar entre os 12 países mais bem-posicionados no tocante à inclusão digital, somente 5% da população usam os serviços de Internet, diante da grande falta de recursos físicos, pouco conteúdo midiático em língua portuguesa, escassos centros públicos de uso da Internet e metas insuficientes conquistadas pelo poder público quanto à informatização das escolas.

Segundo Pereira (2011), proporcionar aos alunos menos favorecidos o letramento digital pressupõe ajudá-los a utilizar as TIC para conectar-se com o mundo, sem limitar-se ao

³ Fluxograma disponível em: <<http://www.cchla.ufpb.br/ccl/index.php/fluxograma>>. Acesso em: 11.09.14.

⁴ Fluxograma disponível em: <http://www.ufpe.br/proacad/images/cursos_ufpe/letras_bacharelado_perfil_01106.pdf>. Acesso em: 11.09.14.

⁵ Fluxograma disponível em: <<http://sigaa.ufrn.br/sigaa/public/curso/curriculo.jsf>>. Acesso em: 11.09.14.

⁶ Fluxograma disponível em: <http://www.cursodeletras.ufc.br/Matriz_portugues.pdf>. Acesso em: 11.09.14.

⁷ Fluxograma disponível em: <<http://www.fale.ufal.br/files/ppc/ppc-letras-portugues.pdf>>. Acesso em: 11.09.14.

ensino descontextualizado das práticas virtuais. É preciso que os estudantes usem efetivamente as novas tecnologias, identificando usos que lhe façam significados no mundo.

A escassez da formação inicial, e mesmo da continuada, para o trabalho do professor com as TIC na escola, ocasiona uma série de dificuldades aos professores que têm problemas para apropriar-se de tecnologias, transformando o artefato digital em efetivo instrumento de trabalho.

2. Apropriação da tecnologia pelo professor: artefato e instrumento no quadro do ISD

O Interacionismo Sociodiscursivo (ISD), proposto por Bronckart (1999; 2006; 2008), tem como pressuposto geral a ideia de que as atividades de linguagem devem adquirir um papel essencial no desenvolvimento dos processos de inclusão social e de constituição da cidadania. Suas teses têm aproveitamento nas tarefas referentes ao processo de gênese dos novos seres humanos, assim como nas atividades existenciais e sociopolíticas de seus partidários.

A tarefa do ISD, assim, para Pinto (2007, p. 116) é: “a) propor uma teoria do estatuto, dos modos de estruturação e das condições de funcionamento da linguagem; b) a realização da tarefa anterior, resultando na definição da linguagem como centro do enfoque do ISD”.

Segundo Bronckart (2006, p. 104-105):

Nossa própria abordagem, que classificamos de interacionismo sociodiscursivo, inscreve-se no esquema vygotskyano evocado anteriormente, integrando, porém, ao esquema, ao mesmo tempo, de maneira mais determinada e técnica, o papel e as propriedades da atividade da linguagem. Em conformidade com esse esquema, essa abordagem consiste, de início, em identificar e descrever o conjunto de construções da história social humana e em analisar suas relações de interdependência.

Nesse sentido, o ISD é um escopo teórico que, embasado na psicologia sociointeracionista de Vygotsky, em Habermas, Voloshinov, dentre outros, apreende as ações humanas como sendo assentadas no âmbito social, histórico e discursivo, cujas noções compõem e transformam essas ações, enfocando a ação de linguagem como decorrência da apropriação humana dos atributos da atividade social mediada pela linguagem (SILVA; COLE, 2012).

O ISD aponta a importância de conhecimento dos aspectos sócio-históricos que envolvem os sujeitos da pesquisa, entendendo que as relações sociais subjacentes às práticas de linguagem caracterizam as ações languageiras. Nesse sentido, o estudo parte de uma análise

bibliográfica, com abordagem quantitativa e qualitativa de pesquisa, e utiliza-se de questionários com professores de Ensino Fundamental I da Escola Estadual Des. Boto de Menezes, localizada na cidade de João Pessoa/PB. Essa escolha deu-se porque ela é o único estabelecimento do Estado da Paraíba beneficiária do Programa Um Computador Por Aluno (PROUCA).

O instrumento de geração de dados foi um questionário, aplicado com 10 (dez) professores de Ensino Fundamental I, dos turnos da manhã e da tarde, dos quais 08 (oito) são mulheres e 02 (dois) são homens. Quanto ao tempo de serviço na escola, 04 (quatro) professores têm de 01 a 20 anos de serviço, 02 (dois) têm de 21 a 35 anos, e 04 (quatro) não responderam.

No quadro teórico-metodológico do ISD, Ferreira (2011) aborda as noções de artefato e instrumento, discutindo a problemática da apropriação da tecnologia por professores. Segundo a autora, o uso de TIC não é mais uma alternativa ou interesse pessoal, mas uma necessidade do contexto sociocultural moderno, existente nas mais diversas atividades humanas.

Ferreira (2011) aponta que a noção de apropriação de artefatos materiais e simbólicos é reelaborada por Rabardel, a partir dos modelos de agir e de capacidades que se tornam “instrumentos”, e da noção de mediação vygotskiana, cuja tríade é composta por sujeito-artefato-objeto. Segundo Rabardel (apud Ferreira, 2011, p. 32):

um artefato, material ou simbólico, é submetido a esquemas de utilização, reconceitualizado e, assim, transformado, por um ou mais sujeitos, em instrumento; a apropriação do instrumento é resultado de um processo progressivo de gênese instrumental por sua associação com os esquemas de utilização. Instrumentos são artefatos materiais ou simbólicos, construídos sócio-historicamente, que compõem o intrincado trabalho do professor; este se instrumentaliza em vista de vários objetos na atividade de ensino, incluindo seu próprio desenvolvimento, e o instrumento só existe se o artefato for apropriado pelo e para o sujeito, com atribuição de funções e acomodação de competências.

No trabalho do professor, múltiplos artefatos simbólicos e materiais podem estar disponíveis, e o docente os elege e os modifica no seu agir, num contexto em que ele e seus alunos não são exclusivamente os actantes neste panorama do trabalho educacional. Outros sujeitos estão presentes nos variados níveis de atividade: colegas, pais, instâncias prescritoras, coletivos de trabalho, direção, etc. É a relação do professor com os sujeitos e com os recursos de que dispõe que o faz apropriar-se do artefato e transformá-lo em instrumento de trabalho, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem de conteúdos escolares.

O objetivo desse artigo é analisar se os artefatos tecnológicos disponibilizados nas escolas estão sendo apropriados pelos professores como instrumentos, e quais as dificuldades desse uso na sala de aula, levando em consideração a formação inicial para o trabalho com as TIC. Essa problemática é importante, tendo em vista que, como observa Kenski (apud MAIA & BARRETO, 2012, p. 53):

(...) é necessário, *sobretudo*, que os professores se sintam confortáveis para utilizar esses novos auxiliares didáticos. Estar confortável significa conhecê-los, dominar os principais procedimentos técnicos para sua utilização, avaliá-los criticamente e criar novas possibilidades pedagógicas, partindo da integração desses meios com o processo de ensino.

Nesse sentido, pesquisas como a de Bittar (2010) afirmam que, mesmo após a capacitação para a utilização pedagógica das tecnologias digitais, os professores pouco ou nada modificam suas práticas ou costumes nas escolas. Uma das causas apontadas pelo autor é falta de solidez nas políticas referentes à formação docente para o trabalho pedagógico com a informática educativa, fato amplamente marcado pela literatura desde as produções acadêmicas iniciais, no final dos anos 1990.

3. Formação acadêmica inicial e o trabalho do professor de língua portuguesa: obstáculos ao uso das TIC na escola

Algumas pesquisas, como a de Ferreira (2011) demonstram que, muitas vezes, atribui-se ao professor o rótulo de “resistência” em relação ao trabalho com tecnologias, colocando a responsabilidade unicamente no plano individual do profissional, refletido em falta de interesse.

A pesquisa realizada com os 10 (dez) professores revelou que 06 (seis) não sentem dificuldades em utilizar recursos tecnológicos e 04 (quatro) sim. Duas professoras que acreditam ter dificuldades relataram que “sempre temos informações novas, mas tenho dificuldades, sou lenta” e outra que seria “falta de interesse mesmo”. No entanto, todos os professores responderam que possuem vontade de aprender sobre recursos tecnológicos, em relação a “todos os recursos que possam me ajudar em sala de aula”, “procurando ajuda com os colegas”, “tenho interesse por pequenos aplicativos que ainda não consigo entender”, “por computação”, “por materiais para educação física”.

Com base nesses dados, pode-se perceber a pouca resistência quanto ao aprendizado ou uso dos recursos tecnológicos. Dos 10 (dez) professores, 09 (nove) costumam utilizar algum

recurso digital na sala de aula, como *notebooks*, *Datashow*, *netbooks* do PROUCA. Seis professores afirmaram usar com pouca frequência; apenas dois professores responderam usar cerca de duas vezes por semana. Uma das aulas foi registrada pela professora e disponibilizada para essa pesquisa.



Figura 3. Aula utilizando *netbooks* do PROUCA. Fonte: arquivo da professora.

Conforme aponta Ferreira (2011), o fato de não atingirem as prescrições e expectativas da atividade do professor do século XXI, não parece ser por restrições de acesso à tecnologia ou de incentivos à formação que o professor. Isso se aplica ao contexto escolar, uma vez que todos os professores afirmaram possuir recursos tecnológicos de uso pessoal e a escola é dotada de vários materiais digitais. Assim, as limitações e impedimentos podem estar associados a outros contextos sociais, como a gestão do tempo: “quanto maior a necessidade ou desejo de mediação dos artefatos digitais no trabalho, mais o trabalhador precisará investir seu tempo na apropriação dos mesmos e de competências ligadas a eles” (FERREIRA, 2011, p. 36).

As dificuldades relatadas pelos professores são:

- “Falta alguém para ajudar”
- “Não sei trabalhar com pesquisas e outras coisas”
- “Não consigo conciliar os horários de uso com minhas aulas”
- “Controlar os alunos por não termos suporte humano para nos auxiliar”
- “Manutenção de equipamentos” (02 professores)
- “Sala adequada”

Assim, podem-se dividir as dificuldades em dois grupos: relativos a recursos humanos e relativos a recursos técnicos:

Quadro 1. Obstáculos no uso das TIC na escola

Dificuldades de ordem humana	Dificuldades de ordem técnica
“Falta alguém para ajudar”	“Manutenção de equipamentos”
“Não sei trabalhar com pesquisas e outras coisas”	“Sala adequada”
“Não consigo conciliar os horários de uso com minhas aulas”	
“Controlar os alunos por não termos suporte humano para nos auxiliar”	

Esse retrato reflete que, embora a escola seja dotada de recursos tecnológicos, como os relatados anteriormente, ainda existem muitos problemas para o uso adequado das TIC a fim de que se tenha desempenho satisfatório. A dificuldade de planejamento das aulas, a carência de domínio especializado dos professores – consequência da ausência de formação adequada – além da falta de assistentes técnicos para auxiliar o manejo com os equipamentos e da falta de manutenção nos equipamentos e salas inadequadas para o uso das TIC, fazem com que esses artefatos não sejam apropriados pelos professores e, conseqüentemente, não se transformem em instrumentos efetivos de trabalho.

Em contra partida, todos os professores responderam que acreditam que os recursos digitais podem contribuir para a aprendizagem dos seus alunos. Ao justificar tal escolha, eles relataram que:

- “Com os recursos digitais, a aula fica mais dinâmica e os alunos conseguem assimilar melhor os conteúdos”;
- “É um grande recurso para coloca-los antenados com o mundo; é uma excelente fonte de informação”;
- “Complementa e dinamiza os meios necessários para transmissão dos conhecimentos, de forma atualizada e prazerosa”;
- “Desenvolve o interesse em aprender do aluno”;
- “É possível exemplificar com recursos visuais e auditivos”;
- “Porque as crianças já fazem seus trabalhos no computador sem dificuldades”;
- “É o dia a dia deles”;
- “Através da internet que eles se aprofundam nas atividades”.

Assim, percebe-se que há uma consciência da contribuição do uso dos recursos digitais para a aprendizagem dos alunos, entretanto, poucos professores usam frequentemente os artefatos nas aulas. Embora as causas relatadas dificultem a apropriação desses artefatos

tecnológicos, seria necessária uma pesquisa mais profunda, analisando as contradições, os impedimentos, as relações entre trabalho prescrito, real e realizado, a fim de identificar os reais problemas que impedem o professor de utilizar efetivamente recursos tecnológicos. Ferreira (2011, p. 42) afirma que para o trabalho com as TIC ser mais produtivo, deve-se pensar em “situações de agir instrumentalizado complexo, de apropriação da cultura digital e de apropriação de modelos de agir didático-pedagógicas”.

Segundo a autora, a maior apropriação de TIC no trabalho real da docência tem ocorrido quando:

(a) o trabalho com tecnologia é objeto de pesquisa do professor; (b) o professor gosta dos artefatos e novidades tecnológicas; (c) o professor pode prescindir da tecnologia na realização de parte do seu trabalho, por necessidade imposta pela própria atividade; (d) quando este se sente obrigado, por imposição ou pressão política. Dentro da visão de trabalho aqui seguida, o artefato só se torna instrumento com a apropriação do mesmo *pele e para* o sujeito, que o transforma por meio de esquemas de utilização, atribuindo-lhe funções e acomodando competências, em vista de um ou mais objetos na atividade de ensino. (FERREIRA, 2011, p. 47-48).

Dessa forma, é necessário (re)pensar as mudanças necessárias para elucidar a apropriação do artefato tecnológico pelo professor, promovendo-se uma reconfiguração do agir no trabalho docente, a fim de incorporar os instrumentos tecnológicos no trabalho real. Para a instrumentalização em TIC no ensino, Ferreira (2011) propõe, então, o planejamento de contextos e situações, distintas da contemporânea, e organização do trabalho do professor, em que exista a interação e a participação dos docentes com indivíduos que já empregam os sistemas simbólicos e a linguagem das TIC. A hipótese que sustenta a proposta da autora, portanto, é de que:

essa reconfiguração do uso das TIC no agir do professor seja possível numa situação em que: a) capacidade a ser construída for comprometida, ou estiver integrada, ao seu projeto atual de trabalho e b) se tiver contato interpessoal imediato de pessoas mais experientes e c) se os recursos materiais, simbólicos e capacidades humanas necessários estiverem disponíveis. (FERREIRA, 2011, p. 51).

Os resultados apontados pela autora vão ao encontro dos dados gerados por essa pesquisa, afinal, os professores afirmaram: sentir dificuldades em integrar o uso das TIC no seu planejamento de trabalho (“Não consigo conciliar os horários de uso com minhas aulas”); existir um contato com pessoas mais experientes (“procurando ajuda com os colegas”); faltar recursos materiais, simbólicos e humanos (“Falta alguém para ajudar”, “Controlar os alunos por não termos suporte humano para nos auxiliar”, “Manutenção de equipamentos”).

Assim, para ocorrer a apropriação dos artefatos digitais e consequente transformação em instrumento, é necessário existir uma interação entre as políticas públicas, o docente, os alunos e os profissionais técnicos em TIC, a fim de que o professor consiga estruturar seu trabalho real e promover uma melhoria no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, sobretudo no tocante à leitura e produção de textos.

Considerações Finais

Com base na pesquisa realizada, percebe-se que, embora existam diversas políticas públicas de inclusão de equipamentos digitais nas escolas, ainda há uma carência na formação desses profissionais, além de outras dificuldades de ordem técnica e humana que, muitas vezes, impossibilitam a utilização dos artefatos digitais no trabalho real do docente.

A implantação das TIC na escola deve ir além do simples acesso à tecnologia. Para seu uso ser efetivo, esta tem que estar integrada aos processos educacionais, contribuindo para a atividade que o aluno e o professor concretizam. A formação do docente para o uso com as TIC, bem como a existência de recursos técnicos e humanos na escola, são condições essenciais para a apropriação dos artefatos e consequente transformação em instrumentos. Assim, o desenvolvimento e o uso de artefatos digitais são plausíveis em sistemas de atividade e no agir em que os sujeitos implicados tenham seus motivos e intenções próprios e considerando seus objetivos no desenvolvimento profissional.

Essas dificuldades atrapalham o desenvolvimento e a utilização dos OA nas salas de aula. Por isso, para que os materiais digitais possam contribuir para o ensino-aprendizagem de conteúdos disciplinares, é preciso que haja recursos digitais apropriados para a sua utilização, objetos disponíveis, em qualidade e quantidade adequadas, e que o professor seja capaz de entender e apreender o emprego desses recursos como instrumento para o ensino.

Referências

BARBOSA, Rita Cristiana. *Objeto de aprendizagem e o estudo de gramática: uma perspectiva de aprendizagem significativa*. Dissertação de mestrado. UFPB/CE, 2008.

BITTAR, M. A parceria Escola x Universidade na inserção da tecnologia nas aulas de Matemática: um projeto de pesquisa-ação. In: Dalben, Â., Diniz, J., Leal, L., Santos, L. (Orgs.). *Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente: Educação Ambiental, Educação em Ciências, Educação em Espaços nãoescolares, Educação Matemática*. (pp. 591-609) Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

BORBA, M. de C. & PENTEADO, M. G. *Informática e Educação Matemática*. 4. Ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2010.

BRASIL. Secretaria de Educação a Distância. *Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO)*. Brasília: MEC/SEF, 23p, 1997

_____. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Sistema de Gestão Tecnológica (SIGETEC). 2014. Disponível em: https://www.fnde.gov.br/sigetec/sisseed_fra.php.

BRONCKART, Jean-Paul. *Atividade de linguagem, textos e discursos: por um interacionismo sociodiscursivo*. 2. Ed. São Paulo: EDUC, 1999.

_____. *Atividade de linguagem, discurso e desenvolvimento humano*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2006.

_____. *O agir nos discursos: das concepções teóricas às concepções dos trabalhadores*. Campinas, SP: Mercado das Letras, 2008.

COLE, Patrícia B. da Silva. Atividade de escrita e estratégias didáticas: o que prescrevem os livros didáticos de português (LDP)? In: PEREIRA, Regina Celi Mendes (org.). *Nas trilhas do ISD: Práticas de ensino-aprendizagem da Escrita*. Campinas, SP: Pontes, 2012.

FERREIRA, Anise de Abre Gonçalves D'Orange. Considerações sobre o contexto do trabalho docente com tecnologias digitais. In: MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane Gouvêa; Anise de Abre Gonçalves D'Orange (orgs.). *O professor e seu trabalho: a linguagem revelando práticas docentes*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2011.

MAIA, D. L. & BARRETO, M. C. Tecnologias digitais na educação: uma análise das políticas públicas brasileiras. *Educação, Formação & Tecnologias*, 5 (1), 47-61 [Online], 2012. Disponível a partir de <http://eft.educom.pt>.

MORAES, M. C. Informática educativa no Brasil: uma história vivida, algumas lições aprendidas. *Revista Brasileira de Informática Educativa*. Brasília, (1), pp. 19-44, 1997.

NASCIMENTO, K. A. S. do. *Formação continuada de professores do 5º ano: contribuição de um software educativo livre para o ensino de geometria*. 2007. Dissertação (Mestrado Acadêmico em Educação, Universidade Estadual do Ceará), Fortaleza, 2007.

PEREIRA, João Thomaz. Educação e sociedade da informação. In: COSCARELLI, Carla Viana; RIBEIRO, Ana Elisa (orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. 3. Ed. Belo Horizonte: Ceale; Autêntica, 2011.

PINTO, Rosalvo. O interacionismo sociodiscursivo, a inserção social, a construção da cidadania e a formação de crenças e valores do agir individual. In: GUIMARÃES, A. M. M.; MACHADO, A. R.; COUTINHO, A. (orgs.). *O interacionismo sociodiscursivo: questões epistemológicas e metodológicas*. Campinas, SP: Mercado de Letras, 2007.

SILVA, Fábio Pessoa da. Os objetivos do ensino-aprendizagem da escrita na aula de língua materna: uma abordagem à luz do interacionismo sociodiscursivo. In: PEREIRA, Regina Celi Mendes (org.). *Nas trilhas do ISD: Práticas de ensino-aprendizagem da Escrita*. Campinas, SP: Pontes, 2012.

VALENTE, J. A. (2011). Um laptop para cada aluno: promessas e resultados. In: ALMEIDA, M. E. B. de & VALENTE, J. A. *O computador portátil na escola: mudanças e desafios nos processos de aprendizagem*. São Paulo: Avercamp.