

Saberes docentes e as tecnologias de informação e comunicação: reflexões a partir de experiências pedagógicas

Knowledge teachers and the information technology and communication: reflections from the educational experiences

Rita de Cassia de Souza Landin

Prefeitura Municipal de São Carlos
ritalandinead2@gmail.com

Maria Iolanda Monteiro

Universidade Federal de São Carlos
iolanda.uab@gmail.com

Resumo

O uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) nos ambientes escolares e no processo de ensino aprendizagem se faz cada dia mais presente. No entanto, a formação de professores ainda não absorveu satisfatoriamente esta demanda formativa. Neste sentido, este artigo apresenta uma reflexão sobre os saberes docentes implícitos nas experiências pedagógicas de professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental que utilizam recursos tecnológicos de informação e comunicação, especificamente *softwares* educativos, no processo de ensino aprendizagem da alfabetização e letramento. Para tanto, foram entrevistadas seis docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental de duas escolas estaduais da cidade de São Carlos (SP), no período de julho a setembro de 2014. A partir dos dados coletados, foram realizadas reflexões sobre os saberes necessários para um uso mais didático e metodológico das TIC, superando a visão técnica sobre elas. No intuito de contribuir para novas reflexões quanto aos saberes docentes necessários para atuação com tais recursos, aponta-se a necessidade de formação docente (inicial e continuada) que subsidie a (re)elaboração dos saberes docentes para a atuação profissional em meio e com TIC como recursos didáticos no processo de ensino aprendizagem, assim como estratégias de formação que proporcionem a formação midiática destes profissionais.

Palavras-chave: Formação de professores. *Softwares* educativos. Experiências pedagógicas. Saberes docentes.

Abstract

The use of information and communication technologies (ICT) in school settings and in the teaching learning is more and more present day. However, teacher training has not satisfactorily absorbed this training demand. Thus, this article presents a reflection on the teaching knowledge implicit in the teaching experience of teachers of early years of elementary school using technological resources of information and communication, specifically educational software in the teaching learning of literacy. For this, have been interviewed six teachers in the early years of elementary school to two state schools in São Carlos (SP) in the period from July to September 2014. From the collected data, reflections were carried out on the knowledge required for a more didactic and methodological use of ICT, overcoming the technical view on them. In order to contribute to new thinking about the teaching knowledge necessary to operate with such resources, it points to the need for teacher training (initial and continuing) to subsidize the (re)development of teaching knowledge for professional practice among and with ICT as teaching resources in the teaching learning, and training strategies that provide media training of these professionals.

Keywords: Teacher training. Educational software. Teaching experience. Teaching knowledge.

I ntrodução

Neste artigo, revisitamos as principais discussões e reflexões elaboradas por Landin (2015) em sua pesquisa de mestrado¹ quanto à formação docente no Brasil para o uso de recursos tecnológicos de informação e comunicação no processo de ensino aprendizagem da alfabetização. Para tanto, apresentamos análises de experiências pedagógicas relatadas por seis docentes participantes da pesquisa sobre o uso de *softwares* educativos e, ao fim, apresentamos reflexões quanto ao processo de formação contínua e (re)elaboração de saberes docentes (TARDIF, 2012) para o uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação, particularmente *softwares* educativos voltados para a alfabetização e o letramento.

A presença e o uso das tecnologias em nossas vidas, seja nas atividades laborais, diárias e/ou de lazer, são históricos e socialmente construídos. No entanto, o entendimento arraigado no senso comum de tecnologia como algo sofisticado faz com que não percebamos a sua presença no cotidiano de nossas ações. Landin (2015, p. 80), pautando-se em Kenski (2007) e Lion (1997), expõe que “os recursos tecnológicos e as tecnologias caracterizam-se ainda por serem utilizados para facilitar e auxiliar a humanidade em suas conquistas, produções, reproduções e registros de conhecimentos”. Partindo-se dessa compreensão, a tecnologia está presente, por exemplo, desde a invenção e uso de talheres para facilitar nossa alimentação (KENSKI, 2007) e do desenvolvimento da fala para nossa comunicação (LÉVY, 1993).

No campo educacional, observamos a tecnologia presente desde o uso do giz, cadernos e lápis (BELLONI, 2012), até o uso de recursos tecnológicos mais ‘sofisticados’, como computadores, *internet*, *notebooks*. Estas últimas tecnologias compõem as chamadas tecnologias de informação e comunicação, as quais “articulam várias formas eletrônicas de armazenamento, tratamento e difusão da informação” (KENSKI, 2012, p. 25-26), permitindo que o acesso e a transmissão de informações e conhecimentos se tornem cada vez mais rápidos e dinâmicos, independente de onde eles sejam produzidos (KENSKI, 2007; 2012).

As informações transmitidas, hoje, pelos diversos meios de comunicação se espalham pelos mais variados contextos, sendo consumidas em tempo real. Com *laptops*,

celulares inteligentes e *tablets*, tendo a internet como plataforma de comunicação e disposição de conteúdos, cabe falar em democratização da informação. (VILARINHO; MARTINS, 2014, p. 215).

É notório, nos últimos anos, o incremento do uso de tais recursos nos ambientes escolares via políticas públicas, assim como também o incentivo à formação docente para o ensino com tais recursos (ALONSO, 2008; KENSKI, 2007), especialmente a partir de fins da década de 1990. De acordo com Rios et. al. (2013, p. 210),

(...) a introdução de tecnologia na escola pública brasileira remonta ao século passado, nos finais da década de 1980, tendo sido intensificada, porém, a partir do final dos anos 90. Em face de ser recente a introdução de novas tecnologias de informação e comunicação nas escolas públicas no Brasil, a gestão escolar das TIC, em prol da melhoria dos processos do ensino e da aprendizagem, implica um dos desafios da educação.

No entanto, a formação docente, tanto inicial quanto continuada, ainda carece de pesquisas acadêmicas que subsidiem reflexões quanto aos saberes docentes (TARDIF, 2012) necessários para o uso pedagógico das TIC no processo de ensino aprendizagem. De acordo com Maia e Barreto (2013, p. 138) “ao analisar a literatura acerca das políticas públicas de disseminação da informática educativa no Brasil constatamos que não existem referências à formação inicial docente para o uso pedagógico dos recursos”.

Em sua pesquisa de mestrado, Landin (2015) aponta que são poucas as pesquisas acadêmicas no período de 2002 a 2012 que intentaram essa reflexão. Na mesma pesquisa, pautando-se em Gatti (2010) e Gatti, Barreto e André (2011), Landin (2015) aponta que a formação inicial docente apresenta-se ainda estruturalmente organizada de modo a privilegiar a formação teórica em detrimento da prática docente, o que dificulta a diversificação de práticas didáticas e metodológicas, especialmente no processo de alfabetização, o qual, de acordo com Monteiro (2009), também não é bem especificado quanto às práticas, aos métodos e conceitos na formação inicial docente.

A formação docente no Brasil e o uso de tecnologias de informação e comunicação

A formação de professores para os anos de alfabetização em cursos específicos iniciara-se apenas no final do século XIX, nos chamados cursos de “ensino das ‘primeiras letras’ (...) e com a criação das Escolas Normais” (GATTI, 2010, p. 1356), perdurando

durante quase todo o século XX. Somente em fins da década de 1990, com a promulgação da Lei nº 9394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – é que a formação dos professores alfabetizadores foi ‘proposta’ como uma formação a ser realizada no curso de Licenciatura em Pedagogia (GATTI, 2010). Mas, somente em 2006, com a Resolução nº 1, de 15/05/2006, que propôs novas diretrizes para o curso de Licenciatura em Pedagogia é que, efetivamente, esta formação passou a ser realizada no ensino superior (GATTI, 2010).

Porém, esse curso resguardou em sua organização estrutural características seculares, privilegiando aspectos e conhecimentos teóricos em detrimento da práxis pedagógica e conhecimentos específicos a serem ensinados nos anos iniciais (GATTI, 2010).

(...) apenas 3,4% das disciplinas ofertadas referem-se à “Didática Geral”. O grupo “Didáticas Específicas, Metodologias e Práticas de Ensino” (o “como” ensinar) representa 20,7% do conjunto, e apenas 7,5% das disciplinas são destinadas aos conteúdos a serem ensinados nas séries iniciais do ensino fundamental, ou seja, ao “o que” ensinar. Esse dado torna evidente como os conteúdos específicos das disciplinas a serem ministradas em sala de aula não são objeto dos cursos de formação inicial do professor. (GATTI, 2010, p. 1368).

Diante desses dados, é notável que a formação docente venha oferecendo um baixo percentual de disciplinas que proporcionem aos futuros docentes a reflexão sobre as práticas didáticas e metodológicas para o ensino nos anos iniciais e, conseqüentemente, a exploração dos recursos didáticos e metodológicos que poderão ser utilizados neste processo, sejam eles recursos tecnológicos ditos ‘tradicionais’, como os recursos tecnológicos de informação e comunicação.

Landin (2015) analisou uma base de dados composta por teses da área da Educação de 26 instituições de Ensino Superior do Brasil, totalizando 3469 trabalhos, com o intuito de analisar as ocorrências de trabalhos de pesquisa acadêmica que envolvessem o tripé formação de professores – tecnologias de informação e comunicação e alfabetização. O quadro 1 mostra as instituições de Ensino Superior analisadas e a quantidade de teses defendidas na área da educação no citado período acima.

IES	QUANTIDADE
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	710
Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	416
Faculdade de Educação da USP (FEUSP/USP)	372
Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	227
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	226
Universidade Estadual Paulista – Campus Marília (UNESP/Marília)	172
Universidade Federal da Bahia (UFBA)	129
Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC–Rio)	115
Universidade Federal de São Carlos (UFSCar)	112
Universidade Federal do Paraná (UFPR)	112
Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ)	103
Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	90
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC–RS)	88
Universidade do Vale do Rio Sinos (UNISINOS)	88
Universidade Federal de Goiás (UFG)	86
Universidade Federal Fluminense (UFF)	83
Universidade de São Paulo (USP)	65
Universidade Metodista de Piracicaba (UNIMEP)	62
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	47
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	43
Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	35
Universidade de Brasília (UNB)	22
Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC–PR)	20
Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	19
Universidade Estadual de Maringá (UEM)	17
Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	10

Quadro 1: Instituições de Ensino Superior X quantidade de teses
Fonte: Elaborado pelas autoras (Landin, 2015, p. 30).

As instituições de Ensino Superior (IES) supracitadas foram selecionadas seguindo os seguintes critérios: “a) serem os PPGEs avaliados com nota mínima e/ou acima de 4; b) apenas as teses; c) serem teses defendidas no período de 2002 a 2012; e d) estarem disponibilizadas *online*” (LANDIN, 2015, p. 29). A partir desse universo de teses, a pesquisadora selecionou palavras/termos chaves relacionados ao tripé de sua pesquisa e chegou a quantidade de 262 teses envolvendo uma ou mais palavras/termos chaves utilizados para a investigação. No entanto, esse era um dado vago. Landin (2015) então cruzou as palavras/termos chaves utilizados em sua investigação, a fim de encontrar dados mais concisos com seus objetivos.

Na amostra de 262 teses, Landin (2015), quando pesquisou a ocorrência concomitante das palavras/termos alfabetização e/ou letramento e formação de professores, encontrou apenas seis teses que traziam em seus termos chaves tais palavras/termos. O quadro 2 nos mostra o título, o ano e a instituição de Ensino Superior em que foram desenvolvidas e defendidas.

IES	Ano de defesa	Título	Autor(a)
UFMG	2002	Apropriações de propostas oficiais de ensino por professores: o caso do Recife	Eliana Borges Correia de Albuquerque
UNICAMP	2006	Percursos de uma experiência de formação continuada: narrativas e acontecimentos	Jacqueline de Fatima dos Santos Morais
FEUSP/USP	2007	A escrita na formação continuada de professoras alfabetizadoras: práticas de autoria	Benedita de Almeida
UFMG	2009	As concepções de alfabetização e letramento nos discursos e nas práticas de professoras alfabetizadoras: um estudo de caso em uma escola municipal de Belo Horizonte	Kely Cristina Nogueira Souto
UNICAMP	2009	Modos de os professores se referirem ao conhecimento pedagógico no exercício da profissão	Maria Cristina Silva Tempesta
UERJ	2012	Alfabetização e letramento: contribuições à formação de professores alfabetizadores da educação de jovens e adultos	Valdecy Margarida da Silva

Quadro 2: Teses com as palavras/expressões alfabetização e/ou letramento e termos relacionados à formação de professores de acordo com sua IES, ano de defesa e autor(a)

Fonte: Landin (2015, p. 31).

Continuando sua análise, Landin (2015) investigou a presença simultânea das palavras/termos tecnologias de informação e comunicação (e termos correlacionados)² e formação de professores (e termos correlacionados)³ nas palavras chaves das 262 teses constantes no universo pesquisado. A pesquisadora encontrou um reduzido número de cinco trabalhos, como podemos observar no quadro 3.

IES	Ano de defesa	Título	Autor(a)
UERJ	2008	Formação e trabalho docente: os sentidos atribuídos às tecnologias da informação e da comunicação	Ligia Karam Corrêa De Magalhães
FEUSP/USP	2009	A prática da pesquisa e mapeamento informacional bibliográfico apoiados por recursos tecnológicos: impactos na formação de professores	Claudio Fernando André
PUC-Rio	2010	Letramento digital: um estudo sobre a formação de discentes do curso de letras da UEPA	Elisa Maria Pinheiro de Souza
UNICAMP	2011	Autoeficácia de professores para utilizarem tecnologias de informática no ensino	Cacilda Encarnação Augusto Alvarenga
UNESP Marília	2012	Formação do professor do ensino básico para a educação para a mídia: avaliação de um protótipo de currículo	Ligia Beatriz Carvalho de Almeida

Quadro 3: Teses com as palavras/expressões: formação de professores (termos relacionados) e tecnologias de informação e comunicação (e termos relacionados) de acordo com sua IES, ano de defesa e autor (a)

Fonte: Landin (2015, p. 34).

Entretanto, quando a pesquisadora cruzou os três termos/palavras centrais da pesquisa (formação de professores – tecnologias de informação e comunicação e alfabetização) nenhum trabalho utilizando-os concomitantemente fora encontrado.

Estes dados de Landin (2015) reforçam a importância de investigações acadêmicas envolvendo tanto a formação de professores e o processo de alfabetização e letramento, quanto à formação de professores e o uso (didático e metodológico) dos recursos tecnológicos de informação e comunicação, assim como também estas três áreas e campo de atuação, visto que as investigações acadêmicas são fundamentais para o subsídio de processos formativos.

Em meio à era digital (KENSKI, 2007, 2012) torna-se relevante uma formação que conduza a “uma reflexão mais ampla sobre a relação entre mídia, a comunicação, a tecnologia, a educação e as políticas públicas e socioeconômicas, como também uma reflexão sobre as competências midiáticas que os professores devem construir” (FANTIN, 2012, p. 64). Acreditamos que desde a formação inicial seja importante que os docentes recebam subsídios teóricos e práticos que os possibilitem a reflexão sobre os recursos tecnológicos de informação e comunicação e o processo de ensino.

O novo cenário produz fortes pressões sobre a Educação Superior no sentido de (re)configurar-se às exigências da “era da informação”. Neste nível de ensino sobressai a preocupação com os cursos de Licenciatura, uma vez que se dedicam à formação de formadores, ou seja, concretizam um ciclo completo que vai do docente que ensina ao futuro docente dos níveis de ensino Fundamental e Médio. (VILARINHO; MARTINS, 2014, p. 216).

Mas, a formação contínua também é fundamental para que o professor desenvolva saberes, competências e habilidades que embasem suas experiências pedagógicas com as TIC, principalmente por serem estas tecnologias cada vez mais dinâmicas. Assim, as contribuições de Tardif (2012) quanto aos saberes docentes, as dimensões propostas por Fantin (2012) e o documento ‘Alfabetização Midiática e Informacional’ (WILSON *et. al.*, 2013) nos trazem embasamentos importantes para a reflexão do processo de formação docente para o uso das TIC.

Saberes e formação docente em meio às tecnologias de informação e comunicação

As tecnologias de informação e comunicação alteram-se rapidamente, trazendo a necessidade de constante adaptação e aprendizagem ao novo (KENSKI, 2007; 2012). No

entanto, como pudemos observar no tópico anterior, estas mudanças não ocorrem rapidamente nas grades curriculares dos cursos de formação de professores, especificamente do curso de Pedagogia. Por outro lado, como Landin (2015) pontua em sua pesquisa de mestrado, ainda são efêmeras as pesquisas acadêmicas que analisam e investigam a formação de professores e o uso das TIC. Vilarinho e Martins (2014), Maia e Barreto (2013), Rios et. al. (2013) também apontam em seus estudos a necessidade de investimento na formação inicial de professores para o uso pedagógico das tecnologias de informação e comunicação como recursos didáticos. De acordo com Rios et. al. (2013, p. 214).

As TIC, com destaque ao computador e à internet, passam a constituir elementos os quais, em uma via de mão dupla, provocam mudanças na educação, ao mesmo tempo em que demandam que mudanças sejam efetivadas para que possam ser incorporados nos processos do ensino e da aprendizagem. A valorização do conhecimento e as possibilidades de acesso a este, ampliadas pelo uso das TIC, solicitam nova postura dos professores e alunos e, por conseguinte, o repensar dos processos educativos e das práticas curriculares.

Compreender a formação docente como um processo contínuo e plural é fundamental para que os professores tenham embasamentos teóricos e práticos que os possibilitem a reflexão e (re)elaboração de seus saberes para o trabalho crítico quanto aos recursos tecnológicos de informação e comunicação e não apenas um uso para atender demandas sociais e políticas de formação.

Neste novo cenário emerge a necessidade de uma apropriação crítica dessas tecnologias, particularmente por professores que têm por tarefa a formação de outros professores. Esta apropriação se dá na forma de inclusão digital, entendendo-se esta como a capacidade de relacionar-se com os meios de comunicação social, inserindo-os em processos didático-pedagógicos, de forma a promover aprendizagem de seus alunos. (VILARINHO; MARTINS, 2013, p. 224).

Os pesquisadores Rios et. al. (2013), em seu trabalho sobre a melhoria da qualidade do ensino nos nove anos do Ensino Fundamental, após coleta e análise sobre o conhecimento e formação dos docentes participantes quanto aos aspectos pedagógicos e práxis de ensino com as TIC, sugerem que

(...) é necessário investir em formação para os professores, no que se refere ao uso das TIC, na perspectiva de ampliá-la, a fim de atingir todos os professores, estendendo-as aos envolvidos nos processos educativos e intensificá-la, com vistas à efetivação do conhecimento e do seu domínio para que superem a condição de razoável e atinjam uma condição necessária para a otimização do seu uso pedagógico. (RIOS et. al., 2013, p. 219).

Para Tardif (2012), os saberes docentes se tornam elementos essenciais para que os professores possam elaborar e reelaborar saberes e promover novas práticas educativas, seja em meio aos recursos tecnológicos de informação e comunicação, no intuito deste trabalho especificamente, os *softwares* educativos, ou aos recursos ditos 'tradicionais'. Os saberes docentes (TARDIF, 2012) não se constituem como saberes unilaterais, mas multilaterais, oriundos de suas experiências anteriores a formação superior, da formação acadêmica inicial, do momento social e tecnológico, das experiências laborais, da troca de experiências entre parceiros de trabalho, etc. Neste sentido, os saberes docentes se qualificam em cinco dimensões: temporais, profissionais, curriculares, disciplinares e experienciais (TARDIF, 2012).

Os saberes temporais (TARDIF, 2012) correspondem àqueles saberes acumulados e (re)elaborados ao longo da história de vida do docente, seja antes mesmo de sua atuação como professor(a) ou de sua formação profissional inicial. Para Tardif (2012, p.20) “dizer que o saber dos professores é temporal significa dizer, inicialmente, que ensinar supõe aprender a ensinar, ou seja, aprender a dominar progressivamente os saberes necessários à realização do trabalho docente”.

A formação inicial é de suma importância para a constituição dos saberes docentes em sua dimensão profissional. É neste momento que o futuro docente recebe os conhecimentos teóricos básicos que sustentarão sua atuação profissional. Para Tardif (2012, p. 37) “(...) esses conhecimentos se transformam em saberes destinados à formação científica ou erudita dos professores, e, caso sejam incorporados à prática docente, esta pode transformar-se em prática científica, em tecnologia da aprendizagem, por exemplo”. No entanto, os saberes profissionais (TARDIF, 2012) não se constituem como um saber teórico homogêneo, pois “o desenvolvimento do saber profissional é associado *tanto às suas fontes e lugares de aquisição quanto aos seus momentos e fases de construção.*” (grifo do autor, TARDIF, 2012, p. 68).

Na formação inicial, além dos subsídios teóricos que constituirão os saberes profissionais, o futuro docente também receberá subsídios teóricos quanto aos conhecimentos que deverá ensinar aos alunos, os conhecimentos específicos de sua área de atuação docente. Estes referenciais teóricos constituem os saberes disciplinares (TARDIF, 2012), “aqueles que conferem aos docentes saberes necessários para que possam avaliar e refletir em sua atuação profissional quanto aos conteúdos que deverá ministrar” (LANDIN, 2015, p. 40). Pois “a prática docente incorpora ainda saberes sociais definidos e selecionados pela instituição universitária” (TARDIF, 2012, p. 38).

Os saberes curriculares, por sua vez, são saberes subjetivos, modelados de acordo com a cultura escolar com a qual o docente terá contato ao longo de sua carreira, “correspondem aos discursos, objetivos, conteúdos e métodos a partir dos quais a instituição escolar categoriza e apresenta os saberes sociais por ela definidos e selecionados como modelos de cultura erudita e de formação para a cultura erudita” (TARDIF, 2012, p. 38).

Nas experiências profissionais se embasam os saberes experienciais (TARDIF, 2012), os quais também são influenciados pelas experiências de vida dos docentes, “(...) sendo, por meio da reflexão, interiorizados e assimilados pelos docentes, vindo a incorporar-se em suas práticas educativas” (LANDIN, 2015, p. 40). De acordo com Tardif (2012, p. 48-49):

Estes saberes não se encontram sistematizados em doutrinas e teorias. São saberes práticos (e não da prática: eles não se superpõem à prática para melhor conhecê-la, mas se integram a ela e dela são partes constituintes enquanto prática docente) e formam um conjunto de representações a partir das quais os professores interpretam, compreendem e orientam sua profissão e sua prática cotidiana em todas as suas dimensões. Eles constituem, por assim dizer, a cultura docente em ação.

Compreendendo-se a formação docente e a constituição de seus saberes como um processo social, portanto influenciado pelas mudanças e condicionantes sociais e culturais, temos as dimensões propostas por Fantin (2012). Para esta autora o substrato para o pensar (FANTIN, 2012) seria o processo de reflexão e questionamento docente sobre suas próprias experiências com as tecnologias de informação e comunicação, tanto fora quanto dentro do ambiente escolar. Para a autora, a reflexão e o questionamento docente são fundamentais para o processo de formação contínua, pois “os conhecimentos são instrumentos que estimulam nosso pensar, nosso querer saber e perguntar” (FANTIN, 2012, p. 58).

A dimensão de autoria (FANTIN, 2012) também valoriza e centraliza as experiências e vivências docentes como fundamentos para uma formação contínua, colocando o docente no ponto central de seu processo formativo e (re)elaboração de seus saberes. Esta dimensão

(...) revela-se fundamental num momento em que a tecnologia e a cultura digital reconfiguram os papéis de aprendizagem e interação, sendo necessário pensar o trabalho com crianças e jovens para além da recepção crítica (...) a autoria pode ser entendida no sentido de criação, de reconhecer-se e compreender-se sujeito de seu próprio processo de formação. (FANTIN, 2012, p. 59).

Por sua vez, a dimensão de sedução (FANTIN, 2012) nos traz a ideia de envolvimento docente com seu processo e ambiente de trabalho, assim como com o próprio aluno e a tecnologia empregada no processo de ensino, de forma subjetiva, envolvendo “seus valores, afeições e projeções que faz com seu trabalho e seus objetos - o contexto educacional” (LANDIN, 2015, p. 44). Para Fantin (2012, p. 59)

(...) a sedução está presente na relação entre professor e aluno como meio que remete à ideia de persuasão e resistência. (...) também está presente na relação entre as pessoas e as tecnologias, no sentido do poder de encantamento e/ou de resistência que certos meios oferecem, por vezes como fetiche, e que obviamente precisam diferentes formas de mediação.

No entanto, é também necessário que estes profissionais saibam analisar e avaliar criticamente as TIC, suas limitações e potencialidades no processo educativo, especificamente, no caso desta pesquisa, dos *softwares* educativos. Pois,

É fundamental compreender, que a inclusão digital não acontece somente por meio de políticas públicas; depende necessariamente da inserção consciente dos alunos em seus processos de apropriação das tecnologias, ainda que seja com apoio de outros atores, aí destacando-se os professores. (VILARINHO; MARTINS, 2014, p. 226).

No documento ‘Alfabetização Midiática e Informacional’ (WILSON, *et al.*, 2013) encontramos subsídios relevantes para embasar a análise e avaliação docente, “a reflexão sobre os gêneros discursivos que estes recursos veiculam, assim como a concepção política e ideológica que os sustenta” (LANDIN, 2015, p. 46).

Este documento traz, em suas diretrizes, uma matriz curricular propondo conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os docentes criticamente para o uso didático e pedagógico das TIC, de forma que o processo de ensino também forme estudantes mais autônomos, com visão crítica e cidadã para com o uso das TIC. Essa diretriz se fundamenta nas áreas centrais “política e visão”, “currículo e avaliação”, “pedagogia”, “mídia e informação”, “organização e administração” e “desenvolvimento profissional dos professores” (WILSON *et al.*, 2013, p. 23), as quais devem ser perpassadas pelas dimensões “conhecimento das mídias e da informação para discursos democráticos”, “avaliação das mídias e da informação” e “produção e uso das mídias e da informação” (WILSON *et al.*, 2013, p. 23). Esta proposta curricular não tem por objetivo a formação técnica para uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação, mas sim “ao integrar as áreas e as dimensões curriculares, esta matriz traz a proposta de uma formação que capacite o professor a apropriar-se, de forma crítica e reflexiva, dos

recursos tecnológicos de informação e de comunicação e das mídias em geral” (LANDIN, 2015, p. 48-49).

Por estes embasamentos teóricos, notamos que a formação docente para o uso das tecnologias de informação e comunicação envolve saberes e conhecimentos múltiplos, mas que, ao mesmo tempo, o professor é agente ativo de sua formação contínua, tendo suas experiências e ambiente de trabalho como fonte essencial. No próximo tópico, apresentamos uma reflexão sobre as experiências pedagógicas de seis docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental, da rede estadual da cidade de São Carlos (SP), com *softwares* educativos voltados para a alfabetização e o letramento. Não intentamos pontuar falhas em suas formações, nem tão pouco rotular suas ações pedagógicas, mas refletir sobre os saberes docentes (TARDIF, 2012) que embasam estas experiências.

Experiências pedagógicas com o uso de *softwares* educativos: indicativos de saberes docentes

Os dados aqui apresentados foram coletados e analisados por Landin (2015) em sua pesquisa de mestrado, na qual foram entrevistadas seis docentes da rede estadual da cidade de São Carlos (SP) dos anos iniciais Ensino Fundamental no período de julho a setembro de 2014. A escolha da rede estadual de ensino deu-se por esta possuir a sala do programa “Acessa Escola”⁴, o qual apresenta as seguintes características e objetivos:

(...) programa “Acessa Escola”, de iniciativa do Governo do estado paulista desenvolvido pela Secretaria Estadual de Educação. As salas do programa “Acessa Escola” são equipadas com computadores com acesso à *internet* e *softwares* educativos pré-instalados pela própria Secretaria Estadual de Educação e tem, entre seus objetivos, a promoção da inclusão digital de alunos, professores e funcionários, além da utilização dos recursos tecnológicos de informação e comunicação como meios para a construção de conhecimentos. (grifo da autora, LANDIN, 2015, p. 18-19).

Para delimitar o grupo participante, primeiramente a pesquisadora apresentou a pesquisa às doze escolas estaduais do perímetro urbano de São Carlos (SP), propondo que respondessem a um questionário, com questões abertas e fechadas. Destas doze escolas, seis aceitaram responder ao questionário, os quais foram direcionados aos diretores e/ou coordenadores pedagógicos por serem profissionais com uma visão geral da organização pedagógica da escola (LANDIN, 2015). A partir das respostas destes

questionários, foi possível iniciar um mapeamento sobre o uso dos *softwares* educativos nessas seis escolas.

As escolas participantes foram aleatoriamente denominadas A, B, C, D, E e F. Para análise e mapeamento inicial, as questões aplicadas foram agrupadas de acordo com sua natureza (características prévias das unidades, presença de *softwares* educativos nas unidades e no planejamento didático, concepção dos docentes e equipe escolar sobre os *softwares*) (LANDIN, 2015).

De acordo com Landin (2015), após o mapeamento e análises dos dados fornecidos por meio dos questionários, respondidos pelo(a) diretor(a) e/ou coordenador(a) pedagógico(a), observamos que apenas a escola A disse não ter professores que utilizam de *softwares* educativos no processo de alfabetização e letramento; enquanto que as demais escolas citaram números significativos (ao menos, cerca de 40% dos docentes de cada unidade). Quanto à presença de *softwares* educativos, quatro escolas (C, D, E e F) citaram a sala do programa 'Acessa Escola' e a presença de *softwares* educativos já pré-instalados pela Secretaria de Educação do Estado de São Paulo (Brasil). Em comum, estas escolas citaram os *softwares*: HagáQuê e Stellárium. Já as outras duas (A e B) responderam negativamente; no entanto, a escola A mencionou a existência de uma sala de informática e um projeto que é desenvolvido nessa sala com alunos oriundos da zona rural no período que estão aguardando a chegada do ônibus, porém não especificou se é a sala do programa 'Acessa Escola'. A escola B limitou-se a mencionar apenas a sala do programa 'Acessa Escola'.

Em relação ao planejamento pedagógico do uso dos *softwares* educativos, a pesquisadora verificou que a escola B, embora não aponte a existência de tais recursos na unidade, afirma no questionário que o uso de tais recursos se faz presente nos planejamentos semanais que ocorrem nas reuniões de ATPC (aula de trabalho pedagógico coletivo). As demais escolas apontaram estratégias diversas de planejamento, perpassando desde o planejamento pessoal até a orientação de equipes da Diretoria de Ensino de São Carlos/SP (LANDIN, 2015). Já em relação ao uso pedagógico dos *softwares* educativos, a maior parte das escolas pontua "uso semanal e que são utilizados para pesquisas (docentes e discentes), complemento das aulas, desenvolvimento de projetos e trabalhar de maneira lúdica os conhecimentos já abordados em sala de aula" (LANDIN, 2015, p. 98); a escola C pontuou o trabalho feito pelos estagiários da sala 'Acessa Escola', mas não o uso em sala de aula regular (LANDIN, 2015).

Quando Landin (2015, p. 98) mapeou as questões para compreender “como os *softwares* educativos se fazem presentes no entendimento docente, embasando as experiências pedagógicas que ocorrem ao longo do ano letivo”, observou que todas as unidades escolares apontaram que o Projeto Político Pedagógico contempla este assunto, sendo que as escolas C e D pontuaram ainda que são ferramentas pedagógicas a agregar nos trabalhos desenvolvidos. Já em relação ao planejamento anual com o uso de tais recursos,

(...) as escolas B e F responderam afirmativamente, sendo que a escola F ainda aponta o planejamento periódico em momentos como os ATPCs e HTPIs (horário de trabalho pedagógico individual). As escolas C, D e E responderam negativamente, e na escola A nos planejamentos ocorre a reflexão sobre a importância do uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação. (LANDIN, 2015, p. 98).

Já em relação às concepções docentes sobre o uso dos *softwares* educativos, as escolas A, D e F responderem serem importantes para o processo de ensino, “a escola C indicou como necessidade de trabalho da Secretaria Estadual de Educação, a escola B se absteve da resposta e a escola E relatou dificuldades para o uso” (LANDIN, 2015, p. 100). Com exceção da escola B, o medo, a insegurança e a falta de conhecimentos foram apontados como dificuldades para o uso de tais recursos no processo de ensino, assim como pontuaram a necessidade de capacitação e atualização profissional para tal uso (LANDIN, 2015). Quanto às experiências pedagógicas apenas as escolas E e F especificaram experiências pedagógicas com os alunos utilizando os *softwares* HagáQuê e Stellariumm.

Após o mapeamento, a pesquisadora verificou que apenas quatro escolas apontaram o uso de *softwares* educativos. Estas quatro escolas foram convidadas a participarem da etapa seguinte, na qual seriam realizadas entrevistas, com roteiro semiestruturado (GIL, 2002), com docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental que utilizassem em suas experiências pedagógicas *softwares* educativos como recursos didáticos. No entanto, apenas duas escolas (E e F) aceitaram continuar na pesquisa e indicaram, além de suas coordenadoras pedagógicas, docentes que, por sua vez, também foram convidadas a participar das entrevistas.

Apresentamos a seguir as análises realizadas por Landin (2015) referentes às experiências pedagógicas relatadas pelas participantes e aos saberes docentes (TARDIF, 2012) que subsidiam tais experiências. Não intentamos apontar falhas, tanto nas experiências docentes quanto na organização escolar, mas sim refletir e contribuir para a ampliação das discussões teóricas sobre o uso dos recursos tecnológicos de informação

e comunicação no processo de ensino e a formação docente, seja inicial ou continuada, para o uso didático e metodológico destes recursos no processo de ensino. Para melhor analisar qualitativamente os dados obtidos, Landin (2015) agrupou as questões do roteiro semiestruturado (GIL, 2002) em três eixos principais de análise: Planejamento didático, Experiências pedagógicas e Saberes docentes para o uso pedagógico das TIC.

I – Planejamento didático

O primeiro eixo, “Planejamento didático”, Landin (2015) objetivou analisar como o uso dos *softwares* educativos se faz presente no planejamento didático, seja no planejamento individual (docente) como no coletivo (escolar). O quadro 4 sintetiza as questões e as respostas centrais que compuseram este eixo.

	Questões/ Docente ⁵	O uso dos <i>softwares</i> educativos é discutido com a coordenação pedagógica em reuniões semanais?	Como é feita a escolha dos <i>softwares</i> ? A coordenação pedagógica participa dessa escolha?	Quais os critérios de seleção que utiliza?
E S C O L A E	Rafaela	Não ocorre. Em algumas reuniões semanais, recebeu orientações de supervisores da Diretoria de Ensino.	Faz com autonomia, porém segue o que está sendo trabalhado no livro didático. A coordenação apenas orienta quanto à adequação do conteúdo ao ano escolar.	Se está de acordo com o conhecimento trabalhado no livro didático.
	Joana	Não.	Troca informações com outros profissionais e analisa os materiais. A coordenação pedagógica não participa diretamente da escolha, mas dá orientações quanto às adequações ao ano escolar.	Está de acordo com seus objetivos.
	Carla	Não.	Deixa sob a responsabilidade do estagiário da sala de informática.	Orienta o estagiário quanto ao seu objetivo didático de trabalho com o <i>software</i> em determinada aula.
	Rebeca	Não.	Deixa sob a responsabilidade do estagiário.	Solicita ao estagiário que selecione de acordo com o tema da aula.
	Tania	Não.	Através de pesquisas e que estejam de acordo com o conteúdo a ser trabalhado.	Que sejam interessantes e despertem a curiosidade do aluno.
E S C O L A F	Paula	Não.	Através da análise de <i>softwares</i> indicados no site da Diretoria de Ensino.	Que estejam de acordo com a proposta do projeto Ler e Escrever, que complemente o que está sendo estudado.

Quadro 4: Planejamento didático

Fonte: Landin (2015, p. 106).

Em relação à discussão do uso dos *softwares* educativos entre docentes e coordenação pedagógica no processo de planejamento, Landin (2015) obteve em todas as respostas que não há uma discussão entre esses membros, mas a fala da “professora Rafaela aponta orientações vindas de supervisores da Diretoria de Ensino” (LANDIN, 2015, p. 107). No entanto, a figura do estagiário da sala “Acessa Escola” aparece presente tanto nas falas das docentes quanto das coordenadoras em relação ao processo de planejamento, como podemos observar nos trechos retirados abaixo:

“Tem o Acessa Escola... que faz parte desse programa, também o que chega novo... os professores fazem o teste, não tem um planejamento sistemático, rígido. O que os professores não sabem, pedem ajuda para o estagiário” (trecho da entrevista da coordenadora da escola E, LANDIN, 2015, p. 107).

“O rapaz da sala de informática que seleciona. Eu passo o tema da aula para ele, o que quero trabalhar e ele seleciona. Tem um monte, ele conhece vários, sabe de vários, então ele seleciona” (trecho da entrevista da professora Carla da escola E, LANDIN, 2015, p. 107).

Quanto ao processo de seleção e aos critérios seletivos dos *softwares* educativos utilizados, duas docentes citaram a participação das coordenadoras pedagógicas no processo de planejamento como orientadoras, como podemos observar no trecho de uma das entrevistas extraído de Landin (2015, p. 108): *“Ela me orienta assim, esse é bom para o segundo ano, esse para o primeiro (trecho da entrevista da professora Rafaela [...])”*. As outras quatro docentes, no entanto, demonstraram mais autonomia e estratégias diversificadas para a seleção e escolhas dos *softwares* a serem utilizados, não sendo tão dependentes das orientações e sugestões dos estagiários, como nos mostra a fala da professora Joana e da professora Paula, respectivamente *“Eu converso com outros profissionais, outros professores, de outras escolas... troco ideias”* (LANDIN, 2015, p. 109) e

Nós professores entramos no site ligado da D.E... lá tem alguns softwares e sites indicados. Nós analisamos em ATPCs os softwares que os monitores escolheram. Mas, eu também pesquiso na minha casa... mexo bastante... entro em vários, vou olhando o que tem... como é... e depois trago o nome para procurar aqui (LANDIN, 2015, p. 109).

II – Experiências Pedagógicas

O segundo eixo de análise “Experiências pedagógicas” teve por objetivo “a reflexão sobre as experiências pedagógicas relatadas pelas docentes com os anos iniciais do Ensino Fundamental, especificamente com a didática e metodologia para o desenvolvimento da alfabetização e do letramento” (LANDIN, 2015, p. 110). No quadro 5 apresentamos as questões e as ideias centrais das respostas que formaram este eixo de análise.

	Questões/ Docente	Quais os aspectos da alfabetização você prioriza com a utilização dos <i>softwares</i> ?	Há preocupação com as práticas de letramento? Como é desenvolvido durante estas atividades?	Como são as intervenções realizadas?
E S C O L A E	Rafaela	Leitura das mensagens textuais verbais e não verbais.	Debates sobre as mensagens textuais, verbais e não verbais.	Debates e discussões.
	Joana	Prioridades diferentes de acordo com o conhecimento de cada ano.	Busca contexto o gênero textual, resgatando o conhecimento prévio que os alunos possuem.	Busca conduzir os alunos ao processo de reflexão, questionando quanto a construção das palavras.
	Carla	A relação do fonema com o grafema (letra – som). Construção das famílias silábicas para constituição das palavras.	Ainda não, embora afirme que está apresentando os gêneros textuais.	Busca desenvolver a construção da relação letra – som, ou seja, grafema – fonema.
	Rebeca	Prioriza os aspectos de acordo com o nível de escrita do aluno.	Ainda não, mas está iniciando o trabalho com os clássicos.	Faz as intervenções de acordo com as necessidades de cada aluno.
	Tania	Embora o foco de sua disciplina seja mais os conhecimentos matemáticos, trabalha os aspectos da leitura e escrita através das leituras a serem realizadas para compreensão e realização dos jogos.	Não.	Orienta quanto à seleção das letras para composição das palavras, faz questionamentos sobre se está certo ou errado.
E S C O L A F	Paula	Prioriza os aspectos de acordo com o nível de escrita do aluno.	Sim, sempre foco a leitura do texto, das palavras, a interpretação do texto.	Diversificadas, de acordo com a necessidade do aluno.

Quadro 5: Experiências pedagógicas: alfabetização e letramento

Fonte: Landin (2015, p. 112).

Neste eixo, a pesquisadora separou a análise das entrevistas em dois grupos: um formado pelas docentes Rafaela, Joana e Tânia e o outro formado pelas professoras Carla, Rebeca e Paula.

Esta divisão fora necessária, pois as professoras Rafaela, Joana e Tânia não atuam em salas regulares dos iniciais do Ensino Fundamental, mas sim em oficinas temáticas (Experiências Matemáticas e Orientação de Estudo e Pesquisa), oferecidas no contra turno da grade curricular tradicional, uma vez que a escola E oferece o Ensino em Tempo Integral (ETI)⁶, com oficinas pedagógicas no contra turno do currículo tradicional. Considerando-se o processo de alfabetização enquanto aquisição do código escrito em sua dimensão da codificação e decodificação dos sinais gráficos (SOARES, 2013) e também de seus usos e finalidades sociais (KLEIMAN, 1995), a pesquisadora considerou relevante ouvir as experiências pedagógicas de tais professoras, pois “este processo é transpassado a todas as disciplinas curriculares, sendo estes conhecimentos presentes e necessários em todas as áreas do conhecimento” (LANDIN, 2015, p. 111).

As professoras Rafaela, Joana e Tânia, embora não tenham formação específica para alfabetização e este processo não seja o objetivo principal de suas oficinas, apresentam em suas experiências pedagógicas estratégias e abordagens didáticas diversificadas para o desenvolvimento da escrita e leitura em seus diferentes usos sociais, de acordo com sua finalidade social em que são abordadas nas atividades oferecidas, como podemos observar na fala da professora Tania (escola E):

“Sou formada em Matemática e Física... então trabalho mais com matemática. Trabalho com o pessoal da manhã e desenvolvo mais atividades de matemática, foco mais, com jogos. Mas, trabalho também a leitura e a escrita, porque não tem jeito... para tudo a gente tem que ler, às vezes tem que focar mais. Por exemplo, no dia das mães eles escreveram uma mensagem, fizeram um cartão e escreveram a mensagem no computador... aí tinha que ajudar... intervir... falar ‘olha como escreveu, está certo assim?’, ajudo a procurar as letras, oriento a procurá-las, juntá-las para formar as palavras. Na copa também foram escrever mensagens...” (LANDIN, 2015, p. 113)

Esses dados apontaram para a existência de saberes curriculares e experienciais (TARDIF, 2012), os quais “subsidiaram estas experiências pedagógicas e intervenções diversificadas para que desenvolvam os conhecimentos de leitura e escrita necessários para a compreensão das atividades a serem realizadas (...)” (LANDIN, 2015, p. 113). Pelos relatos das docentes, também foi possível analisar que suas ações didáticas e metodológicas eram dirigidas de acordo com as habilidades de leitura e escrita já apresentadas pelos alunos (LANDIN, 2015), como observamos na fala da professora Joana, também da escola E:

(...) tento sempre contextualizar, explicar, discutir com eles aquilo que vão escrever, ler... pesquisar. Por exemplo, no projetinho de história em quadrinhos, nós conversamos, perguntei qual gibi, qual história em quadrinhos que eles conheciam e falamos um pouco disso antes de começar. (LANDIN, 2015, p. 114-115).

As docentes Carla, Rebeca e Paula, que atuam em salas regulares de 1º e 2º ano do Ensino Fundamental, apresentam em suas falas experiências pedagógicas pautadas em conhecimentos de alfabetização embasadas em saberes experienciais, profissionais e disciplinares (TARDIF, 2012), ou seja, tanto de seus anos de experiência docente quanto de suas formações iniciais. De acordo com Landin (2015), estas docentes apresentam também experiências pedagógicas diversificadas, sendo que Rebeca e Paula demonstram saberes profissionais (TARDIF, 2012) pautados na perspectiva construtiva, enquanto Carla pauta-se no método tradicional de ensino.

“O que é inicial é reconhecer o som e a letra, parto de uma historinha que inventei há muitos anos “Era uma vez, uma família alegre, que vivia cantando, tinha o /a/...”. E assim, ensino as letras do alfabeto, depois as famílias silábicas, a importância de cada família silábica (...).” (LANDIN, 2015, p. 115).

Destaca-se que a professora Rebeca “também demonstra preocupação com o nível de aprendizado quanto ao uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação” (LANDIN, 2015, p. 116), como é possível observar no trecho de sua fala a seguir:

“Vou sempre incentivando, motivando para que eles tentem fazer as atividades, vou mostrando, andando entre eles. Quem domina um pouco de computador vai sempre fazendo... quem não domina tem dificuldade também com ele [computador]. Mas é assim... vendo o que cada um precisa”. (grifos da autora, LANDIN, 2015, p. 116).

Já em relação ao processo de letramento, a pesquisadora observou que as professoras Carla, Rebeca e Paula se referem aos conhecimentos prévios que os alunos têm dos gêneros textuais, sendo que a professora Paula demonstra atenção quanto às funções da escrita (SOARES, 2013) apresentadas nos jogos trabalhados com os softwares, como notamos no excerto de sua fala “Acho interessante... eles não estão alfabetizados, mas preciso puxar eles para a escrita e leitura, mostrar o letramento, as palavras, o significado, o porquê de aquele texto ser assim, ou ser só um jogo de

palavras... (...)” (LANDIN, 2015, p. 116). As professoras Carla e Rebeca, embora tenham afirmado que ainda não trabalham com práticas de letramento, apresentam experiências pedagógicas que embasam o desenvolvimento desta habilidade, como a apresentação e inserção de gêneros textuais diversos.

III – Saberes docentes para o uso pedagógico das TIC

Este terceiro eixo de análise teve como objeto analisar e refletir quanto aos saberes docentes (TARDIF, 2012) que embasam as experiências pedagógicas docentes com o uso dos *softwares* educativos. No quadro 6 lemos as questões deste eixo, assim como as principais ideias apresentadas nas respostas docentes

Questões/ Docente	Tem algum conhecimento técnico sobre informática?	Tem algum conhecimento sobre os softwares?	Quais os saberes acredita serem importantes na formação do professor para um melhor aproveitamento destes recursos no processo de alfabetização e letramento?
Rafaela	Não.	Não. O que sabe adquiriu pesquisando/ explorando os próprios recursos que utiliza.	Cursos de formação.
Joana	Sim, básico.	Não. O que sabe adquiriu pesquisando/ explorando os próprios recursos que utiliza.	Cursos sobre <i>softwares</i> voltados para a Educação, para o trabalho com o aluno.
Carla	Não.	Não.	Afirmou apenas o que o estagiário dá o suporte ao trabalho do professor.
Rebeca	Não.	Não, mas manifesta a vontade de ter.	O conhecimento sobre os <i>softwares</i> .
Tania	Sim.	Não.	Cursos que orientem a pesquisar, usar a internet para este fim.
Paula	Sim. PROINFO ⁷	Não, o que sabe é através de suas próprias pesquisas.	Buscar sempre qualificação profissional, aprender.

Quadro 4: Saberes docentes para o uso pedagógico das TIC

Fonte: Landin (2015, p. 119).

De acordo com as informações apresentadas no quadro acima, observamos que das seis docentes entrevistadas, três apontaram ter conhecimentos técnicos sobre

informática, sendo que duas delas afirmaram terem feito cursos técnicos na área e a outra apontou formação técnica oferecida em seu curso de graduação. Duas docentes responderam negativamente e a professora Paula (escola F) apontou ter realizado o curso do ProInfo (Programa Nacional de Tecnologia Educacional) com ênfase em *blogs*, como mostra sua fala: “*Já fiz o ProInfo... há algum tempo... nele aprendemos a fazer blogs (...)*” (LANDIN, 2015, p. 120).

Quanto aos conhecimentos sobre *softwares*, nenhuma das participantes recebeu formação específica sobre *softwares* para alfabetização e declararam não ter conhecimentos. No entanto, observamos que as docentes Rafaela, Joana, Tania e Paula afirmaram ter conhecimentos sobre *softwares* educativos derivados de suas próprias experiências e exploração destes recursos (LANDIN, 2015), como vemos nos trechos de falas da professora Paula: “*O que sei, o que conheço é mexendo, pesquisando na internet... (...)*” e “*(...) O computador é assim, se você não entrar e mexer não aprende... e hoje em dia tem que aprender (...)*” (LANDIN, 2015, p. 121).

A professora Rafaela demonstrou também preocupações quanto ao uso de *softwares online*, os quais são indicados no *site* da Secretaria de Educação do Estado de São Paulo, como vemos no excerto de sua fala: “*Minha preocupação é, por exemplo, eu estou trabalhando com eles e digitam alguma coisa, entram em alguma outra coisa... internet é complicada por causa disso, né*” (LANDIN, 2015, p. 120). A docente Carla limitou sua resposta dizendo apenas ‘não’, enquanto a professora Rebeca citou a presença do estagiário dizendo: “*Também não, por isso fica a critério do estagiário a escolha... mas eu gostaria de ter (...)*” (LANDIN, 2015, p. 121).

Por fim, as docentes foram questionadas sobre “quais os saberes acredita serem importantes na formação do professor para um melhor aproveitamento destes recursos no processo de alfabetização e letramento?” (LANDIN, 2015). Apenas a professora Carla se absteve de responder, voltando sua fala novamente à presença do estagiário da sala “Acessa Escola”: “*Temos o estagiário. Ele já tem conhecimento e dá suporte para o professor*” (LANDIN, 2015, p. 121). A professora Rebeca apontou a necessidade de conhecimentos específicos sobre *softwares* educativos: “*Seria importante o conhecimento do material em si, dos softwares mesmo, dos jogos... (...)*” (LANDIN, 2015, p. 121). As demais docentes apontaram que seriam necessárias formações que lhes trouxessem saberes docentes (TARDIF, 2012) que embasassem suas experiências com tais recursos. Além destes apontamentos, as professoras Joana e Paula pontuaram a necessidade de atualização docente constante, sendo que a docente Paula enfatizou também a importância de formações que visem os aspectos didáticos e metodológicos.

“Fazer o que fiz. Apareceu o curso tem que fazer. (...) A tecnologia é assim... tem que aprender... está aí... A primeira coisa, eu sou um profissional, tenho que aprender, tenho que me atualizar... eu acho que se o professor não estiver reciclado, está fora. A tecnologia veio para ficar. Acho que a tecnologia veio devagarzinho e deu um salto nos últimos três anos”. (trecho da entrevista da professora Paula da escola F, LANDIN, 2015, p. 122).

As professoras Rafaela e Tânia ainda pontuaram “o papel do professor como agente ativo na busca de saberes que possam subsidiar seus trabalhos, referindo-se aos cursos de formação como norteador de saberes que serão construídos através de suas próprias experiências” (LANDIN, 2015, p. 122-123).

“Acho que vários... precisamos de cursos, de orientação tecnológica, porque tudo é procurar na internet... então tem que ter cursos que orientem isso. Por exemplo, vi várias coisas na orientação tecnológica e fui buscar na internet”. (trecho da entrevista professora Tania da escola E, LANDIN, 2015, p. 123).

Conclusão

Os dados apresentados por Landin (2015), desde o levantamento das teses até os relatos das experiências pedagógicas com o uso dos *softwares* educativos, demonstram a importância do desenvolvimento de pesquisas e estudos acadêmicos que envolvam as práticas de ensino aprendizagem e o uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação.

Como apresentado pela pesquisadora, ainda são efêmeras as pesquisas acadêmicas que objetivam o estudo da relação entre tecnologias de informação e comunicação e formação de professores. Do universo pesquisado (262 teses de 26 instituições de Ensino Superior), apenas 5 teses apresentavam em suas palavras chaves estes termos concomitantemente (LANDIN, 2015). Quando a pesquisa relacionou as palavras chaves/termos formação de professores, alfabetização e letramento e tecnologias de informação e comunicação, nenhum trabalho fora encontrado. Estes dados reforçam a importância de pesquisas e investigações acadêmicas que visem contribuir para desenvolvimento de subsídios teóricos para o fortalecimento e (re)elaboração de [novos] saberes docentes (TARDIF, 2012), os quais possibilitaram novas práticas e

experiências pedagógicas com o uso dos recursos tecnológicos de informação e comunicação.

Esses dados foram reforçados com as informações coletadas previamente pelos questionários entregues às 12 escolas estaduais da cidade de São Carlos/SP dos anos iniciais do Ensino Fundamental. Observamos que essas escolas apresentam a sala do programa 'Acessa Escola', equipada com computadores, *internet* e *softwares* educativos pré-instalados pela Secretaria Estadual de Educação do estado de São Paulo/SP. Apesar de todas afirmarem que a presença dos *softwares* educativos consta no Projeto Político Pedagógico e a maioria pontuar a importância desses recursos no processo de ensino e aprendizagem, o planejamento de início de ano ainda é restrito, assim como também a autonomia docente para o uso de tais recursos. O medo, a insegurança, a falta de conhecimento e de formação específica sobre os recursos tecnológicos de informação e comunicação fazem com que as equipes docentes deleguem parte do processo de planejamento didático a profissionais com conhecimentos técnicos (estagiários da sala 'Acessa Escola'), os quais não possuem conhecimentos pedagógicos, didáticos e metodológicos sobre o processo educacional, especificamente nesse trabalho, da alfabetização e do letramento.

Os relatos docentes com o uso dos *softwares* educativos em suas experiências pedagógicas condizem com os dados encontrados nos questionários e confirmam a importância do desenvolvimento de novos subsídios teóricos em relação às tecnologias de informação e comunicação e o processo de ensino, de modo a tais recursos serem mais explorados didática e metodologicamente

A formação de qualidade dos docentes deve ser vista em um amplo quadro de complementação às tradicionais disciplinas pedagógicas e que inclui algum conhecimento sobre o uso crítico das novas tecnologias de informação e comunicação (não apenas o computador e as redes, mas também os demais suportes midiáticos, como o rádio, a televisão, o vídeo etc.) em variadas e diferenciadas atividades de ensino. É preciso que o professor saiba utilizar adequadamente, no ensino, essas mídias, para poder melhor explorar suas especificidades e garantir o alcance dos objetivos do ensino oferecido. (KENSKI, 2012, p. 89).

A formação docente para o uso das TIC, seja inicial ou continuada, “apresenta-se com imperativa relevância dar ao professor a segurança necessária para que passe pelo processo de formação, apoderando-se dos novos instrumentos sem que isso se apresente como uma ameaça ou mesmo uma forma de avaliar seu desempenho” (RIOS et. al., 2013, p. 228). Desta maneira, o processo de formação torna-se importante no

sentido de subsidiar novas práticas e metodologias de ensino em meio e para com as TIC, fortalecendo o papel e a função docente no processo de ensino aprendizagem. Esta formação faz-se necessária para que os recursos tecnológicos de informação e comunicação sejam vistos pelos docentes como recursos didáticos e integrantes da cultura tecnológica na qual atualmente vivemos, tais como os ‘tradicionais’ recursos: livro didático, giz e lousa, que já estão presentes e absorvidos em nossa cultura. Para Landin (2015, p. 45) “é necessário que os recursos tecnológicos de informação e comunicação sejam vistos e avaliados pelos professores como recursos culturais e de mediação do conhecimento, portanto, como recursos didáticos e metodológicos”, não deixando a cargos de profissionais com conhecimentos técnicos a escolha e seleção dos recursos a serem utilizados, especificamente neste trabalho, os *softwares* educativos.

Por outro lado, as entrevistas nos revelaram que, embora as docentes, em sua maior parte, não tenham formação específica sobre os recursos tecnológicos de informação e comunicação, demonstram em suas experiências pedagógicas saberes experienciais (TARDIF, 2012) e de autoria (FANTIN, 2012), os quais colocam o professor como agente ativo em seu processo de aprendizagem e formação, sendo relevantes para o desenvolvimento e (re)elaboração de saberes curriculares (TARDIF, 2012), pertinentes ao uso das TIC. Faz-se relevante também pontuar a necessidade de formações para o desenvolvimento de saberes profissionais (TARDIF, 2012) para o uso das TIC, os quais

(...) tragam subsídios para que os professores possam analisar e selecionar os *softwares* educativos dentro de suas experiências pedagógicas e de acordo com seus objetivos pedagógicos, articulando, para tanto, seus saberes profissionais e disciplinares para realizar tais análises. (grifos da autora, LANDIN, 2015, p.107 -108).

Desse modo, é possível que os professores se tornem mais confiantes no uso e escolha dos recursos tecnológicos de informação e comunicação no processo de ensino, assim como se tornem mais independentes de profissionais com conhecimentos e formações técnicas sobre as TIC. Assim, é relevante “a importância de se conceder ao professor e à equipe de gestão da escola pública espaços de reflexão das práticas pedagógicas, de modo que contribua para o exercício da práxis transformadora” (RIOS et. al., 2013, p. 215).

Os dados também nos mostram que o ambiente escolar, as trocas de experiências entre colegas de trabalho e a própria vivência da profissão se constituem como elementos que embasam a reflexão e (re)elaboração de saberes docentes

(TARDIF, 2012), principalmente em suas dimensões curricular, disciplinar e profissional, para o uso das TIC (LANDIN, 2015).

A fala da docente Rafaela nos aponta também a importância de se apropriarem dos saberes referentes à alfabetização midiática e informacional (WILSON et. al., 2013), os quais possibilitam aos docentes a análise quanto aos aspectos políticos e ideológicos que estão implícitos nos *softwares* e ambientes *online*.

Referências

ALONSO, Kátia Morosov. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. *Educação & Sociedade*, v.29, n.104, p.747-768, 2008.

BELLONI, Maria Luiza. O que é mídia-educação. 3. ed. revista. Campinas, SP: Autores associados, 2012.

FANTIN, Mônica; RIVOLTELLA, Pier Cesare (Org.). *Cultura Digital e Escola: Pesquisa e formação de professores*. – Campinas, SP: Papyrus, 2012. – (Coleção Papyrus Educação).

GATTI, Bernardete Angelina. Formação de professores no Brasil: características e problema. *Educ. Soc.*, Campinas, v. 31, n. 113, p. 1355-1379, out.-dez. 2010 <http://www.scielo.br/pdf/es/v31n113/16.pdf>

GATTI, Bernardete Angelina; BARRETO, Elba Siqueira de Sá; ANDRÉ Marli Eliza Dalmazio de Afonso. *Políticas docentes no Brasil: um estado da arte*. Brasília: UNESCO, 2011.

GIL, Antônio Carlos. *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas, 2002.

KENSKI, Moreira Kenski. *Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação*. Campinas, SP: Papyrus, 2007.

KENSKI, Moreira Kenski. *Tecnologias e ensino presencial e a distância*. 9. ed. Campinas, SP, Papyrus, 2012

KLEIMAN, Angela B. (Org.). *Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita*. Campinas, SP, Mercado das Letras, 1995.

LANDIN, Rita de Cassia de Souza. *Softwares educativos no contexto da alfabetização e do letramento nos anos iniciais do Ensino Fundamental*. São Carlos, SP, 2015. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de São Carlos.

LION, Carina Gabriela. Mitos e Realidades na Tecnologia Educacional. In LITWIN, E. (Org.). *Tecnologia educacional: política, histórias e propostas*. Porto Alegre, RS: Artes Médicas, 1997. p. 21-35.

MAIA, Dennys Leite; BARRETO, Marcilia Chagas. Ensinar Matemática com o uso de tecnologias digitais: uma análise a partir da Representação social de estudantes de Pedagogia. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 11, n. 24, 2014, p. 136-163. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/960/493>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2016.

MONTEIRO, Maria Iolanda. Histórias de vida de professoras bem sucedidas como fundamento de organização das políticas educativas de formação de alfabetizadores. In: CONGRESSO DE LEITURA DO BRASIL, 2009, Campinas. *Anais do Congresso de Leitura do Brasil*, 2009, p. 1-8.

RIOS, Mônica Piccione Gomes; SOUSA, Klinger Luiz de Oliveira; SOLPELSA, Ortenila; CASAGRANDE, Mirelle Araujo. Desafios contemporâneos para a incorporação das TIC nos processos de ensino e da aprendizagem. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 11, n. 23, 2013, p. 209-230. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/702/444>. Acesso em: 24 de fevereiro de 2016.

SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. 6. ed., 4ª reimpressão. São Paulo: Contexto 2013.

TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. 14 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart; MARTINS, Norma Sueli Martins. Inclusão digital na formação do pedagogo: discurso e realidade. *Revista Educação e Cultura Contemporânea*, v. 11, nº 26, 2014, p. 212-240. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/1097/547>. Acesso: 24 de fevereiro de 2016.

WILSON, Carolyn; GRIZZLE, Alton; TUAZON, Ramon; AKYEMPONG, Kwame; CHEUNG, Chi-Kim. *Alfabetização midiática e informacional: currículo para formação de professores*. Brasília: UNESCO, UFTM, 2013.

Submetido em 19/06/2016, aprovado em 15/10/2017.

Notas

¹Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) sob o CAAE 23942613.0.0000.5504.

²Os termos correlacionados utilizados foram: “mídia-educação, *software* educativo, *software* livre, jogos online e jogos eletrônicos” (LANDIN, 2015, p. 31).

³Os termos correlacionados utilizados foram: “professores formação profissional, formação continuada de professores, professores alfabetizadores e formação docente” (LANDIN, 2015, p. 31).

⁴ <http://acessaescola.fde.sp.gov.br/Public/Conteudo.aspx?idmenu=11>.

⁵ Todos os nomes utilizados para denominar as docentes participantes são fictícios.

⁶ <http://www.educacao.sp.gov.br/ensino-integral>.

⁷ <http://portal.mec.gov.br/proinfo/proinfo>