



Formação e prática do professor para o uso das mídias e tecnologias na alfabetização: uma revisão de literatura

Teacher training and practice for the use of media and technologies in literacy: a literature review

Leonardo Caamaño Natividade Silva  <https://orcid.org/0000-0001-7097-8942>

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus do Pantanal

E-mail: contato.fetleo@gmail.com

Márcia Regina do Nascimento Sambugari  <https://orcid.org/0000-0003-4671-2102>

Universidade Federal de Mato Grosso do Sul - Campus do Pantanal

E-mail: marcia.sambugari@ufms.br

Resumo

Neste artigo é apresentada parte da pesquisa que analisou o enfoque dado nos estudos acerca da formação e atuação docente para atuar com mídias e tecnologias em contextos de alfabetização. Parte-se do pressuposto de que a sociedade da informação impõe à escola desafios quanto as formas de ensinar e aprender de modo a superar o modelo pedagógico tradicional e propor novos modelos que atendam as demandas do mundo digital. Essa situação suscita as seguintes questões: que formação os professores têm recebido para enfrentar os desafios frente ao uso das mídias e tecnologias? Que dificuldades e desafios estão presentes no trabalho docente para a inserção das tecnologias na alfabetização? O que as pesquisas têm apontando? Numa abordagem qualitativa, o estudo foi desenvolvido por meio de revisão bibliográfica a partir do levantamento de artigos publicados em periódicos sobre a formação e prática docente com mídias e tecnologias na alfabetização. Os resultados indicam lacunas quanto a formação de professores que contemplem a apropriação das tecnologias, assim como a escassez de instrumentos, ou da manutenção dos recursos tecnológicos já existentes nas instituições escolares. Fica iminente a necessidade da ação do poder público com investimentos que possam erradicar tais impasses e efetivar a relação entre alfabetização e as mídias e tecnologias de modo a garantir o ensino e a aprendizagem de forma significativa.

Palavras-chave: Alfabetização. Prática Pedagógica. Formação Docente.

Abstract

This article presents part of the research that analyzed the focus given in the studies on teacher training and performance to work with media and technologies in literacy

contexts. It is based on the assumption that the information society imposes challenges on schools in terms of ways of teaching and learning to overcome the traditional pedagogical model and propose new models that meet the demands of the digital world. This situation raises the following questions: what training have teachers received to face the challenges facing the use of media and technologies? What difficulties and challenges are present in the teaching work for the insertion of technologies in literacy? What do the surveys point to? In a qualitative approach, the study was developed through a bibliographic review based on a survey of articles published in journals about teacher training and practice with media and technologies in literacy. The results indicate gaps in the training of teachers that contemplate the appropriation of technologies, as well as the scarcity of instruments, or the maintenance of technological resources that already exist in school institutions. There is an imminent need for government action with investments that can eradicate such impasses and affect the relationship between literacy and the media and technologies to guarantee teaching and learning in a meaningful way.

Keywords: Literacy. Teaching practice. Teacher education.

Introdução

Neste artigo, apresentamos parte dos resultados da pesquisa que buscou verificar o enfoque dado nas pesquisas publicadas em artigos de periódicos brasileiros acerca da formação e atuação docente para atuar com mídias e tecnologias em contextos de alfabetização. Segundo Kenski (2012), diante do contexto que vivemos em uma sociedade da informação é necessário buscarmos novas formas de ensinar e aprender de modo a superar os modelos tradicionais de ensino e que atendam as demandas do mundo digital e das crianças que integram nesse novo tempo na condição de 'nativos digitais', pois, conforme Coelho (2012, p. 90):

[...] essa geração nasceu, cresceu e se desenvolveu em um período de grandes transformações tecnológicas e, por suas correlações com esse meio digital, adquiriram *competências e habilidades* que lhes permitem desenvolverem diferentes atividades a partir desses novos meios de comunicação tecnológica (grifo do autor).

Diante disso, para Araújo e Reszka (2016) é notória a importância da inserção das mídias e tecnologias desde o início da escolarização já que essas crianças dispõem de conhecimentos acerca do mundo digital, não podendo ser interrompido esse processo. Isso aponta a necessidade de que a formação inicial e continuada de professores seja pensada de forma que contribua na apropriação de conhecimentos para a inserção das tecnologias na prática pedagógica, propiciando, assim, uma aprendizagem significativa no atual paradigma.

Frade et al (2018, p. 15) ressaltam que:

[...] o uso de tecnologias digitais na alfabetização e no letramento de crianças em processo inicial de alfabetização insere-se em um contexto social e educacional no qual o acesso a esse tipo de tecnologia torna-se cada vez mais democrático. Dos espaços domésticos de famílias menos favorecidas economicamente aos espaços escolares, mesmo os mais periféricos, os computadores e outros dispositivos – ou suportes – digitais (*tablets*, telefones e outros) com acesso à Internet estão mais acessíveis às crianças desde a mais tenra idade.



Diante do atual contexto de pandemia da COVID-19, no qual fomos surpreendidos e submetidos ao isolamento social, Monteiro (2020) evidencia que logo foram levantadas questões acerca de como seria oferecida a educação em tal conjuntura e, prontamente surgiram recomendações indicando que as aulas ocorressem de forma remota, utilizando-se também do ensino a distância, inclusive para os estudantes da Educação Básica. Essa nova realidade configurou de forma impreterível a utilização de aparatos digitais, e os avanços tecnológicos que já vinham transformando a sociedade, assim como a popularização da Internet, tornaram-se extremamente relevantes nesse período de ascensão da "cibercultura" que de acordo com (LÉVY, 1999, p. 17) indica "[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço", ou seja, da interconexão mundial dos computadores.

Para Marques (2020), as pertinentes mudanças que se fizeram imediatas no âmbito educacional frente ao momento pandêmico fomentam a utilização de novas metodologias de ensino e de aprendizagem que até então não eram empregadas por muitos docentes em suas práticas. Senhoras (2020) ressalta que a iminência da situação acabou explicitando as diversas irregularidades que já se mostravam notórias na educação, pois:

[...] muitas das assimetrias educacionais pré-existentis tenderam a se acentuar conforme as especificidades em função, tanto, da falta de trilhas de aprendizagem alternativas à distância, quanto, das lacunas de acessibilidade de professores e alunos a Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para promoção do Ensino a Distância (EAD) (SENHORAS, 2020, p. 131).

Tal cenário reafirma a relevância do nosso estudo que partiu das seguintes questões: que formação os professores têm recebido para enfrentar os desafios frente ao uso das mídias e tecnologias? Que dificuldades e desafios estão presentes no trabalho docente para a inserção das tecnologias na alfabetização? O que as pesquisas têm apontando? Para responder essas indagações realizamos a pesquisa que teve como objetivo analisar o enfoque dado nas pesquisas à formação e atuação docente para atuar com mídias e tecnologias em contextos de alfabetização. Apresentamos, portanto, os dados relativos ao levantamento, mapeamento, classificação e análise de artigos publicados em periódicos brasileiros disponíveis no Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) sobre mídias e tecnologias na alfabetização.

Este texto está organizado em duas partes, sendo a primeira uma apresentação acerca do procedimento metodológico adotado e na segunda consta a discussão dos dados, buscando evidenciar o enfoque dado na formação e atuação docente, uma vez que, de um lado ainda persiste no cenário brasileiro o fracasso na alfabetização (SOARES, 2016) e, de outro percebe-se uma sociedade cada vez mais digital (KENSKI, 2012).

Com a realização e socialização desse estudo, buscamos ampliar o debate acerca da formação de professores alfabetizadores ao desvelar as lacunas, dificuldades e desafios quanto ao trabalho pedagógico para a inserção das mídias e tecnologias no processo do ensino da leitura e escrita nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental no Brasil.

Procedimentos Metodológicos

Numa abordagem qualitativa, esse estudo foi realizado por meio de revisão bibliográfica que “[...] implica em um conjunto ordenado de procedimentos de busca por soluções, atento ao objeto de estudo, e que, por isso não pode ser aleatório” (LIMA; MIOTO, 2007, p. 38). Conforme Ferreira (2002), as pesquisas de cunho bibliográfico possuem:

[...] em comum o desafio de mapear e de discutir uma certa produção acadêmica em diferentes campos do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados e privilegiados em diferentes épocas e lugares [...]. Também são reconhecidas por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado (FERREIRA, 2002, p. 258).

A autora assinala, ainda, que para que esse tipo de estudo tenha validade e relevância é necessário que sejam adotados alguns critérios, tais como: seleção da fonte e materiais de consulta; definição dos descritores; estabelecimento de critérios de seleção; sistematização, organização e análise dos dados.

O caminho percorrido na realização de uma pesquisa de cunho bibliográfico não é aleatório, conforme assinalam Lima e Mioto (2007), é necessário que os encaminhamentos estejam articulados às escolhas e finalidades do estudo. Diante disso, partimos para a definição da fonte de consulta a ser utilizada para o levantamento de artigos. Ao consultarmos os vários canais de consulta eletrônicas disponíveis na internet, selecionamos o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio da Comunidade Acadêmica Federada (CAFe) liberada à Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), instituição na qual somos vinculados.

A nossa opção em utilizar o referido canal deu-se pela disponibilidade de acesso a um acervo amplo de artigos mantidos pelo Portal de Periódicos, no qual é possível localizarmos no referido Portal os periódicos da biblioteca eletrônica *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), bem como os artigos disponibilizados no *Google Acadêmico*. Dessa maneira, após definirmos como fonte de coleta dos dados portal de Periódicos da CAPES, partimos para o levantamento no formulário eletrônico do portal, utilizando os seguintes descritores: alfabetizador(a); alfabetizadoras(es); mídias e tecnologias; Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC). Num primeiro exercício percebemos que fazer a pesquisa a partir de descritores isolados levantaríamos muito material que fugiria do nosso foco de pesquisa, ou seja, as tecnologias na formação e prática de professores alfabetizadores.

Considerando as orientações de Lima e Mioto (2007) quanto as escolhas que o pesquisador precisa fazer no decorrer do trabalho bibliográfico optamos em fazer o levantamento a partir de descritores combinados. Esse processo consistiu em um exercício analítico e de reflexão que demanda esse tipo de pesquisa, no qual há necessidade de se ter clareza do objetivo da pesquisa. Assim foi realizada a pesquisa combinando os seguintes termos, utilizando o operador “and” buscando filtrar o resultado: “alfabetizador(e/as)” and “mídia(s) e tecnologia(s)”; bem como “alfabetizador(e/as)” and “Tecnologias Digitais de Informação e Comunicação (TDIC)”.

Com esse tipo de levantamento por meio de indicadores booleanos é possível a combinação de vários descritores relacionados à temática da pesquisa. Desse modo conseguimos localizar, de forma mais precisa, os artigos relacionados ao nosso objeto de estudo. Outro aspecto que destacamos é que o Portal de Periódicos permite esse tipo de busca, facilitando o processo de levantamento. Outra decisão tomada nessa etapa refere-se a não definição de recorte temporal, pois assim seria possível identificarmos as primeiras publicações sobre a temática.

Após essas decisões iniciais partimos para o trabalho de levantamento dos artigos no Portal de Periódicos da CAPES realizado em maio de 2020 no qual localizamos 23 artigos diretamente relacionados aos objetivos desse estudo. E, ao tomarmos como referência os cuidados apontados por Vosgerau e Romanowski (2014) quanto a essa etapa de sistematização da produção, os artigos foram organizados sob forma de quadros e classificados por período de publicação e blocos temáticos a partir da proximidade dos objetivos apresentados nos estudos, cuja sistematização e discussão são apresentadas a seguir.

O que dizem os estudos sobre mídias e tecnologias na formação e prática docente em contextos de alfabetização?

No Quadro 1, a seguir, apresentamos a sistematização dos dados relativos ao ano de publicação dos 23 artigos:

Quadro 1: Número de Artigos sobre mídias e tecnologias na alfabetização publicados por Ano

Ano de Publicação	N.
2006	1
2007	2
2010	1
2012	4
2013	1
2014	1
2015	1
2016	2
2017	2
2018	4
2019	3
2020	1
Total	23

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

De acordo com a análise do Quadro 1, verificamos que a primeira publicação sobre mídias e tecnologias na alfabetização publicados ocorreu em 2006, tendo os anos 2012 e 2018 maior concentração com quatro artigos publicados em cada ano. A pesquisa mais recente contabilizada refere-se ao ano de 2020. Isso evidencia que embora sejam poucos os trabalhos publicados, sinaliza uma preocupação sobre a temática ao longo dos anos.

No Quadro 2, estão sistematizados os dados relativos aos blocos temáticos, dentre os quais notamos a prevalência de estudos referentes a prática, totalizando oito trabalhos, no tocante à formação foi encontrada apenas uma pesquisa que abrange tanto a formação inicial, quanto a continuada.

Quadro 2 – Blocos temáticos dos Artigos sobre mídias e tecnologias na alfabetização

Temáticas	N.
Prática	8
Educação especial	5
Aplicativos	2
Análise de software	1
Desafios da incorporação	1
Formação docente	1
Jogos digitais	1
Letramento digital	1
Nativos digitais	1
Produção de ebooks digitais	1
Vídeos do youtube	1
Total	23

Fonte: Elaborado pelos autores (2020).

Após essa organização partimos para a leitura na íntegra dos artigos que focalizam a formação e prática. Com relação ao tema formação docente localizamos o artigo de Landin e Monteiro (2017) intitulado ‘saberes docentes e as tecnologias de informação e comunicação: reflexões a partir de experiências pedagógicas’ que tece reflexões decorrentes da dissertação de mestrado da primeira autora (LANDIN, 2015) acerca da formação docente no Brasil para o uso de recursos tecnológicos de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem da alfabetização. Nesse sentido, as autoras apontam que o estudo de Landin (2015, apud LANDIN; MONTEIRO, 2017, p. 182):

[...] pautando-se em Gatti (2010) e Gatti, Barreto e André (2011), [...] 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.

Tal estruturação tem como consequência a escassez de experiências que possibilitem o manejo dos recursos tecnológicos de informação e comunicação. Em sua pesquisa, a autora reuniu e analisou uma base de dados constituída por teses na área da Educação de modo a examinar a ocorrência de estudos que abrangessem as temáticas: formação de professores; tecnologias de informação e comunicação; e alfabetização. O levantamento totalizou 3.469 teses de 26 instituições de Ensino Superior do Brasil, porém quando se trata da articulação das três temáticas pesquisadas de forma simultânea, nenhum trabalho foi encontrado.

Além do levantamento bibliográfico, a autora apresenta sobre os saberes docentes de seis professoras dos anos iniciais do Ensino Fundamental de diferentes instituições da rede estadual da cidade de São Carlos (SP) com relação a utilização de softwares educativos pensados para a alfabetização e o letramento. A escolha pelas escolas da rede estadual se deu por essas possuírem salas do programa “Acessa Escola”.

[...] 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

(LANDIN, 2015, p. 18-19apud LANDIN; MONTEIRO, 2017, p. 197, grifo da autora).

As autoras apontam que, inicialmente a coleta dos dados se deu por meio de questionários encaminhados a coordenação das unidades escolares que possibilitaram o mapeamento sobre a utilização de *softwares* educativos no processo de alfabetização e letramento em cada instituição. Todas escolas apontaram que contemplam em seu Projeto Político Pedagógico o assunto, porém, com o desenrolar do mapeamento foi verificado que apenas quatro das escolas utilizam os *softwares* educativos, dessas, apenas duas aceitaram participar da etapa seguinte na qual as docentes dos anos iniciais do Ensino Fundamental assim como as coordenadoras pedagógicas participariam da pesquisa respondendo o questionário organizado em três eixos: Planejamento didático, Experiências pedagógicas e Saberes docentes para o uso pedagógico das TIC.

Com relação ao planejamento didático, as respostas trazem que o assunto não está presente nas reuniões semanais junto a coordenação pedagógica e a seleção dos *softwares* educativos é feita de forma autônoma pelo docente, ou com auxílio do estagiário do programa (Acessa Escola) ou até pela indicação da Diretoria de Ensino, sem participação da coordenação pedagógica estabelecendo critérios para a escolha desses *softwares*. O estagiário que se mostra como apoio técnico em algumas das respostas, apesar de possuir conhecimento tecnológico, possivelmente não domina a compreensão metodológica e pedagógica para indicar o melhor software educativo.

Quanto as experiências pedagógicas, foram indagadas questões sobre quais aspectos da alfabetização que são priorizados na utilização dos softwares, também se há atenção nas práticas de letramento e como são as intervenções realizadas. Das seis profissionais entrevistadas, três não possuem formação na área da alfabetização e não exercem práticas nessa área, porém, também foram validadas suas respostas já que “[...] 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 apud LANDIN; MONTEIRO, 2017, p. 197). Dessa forma, as profissionais que não fazem parte do campo da alfabetização explicitam que também trabalham aspectos de leitura e escrita em suas oficinas e que se guiam dos conhecimentos prévios dos alunos para criarem suas ações didáticas e metodológicas.

Já as outras três docentes que atuam nos primeiros anos do Fundamental e assim, como estão imersas no mundo da alfabetização, demonstram utilizar seus conhecimentos tanto da formação inicial quanto da experiência prática. Mostram preocupação em priorizar atividades de acordo com o nível de escrita de cada aluno. Com relação a prática do letramento, uma já está trabalhando a leitura de textos e as outras ainda estão iniciando a apresentação de gêneros textuais. As intervenções realizadas priorizam as necessidades de cada aluno.

No tocante dos saberes docentes para o uso pedagógico das TICs, as autoras buscaram examinar os conhecimentos técnicos de informática dos docentes, as noções sobre *softwares*, assim como, quais saberes se mostram impreteríveis na formação para um melhor aproveitamento dos recursos digitais no processo de alfabetização e letramento. Nesse aspecto, apenas metade das entrevistadas possuem conhecimentos de informática, nenhuma delas dispõe de formação específica sobre *softwares* educativos, apesar de terem conhecimentos adquiridos

de forma autônoma. Entre os saberes necessários na formação para a utilização das TIC'S no processo de alfabetização e letramento, a maioria das docentes indica a necessidade de cursos de formação nessa linha.

Os resultados dessa pesquisa relatada no artigo de Landin e Monteiro (2017) sinalizam a alta demanda que as novas tecnologias de informação e comunicação impõem sobre a educação escolar, porém é evidenciado como um dos principais percalços o carecimento de formação docente específica para que os profissionais possam se apropriar desses conhecimentos técnicos. Nessa lógica Rios et. al. (2013, p. 228) asseguram que a formação docente “[...] 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”.

Outro aspecto destacado por Landin e Monteiro (2017) refere-se a escassez de trabalhos acadêmicos nesse assunto, sendo que ao relacionar os três universos temáticos (formação docente; alfabetização e letramento; e tecnologias de informação e comunicação) nenhuma pesquisa foi encontrada, ressaltando que:

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 (LANDIN; MONTEIRO, 2017, p. 201).

Ressaltamos, portanto, a necessidade de que os cursos de formação de professores, tanto inicial quanto continuada atendam as demandas quanto a inserção das mídias e tecnologias de forma que contribua na constituição de novos saberes diante, principalmente do novo cenário que estamos vivendo com o sistema de ensino remoto decorrente da pandemia devido ao *Coronavirus Disease* (Covid-19). É urgente buscarmos caminhos que contribuam para a formação teórica dos professores que estão no processo de ensino da leitura e da escrita de seus alunos.

Ao partirmos para a leitura dos artigos que abordam as práticas pedagógicas na alfabetização, os agrupamos em três eixos analíticos, considerando o foco de cada um deles:

- (i) análise pedagógica da utilização de ferramentas digitais;
- (ii) análise da utilização do computador como ferramenta pedagógica;
- (iii) análise da gestão escolar.

No Quadro 3, a seguir, apresentamos a relação dos artigos conforme os eixos.

Quadro 3 - Classificação dos artigos sobre prática por eixos analíticos

Autores	Título do artigo	Eixos
Queiroz e Filho (2019)	A Tecnologia como ferramenta didática no processo de alfabetização de crianças.	i
Machado, Santos e Araújo (2014)	Inclusão digital e competência informacional no contexto da alfabetização em séries iniciais.	i
Santos; Almeida e Zanotello (2018)	A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica.	i

Glória (2012)	A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de alfabetização na escola.	ii
Mello e Moreira (2014)	Usos das TIC na escola: um caso numa escola pública do Brasil.	ii
Queiroz (2019)	A Tecnologia como ferramenta didática no processo de alfabetização de crianças.	ii
Glória e Frade (2015)	A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de ensino-aprendizagem da escrita.	ii
Moreira et al (2017)	Gestor escolar e as tecnologias móveis na alfabetização.	iii

Fonte: Elaborado pelos autores (2020)

Após essa sistematização, voltamos o nosso olhar para os três artigos agrupados no eixo (i) análise pedagógica da utilização de ferramentas digitais, buscando responder a nossa questão inicial acerca das dificuldades e desafios do trabalho pedagógico para a inserção das mídias e tecnologias no processo de alfabetização.

O artigo de Queiroz e Filho (2019) trata de um estudo exploratório em que é avaliada a apropriação que fazem os docentes do 2º ano de uma Escola Municipal de Fortaleza-CE em contexto de alfabetização das TICs em sala de aula, assim como as dificuldades encontradas por esses. Dos sete docentes entrevistados a partir de questionário, seis acreditam na relevância das tecnologias quando aliada ao processo de ensino e aprendizagem da prática de leitura. Ao averiguar o contexto físico da instituição estudada, foi percebido que a mesma não dispõe de laboratório de informática, assim como não possuem computadores já que as quatro unidades de *notebooks* que haviam disponíveis se encontravam danificados. O recurso tecnológico disponível e disputado entre 34 turmas é uma lousa digital. Embora explicitada a precariedade dos recursos tecnológicos da instituição, 85.7% dos investigados dizem utilizar, ou quase sempre utilizar os recursos digitais em suas aulas. Essa situação se dá a partir de recursos dos próprios docentes, seja a *internet* utilizada, ou até os *notebooks* que são recursos pessoais.

Ao serem indagados sobre o interesse dos alunos sob tais recursos, seis responderam que as aulas sempre ficam mais dinâmicas e atrativas para os alunos, enquanto um afirmou que quase sempre, sendo assim “[...] nenhum dos professores investigados negaram o impacto positivo para a aprendizagens dos alunos quando se utiliza recursos não convencionais para momento de produção do conhecimento” (QUEIROZ; FILHO 2019, p. 8).

Sobre o questionamento a respeito das dificuldades encontradas pelos docentes a incorporação das TIC’S em sala de aula, as alegações são praticamente as mesmas, o sucateamento dos recursos, seja por falta de instrumentos suficientes para atender a demanda ou pela manutenção dos já disponíveis seria o ponto chave. Outro impasse argumentado por parte do grupo entrevistado seria o da ausência de formação docente específica para o manejo consciente dos recursos.

Podemos observar que há possibilidades de utilizar essas ferramentas em sala e os professores, portanto, têm se apropriado destas possibilidades, mesmo ínfimas, pois compreendem a importância da utilização que se expressa no interesse do aluno em fase de alfabetização, entretanto as dificuldades para tornar esta prática comum no cotidiano escolar são significativas e se dão pela ausência de políticas públicas que visem a

existência e a manutenção desses recursos, a distribuição destes em quantidades que atendam a demanda, assim como a qualificação formativa dos profissionais da educação para o manuseio destes recursos (QUEIROZ; FILHO, 2019, p. 9).

O outro artigo, de autoria de Machado, Santos e Araújo (2014) analisa a utilização das TICs na escola, buscando perceber como se dá a iniciação da inclusão digital dos alunos em fase de alfabetização. Para isso apurou como se dá essa iniciação em uma escola pública, nas Séries Iniciais do Ensino Fundamental, realizando perguntas em um grupo focal com 16 alunos, além da análise das falas da coordenadora e do professor do laboratório de informática sobre as inferências das tecnologias de informação e comunicação para a inclusão digital na escola.

Com as respostas dos alunos, podemos notar que há superior performance daqueles que já possuem contato com computador em outros ambientes (menos da metade do grupo), ficando clara a necessidade da escola possibilitar esse acesso de forma mais democrática, pois, como salientam Machado, Santos e Araújo (2014, p. 36), “[...] é a escola que desempenha esse papel de garantir o acesso à tecnologia para a maioria desses alunos, sendo por sua vez, a responsável, já nas séries iniciais, em reduzir o analfabetismo digital dessas crianças.”

Quando questionados se gostavam das tarefas realizadas no laboratório de informática, a resposta foi unânime por parte das crianças, todas responderam positivamente, assim como sobre quais tarefas são mais fáceis, se as da sala de aula, ou de informática. Todos responderam que as atividades do laboratório de informática são mais simples. O professor de informática complementou dizendo que as atividades propostas naquele espaço estão em consonância pedagógica com a sala regular, de modo a beneficiar o processo de alfabetização.

A argumentação da coordenadora traz à tona o déficit por qual se passa a escola em se tratando da inclusão digital. Expressa não haver sistematização na proposta pedagógica sobre o laboratório de informática, assim como não houve formação docente específica, sendo que apenas um dos professores tem essa formação e auxilia o restante do corpo docente. As autoras ressaltam o valor de um planejamento pedagógico que abranja o uso do computador e seus recursos, já que por si só essa ferramenta não é capaz de trazer avanços na educação, mas sim com sua utilização intencional como recurso didático acompanhada de um plano. (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2014). Para tal elaboração, fica necessária a apropriação tecnológica por parte dos docentes e essa se dá a partir de processos formativos, pois “[...] a ausência de capacitação dos demais professores influencia diretamente na habilidade dos mesmos em lidar com a informática e seu potencial na formação e desenvolvimento da competência dos alunos” (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2014, p. 38).

A oferta de cursos de formação docente para atender essa especificidade é imprescindível já que a inclusão digital não se trata apenas de disponibilizar ferramentas tecnológicas aos indivíduos, mas habilitá-los para integrarem o mundo das informações eletrônicas, assim como instruí-los para a utilização dos diversos softwares (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2014).

A coordenadora entrevistada ainda acrescenta que “os desafios são inúmeros” trazendo a importância de todos apropriarem as novas tecnologias como uma realidade e que podem auxiliar e muito no contexto educacional, dando ênfase na importância da estruturação de uma proposta pedagógica que unifique tecnologia e



educação. Já o professor entrevistado afirma não ser possível avaliar o grau de competência informacional dos alunos já que o acesso às tecnologias é desigual e a inclusão digital não é realidade para todos. A escola se mostra, portanto, como espaço privilegiado para possibilitar tal inclusão, porém como afirmam os autores, não basta disponibilizar os instrumentos, pois:

[...] o ambiente escolar começa a se organizar em espaço estratégico para o acesso da inclusão digital, contudo, para transformar a escola num local de inclusão digital, não bastam ter acesso às TICs, serão necessários investimentos na democratização do uso e na formação dos professores (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2014, p. 35).

Questionados sobre o Programa Nacional de Tecnologia Educacional (PROInfo) que foi um programa referência no uso pedagógico da informática na rede pública de Educação Básica, a coordenadora e o professor comentaram conhecê-lo, porém, relataram que a escola não foi contemplada com o programa e que o mesmo poderia promover a capacitação docente de modo a atender a demanda de professores e alunos. Reiteram também que tais dilemas exigem atuação direta dos órgãos públicos promovendo cursos de formação, assim como fiscalização das atividades de modo a promover avanços expressivos que oportunizem aos alunos essas novas formas de descobrir o mundo (MACHADO; SANTOS; ARAÚJO, 2014).

O artigo de Santos, Almeida e Zanotello (2018) aborda, especificamente, nossos dois objetos de estudo, ou seja, a formação docente para atuar com as TICs, assim como, as possíveis práticas educativas (inclusive alfabetizadoras) nesse contexto. No bojo da pesquisa, os autores trazem os apontamentos de Mishra e Koehler (2006 apud SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018) sobre o que denominam *Technological Pedagogical Content Knowledge* (TPCK) que refere-se ao “[...] conhecimento que os professores precisam ter para ensinar com e sobre tecnologia em suas áreas disciplinares e nível escolar de atuação (PALIS, 2010, p. 434 apud SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018, p. 333).

No tocante da formação, o trabalho buscou ultrapassar a investigação ao propor uma intervenção de modo similar a uma dinâmica de grupo de estudos, com uma professora pesquisadora que atua de forma colaborativa e possui conhecimentos sobre o trabalho com as TICs na escola, auxiliando quatro professoras do ensino fundamental com reuniões mensais que propiciam reflexões coletivas com base nas teorias relacionadas à temática, assim como proporciona o entendimento sobre o grau de experiência dessas com o uso de recursos tecnológicos nas aulas. Em relação à prática, o estudo também se mostrou mediador, de forma que seus idealizadores disponibilizaram a escola diversos equipamentos tecnológicos, para que duas de suas salas fossem beneficiadas com tais recursos de forma a possibilitar a investigação sobre as aprendizagens dos alunos a partir de estratégias de ensino associadas ao uso das mídias digitais no contexto escolar, inclusive, no processo de alfabetização, uma vez que:

[...] por carregarem, implícita ou explicitamente, o código escrito na sua estruturação e nas possibilidades de veiculação, compartilhamento, publicação, arquivamento e comunicação, as tecnologias digitais assumem um papel relevante na interação entre usuário e escrita, mesmo quando o sujeito não é letrado (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018, p. 337).

Encontramos nesse estudo subsídios que confirmam a necessidade de formação específica para que a inserção de ferramentas tecnológicas no ambiente escolar



ocorra de forma autônoma por parte dos professores, porém, a investigação revela que por muitas vezes os cursos ou oficinas de formação docente se dão de forma engessada, com programas fechados que não dialogam com a realidade dos professores. Diferente do que ocorria no grupo de estudo proposto pelos investigadores, nas reuniões mensais, onde as professoras e a investigadora debatiam sobre as experiências verificadas.

Uma das professoras relata que as discussões realizadas nas reuniões marcaram de forma positiva o seu planejamento, assim como a ação em sala de aula, porém, retrata a carência de formação para a práxis, de forma a proporcionar a instrução da utilização prática dos programas e aplicativos, já que ao ter que explorar para conhecer um desses *softwares* no horário de aula, esse acaba tomando tempo do planejamento (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018).

Outra docente (alfabetizadora experiente) alega que a imersão tecnológica propiciou maior envoltura e comprometimento por parte dos alunos de forma rápida, fato que não costuma ocorrer tão facilmente em outras metodologias, na qual foi possibilitado um espaço colaborativo de construção coletiva entre os estudantes, facilitando as interações do ambiente (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018).

Mesmo com as reuniões de caráter formativo, ficou evidente que apesar da importância da exploração das ferramentas por parte das docentes para que alcancem uma possível autonomia, a presença da pesquisadora habilitada para trabalhar com as mídias e tecnologias no contexto educacional se dá de forma imprescindível, porém, quando esta não se encontrava presente, as professoras tendo os recursos tecnológicos à disposição, quando precisavam, buscavam ajuda entre os outros profissionais.

Essas ações contribuem significativamente para a constituição de uma cultura colaborativa entre os pares, somente possível quando as ferramentas de trabalho estão acessíveis para teste, exploração e aprendizagem mútua, ao invés de cercadas em ambientes próprios regidos pelo rigor de grades horárias (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018, p. 345).

Os autores retomam as considerações de Bingimlas (2009 apud SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018) indicando os possíveis entraves para a vinculação das TICs no âmbito educacional que, na mesma direção do estudo, apresenta aspectos como a falta de confiança docente por não possuir formação tanto pedagógica quanto tecnológica, a falta de planejamento para trabalhar com as ferramentas digitais, a ausência de recursos nas instituições, entre outros (SANTOS; ALMEIDA; ZANOTELLO, 2018).

Considerações Finais

A realização dessa pesquisa por meio de levantamento bibliográfico de artigos publicados em periódicos brasileiros apontou a escassez de estudos com ênfase na formação docente específica para o uso das TICs no contexto de alfabetização revelando-se um terreno fértil para se indagar os motivos que a mídias e tecnologias não tem sido foco de estudos quando se trata de situações de alfabetização. Diante do cenário atual em que as práticas para o uso tecnológico na educação se intensificaram em decorrência da pandemia, apontamos a emergência do tema e um dos desafios a serem enfrentados no âmbito dos cursos de formação.



A análise dos artigos apontou como uma das lacunas a ausência de instrumentos, ou de manutenção dos recursos tecnológicos já existentes nas instituições escolares. Também fica evidente a necessidade de que seja consolidada uma formação específica, tanto inicial quanto continuada, que possibilite a apropriação das TICs por parte dos docentes de modo a auxiliar o processo de alfabetização. Outro aspecto levantado que também se mostra como desafio refere-se ao planejamento escolar, que ainda carece de sistematização em relação a inserção das TICs aliadas ao ensino e aprendizagem, principalmente em situações didáticas de alfabetização.

Nesse sentido fica iminente a necessidade de ação do poder público com investimentos que possam erradicar tais impasses e efetivar a relação entre alfabetização e as mídias e tecnologias de modo a garantir o ensino e a aprendizagem de forma significativa.

Esse estudo contou com o apoio da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS) e da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ARAÚJO, Carmela de; RESZKA, Maria de Fátima. O brincar, as mídias e as tecnologias digitais na Educação Infantil. **Universo Acadêmico**, Taquara, v. 9, n. 1, jan./dez., p. 175-191, 2016. Disponível em: https://www2.faccat.br/portal/sites/default/files/UA2016_o_brincar.pdf. Acesso em: 22 jul. 2020.

COELHO, Patrícia Margarida Farias. Os nativos digitais e as novas competências tecnológicas. **Texto livre: Linguagem e tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 88-95, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/viewFile/2049/725>. Acesso em: 22 jul. 2020.

FERREIRA, Norma Sandra de Almeida. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação e Sociedade**. Campinas, v. 1, n.79, p. 257-274, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v23n79/10857.pdf>. Acesso em: 02 jun. 2020.

FRADE, Isabel Cristina Alves da Silva, *et al.* **Tecnologias digitais na alfabetização: o trabalho com jogos e atividades digitais para aquisição do sistema alfabético e ortográfico de escrita**. [Recurso eletrônico]. Belo Horizonte: UFMG / FaE / Ceale, 2018. Disponível em: <http://www.ceale.fae.ufmg.br/app/webroot/files/uploads/Not%C3%ADcias/Tecnologias%20Digitais%20na%20Alfabetizacao.pdf>. Acesso em 20 jul. 2020.

GLORIA, Julianna Silva. A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de alfabetização na escola. **Texto livre: linguagem e tecnologia**. **Texto livre: linguagem e tecnologia**, v. 5, n. 2, p. 61-70, 2012. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/textolivres/article/view/1750>. Acesso em: 22 jul. 2020.

GLÓRIA, Julianna Silva; FRADE, Isabel Cristina Alves da. A alfabetização e sua relação com o uso do computador: o suporte digital como mais um instrumento de



ensino-aprendizagem da escrita. **Educação em revista**. Belo Horizonte, UFMG, v. 31, n. 3, jul/set, p. 339-358, 2015. Disponível em:

http://www.scielo.br/scielo.php?frbrVersion=2&script=sci_arttext&pid=S0102-46982015000300339&lng=en&tlng=en. Acesso em: 22 jul. 2020.

KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. Campinas: Papirus, 2012.

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

LANDIN, Rita de Cassia de Souza; MONTEIRO, Maria Iolanda. Saberes docentes e as tecnologias de informação e comunicação: reflexões a partir de experiências pedagógicas. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. Universidade Estácio de Sá, v. 14, n. 36, p. 179-206, jul/set, 2017. Disponível em: <http://periodicos.estacio.br/index.php/reeduc/article/viewArticle/1938>. Acesso em 20 jul. 2020.

LÉVY, Pierre. **Cibercultura**. Editora 34, 2010.

LIMA, Telma Cristiane Sasso; MIOTO, Regina Célia Tamasso. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. **Revista Katalysis**. Florianópolis, v. 10, n. esp., p. 37-45, 2007. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rk/v10nspe/a0410spe.pdf>. Acesso em 02 jun. 2020.

MACHADO, Alaine Maria Ferreira; SANTOS, Tereza Cristina Melo dos; ARAÚJO, Ronaldo Ferreira de. Inclusão digital e competência informacional no contexto da alfabetização em séries iniciais. **Ciência da informação em revista**. Maceió, v. 1, n. 2, p. 32-41, maio/ago. 2014. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/index.php/cir/article/view/1321/1198>. Acesso em 20 jul. 2020.

MARQUES, Ronualdo. A ressignificação da educação e o processo de ensino e aprendizagem no contexto de pandemia da COVID-19. **BOCA- Boletim de Conjuntura**, v. 3, n. 7, p. 31-46, 2020. Disponível em: <https://revista.ufr.br/boca/article/view/Marques/3000>. Acesso em 20 julho 2020.

MELLO, Ananda Heloisa de; MOREIRA, Lia Raquel. Usos das TIC na escola: um caso numa escola pública do Brasil. **Revista de estudios e investigación en psicología y educación**, v. extr, n. 13, p. 102-104, 2014. Disponível em: <http://revistas.udc.es/index.php/reipe/article/view/419>. Acesso em: 22 jul. 2020.

MONTEIRO, Sandrelena da Silva. Inventar educação escolar no Brasil em tempos da covid-19. **Revista Augustus**. Rio de Janeiro, v. 25, n. 51, p. 237-254, 2020. Disponível em: <https://revistas.unisuam.edu.br/index.php/revistaaugustus/article/view/552/301>. Acesso em 20 jul. 2020.



MOREIRA, Valdecira Aparecida, *et al.* Gestor escolar e as tecnologias móveis na alfabetização. **Revista GEMInIS**. São Carlos, UFCAr, v. 8, n. 3, p. 68-76, dez, 2017. Disponível em: <http://www.revistageminis.ufscar.br/index.php/geminis/article/view/317>. Acesso em: 22 jul. 2020.

QUEIROZ, Michele Gomes de. A Tecnologia como ferramenta didática no processo de alfabetização de crianças. **Pesquisa, sociedade e desenvolvimento**, v. 8, n. 8, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/1184/1003>. Acesso em: 22 jul. 2020.

QUEIROZ, Michele Gomes de; FILHO, Samuel Brasileiro. A Tecnologia como ferramenta didática no processo de alfabetização de crianças. **Revista sociedade e desenvolvimento**. v. 8, n. 8, p. 1-12, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7164561>. Acesso em 20 jul. 2020.

RIOS, Mônica Piccione Gomes, *et al.* Desafios contemporâneos para a incorporação das TIC nos processos do ensino e da aprendizagem. **Revista Educação e Cultura Contemporânea**. v.11, n. 23, p. 209-230, 2014. Disponível em: <http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/reeduc/article/view/702/444>. Acesso em 20 jul. 2020.

SANTOS, Verônica Gomes dos; ALMEIDA, Sandra Estefânia de; ZANOTELLO, Marcelo. A sala de aula como um ambiente equipado tecnologicamente: reflexões sobre formação docente, ensino e aprendizagem nas séries iniciais da educação básica. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. v.99, n. 252, pp.331-349, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/rbeped/v99n252/2176-6681-rbeped-99-252-331.pdf>. Acesso em 20 jul.2020.

SENHORAS, Eloi Martins. Coronavírus e Educação: análise dos impactos assimétricos. **BOCA - Boletim de Conjuntura**. v. 2, n. 5, p. 128-136, 2020. Disponível em: <https://revista.ufrr.br/boca/article/view/Covid-19Educacao/2945>. Acesso em 20 jul. 2020.

SOARES, Magda. **Alfabetização: a questão dos métodos**. São Paulo: Contexto, 2016.

VOSGERAU, Dilmeire, Sant'Anna Ramos; ROMANOWSKI, Joana Paulin. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v. 14, n. 41, 165-189, jan./abr., 2014. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/2317/2233>. Acesso em 20 jul. 2020.

Recebido: 14/10/2020

Aprovado: 20/11/2020

Como citar: SILVA, L. C. N.; SAMBUGARI, M. R. N. Formação e prática do professor para o uso das mídias e tecnologias na alfabetização: uma revisão de literatura. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico (EDUCITEC)**, v. 6, Ed. Esp. Desafios e avanços educacionais em tempos da COVID-19, e148120, 2020.

Direito autoral: Este artigo está licenciado sob os termos da Licença Creative Commons-Atribuição 4.0 Internacional.

