

Práticas educativas com as tecnologias digitais

Educational practices with digital technologies

Prácticas educativas con tecnologías digitales

 **MARLY KRÜGER DE PESCE***

Universidade da Região de Joinville, Joinville- SC, Brasil.

 **FÁBIA RAMOS DA CRUZ****

Prefeitura Municipal de Joinville, Joinville- SC, Brasil.

 **BERENICE ROCHA ZABBOT GARCIA*****

Universidade da Região de Joinville, Joinville - SC, Brasil.

RESUMO: Este trabalho objetiva analisar as práticas pedagógicas de professoras alfabetizadoras que utilizam tecnologias digitais, entendendo que o processo de alfabetização se relaciona ao uso social da língua e que a escola também precisa debruçar-se sobre o ensino do letramento digital. A pesquisa foi um estudo de caso de caráter etnográfico, com observação da escola e de aulas em duas turmas de ensino fundamental I. Os dados foram produzidos a partir do registro de observações das aulas e da entrevista com três professoras. A metodologia de análise foi a de conteúdo, que se propõe a descrever e interpretar os dados. Os resultados apontam que as professoras têm formação em serviço para o uso das tecnologias, promovida pelo gestor e por trocas entre colegas, sendo que suas práticas são focadas na fixação dos conteúdos da alfabetização. As crianças têm facilidade em lidar com algumas ferramentas tecnológicas, mas precisam aprender a utilizá-las como instrumento pedagógico.

* Doutora em Educação. Professora do Departamento de Letras e do Programa de Pós-Graduação em Educação na Universidade da Região de Joinville. *E-mail:* <marly.kruger@univille.br>.

** Mestra em Educação. Professora da Rede Municipal de Educação de Joinville. *E-mail:* <fabia_clemente@hotmail.com>.

*** Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade da Região de Joinville. *E-mail:* <berenice.rocha@univille.br>.

Palavras-chave: Ensino fundamental. Práticas educativas. Tecnologias digitais.

ABSTRACT: This paper aims to analyze the pedagogical practices of literacy teachers who use digital technologies, understanding that the literacy process is related to the social use of language and that the school also needs to focus on digital literacy teaching. The research was an ethnographic case study, with observation of the school and classes of two groups of the first year of elementary school. The data were obtained from the record of class observations and interviews with three teachers. The methodology used was content analysis, which proposes to describe and interpret the data. The results point out that the teachers have in-service training for the use of technologies, promoted by the school manager and by exchanges between coworkers, having their practices focused on making students really understand the contents of literacy. Children find it easy to deal with some technological tools, but they need to learn to use them as a pedagogical tool.

Keywords: Elementary education. Educational practices. Digital technologies.

RESUMEN: Este trabajo tiene como objetivo analizar las prácticas pedagógicas de alfabetizadores que utilizan tecnologías digitales, entendiendo que el proceso de alfabetización está relacionado con el uso social del lenguaje y que la escuela también necesita enfocarse en la enseñanza de la alfabetización digital. La investigación fue un estudio etnográfico, con observación de la escuela y clases en dos grupos de la escuela primaria. Los datos fueron producidos a partir del registro de observaciones de clases y entrevistas con tres maestras. La metodología de análisis fue la de contenido, que propone describir e interpretar los datos. Los resultados apuntan que los docentes tienen formación en servicio para el uso de tecnologías, promovida por el gestor y por medio de intercambios entre colegas, y sus prácticas están enfocadas a establecer los contenidos de la lectoescritura. A los/as niños/as les resulta fácil manejar algunas herramientas tecnológicas, pero necesitan aprender a utilizarlas como herramienta pedagógica.

Palabras clave: Enseñanza fundamental. Práticas educativas. Tecnologías digitales.

Introdução

Na sociedade contemporânea, as mudanças acontecem com muita rapidez e possibilidade de comunicação entre indivíduos de todo o planeta, proporcionada pelas tecnologias digitais. Estamos imersos/as em um mundo virtual no qual as informações transitam de maneira incessante, transformando as relações humanas e gerando reflexos constantes na produção do conhecimento. Para Sandro Botolazzo (2020), esse cenário sociocultural altera comportamentos, maneiras de pensar, trabalhar e aprender, além de provocar novas exigências e desafios no uso das tecnologias.

Nesse sentido, algumas questões precisam ser problematizadas, como a falta de acesso a aparatos tecnológicos e/ou internet de qualidade por uma parcela significativa da população brasileira. Segundo Valéria Zacharias (2016), é ingenuidade acreditar que todos/as estejam conectados/as, em especial crianças e jovens pertencentes às classes menos favorecidas economicamente. Nesse caso, a escola passa a ser o espaço para inserção dessa população no mundo da informática.

A escola não está alheia a essas demandas – proporcionar acesso às tecnologias digitais e educar as crianças para sua utilização. Essas têm sido inseridas nas práticas educativas já nas primeiras etapas da educação básica. A maioria das crianças nascidas nos últimos dez anos tem contato espontâneo com a tecnologia digital, pois nasceram nesse contexto e não temem botões, luzes, cores, movimentos e novidades. Bortolazzo (2020) entende que esse espaço virtual, com novos brinquedos e brincadeiras, proporciona uma nova cultura do lúdico. A virtualização presente em jogos eletrônicos, videogames, celulares, *tablets*, computadores, entre outros favoritos de crianças e jovens, os/as leva a desenvolver diferentes formas de ler, pensar e aprender.

Todavia, é preciso relativizar o que significa a familiaridade das crianças com a tecnologia digital, considerando que elas passam a maior parte do tempo jogando, assistindo a vídeos e conectando-se às redes sociais. Para Bortolazzo (2020), sem uma mediação durante essas experiências com os recursos tecnológicos, a criança pode estar, de alguma forma, prejudicando o seu desenvolvimento socioemocional. Entende-se que o conhecimento de pais/mães/responsáveis sobre as tecnologias muitas vezes não vai além do seu uso lúdico, pois não as consideram como instrumentos mediadores de aprendizagem e construção de conhecimento.

Em uma sociedade neoliberal cada vez mais dependente dos recursos informatizados, serão exigidos das novas gerações conhecimentos a fim de dominá-la. Por outro lado, como todo artefato desenvolvido pelo ser humano, as ferramentas tecnológicas têm seu significado simbólico, podendo ser utilizadas tanto como forma de emancipar as pessoas quanto como forma de controle. A escola é o local que pode garantir a todos/as o direito de se apropriarem dos conhecimentos necessários para a utilização dos meios tecnológicos de forma reflexiva e crítica.

A sua inserção nas aulas, desde os primeiros anos de escolarização, já é uma realidade em muitas escolas públicas, especialmente nas localizadas em centros urbanos. Compreender como esse fenômeno tem acontecido é fundamental, sobretudo no período de alfabetização, que é quando ocorre o desenvolvimento das competências de leitura e escrita necessárias para a participação em práticas sociais letradas.

Nessa perspectiva, este artigo busca apresentar a análise de dados produzidos em uma pesquisa que analisou as práticas pedagógicas de professoras alfabetizadoras que utilizam tecnologias digitais. A pergunta investigativa buscou compreender como as tecnologias digitais estão presentes nas aulas do ensino fundamental I. A seguir, serão abordados alguns referenciais teóricos que fundamentaram a pesquisa, a descrição da metodologia e a análise dos dados.

Tecnologias digitais e alfabetização

O primeiro passo para inserir-se na sociedade grafocêntrica é se tornar alfabetizado/a e letrado/a, o que é possível pela codificação e decodificação dos sinais gráficos, da leitura e pela compreensão das mensagens textuais que circulam socialmente.

Compreendendo o aspecto social da alfabetização, é importante considerarmos as diferenças existentes entre os grupos sociais, sejam elas no nível cultural, no acesso a leitura e escrita, seus usos e funções. Alfabetizar a partir do contexto em que os/as estudantes estão inseridos/as e utilizar situações reais do seu cotidiano contribui para atribuir sentido à aprendizagem e torná-la significativa. Para Magda Soares (2003), a alfabetização deve estar relacionada ao letramento – a alfabetização pertence ao âmbito individual; o letramento, ao social. Nas palavras de Leda Tfouni (1995):

A alfabetização refere-se à aquisição da escrita enquanto aprendizagem de habilidades para leitura, escrita e as chamadas práticas de linguagem. Isso é levado a efeito, em geral, por meio do processo de escolarização e, portanto, da instrução formal. A alfabetização pertence, assim, ao âmbito do individual. O letramento, por sua vez, focaliza os aspectos sócio-históricos da aquisição da escrita. Entre outros casos, procura estudar e descrever o que ocorre nas sociedades quando adotam um sistema de escrita de maneira restrita ou generalizada; procura ainda saber quais práticas psicossociais substituem as práticas 'letradas' em sociedades ágrafas (TFOUNI, 1995, p. 9-10).

O letramento é a produção e/ou compreensão de diferentes textos que circulam socialmente, como bilhete, receita, jornal, entre outros, que facilitam as atividades cotidianas das pessoas. Ao interpretar e produzir textos escritos em diferentes gêneros, o/a aprendiz é instigado/a a pensar sobre quem escreve e em que situação escreve; o que se escreve; a quem o texto se destina e com que finalidades. Essas reflexões levam a perceber como as relações sociais se constituem na e através da escrita. Assim, as práticas

em sala de aula devem estar orientadas para promover a alfabetização na perspectiva do letramento, proporcionando a aprendizagem de habilidades para o exercício pleno da escrita. Esse exercício

implica habilidades várias, tais como: capacidade de ler ou escrever para atingir diferentes objetivos – para informar ou informar-se, para interagir com os outros, para imergir no imaginário, no estético, para ampliar conhecimentos, para seduzir ou induzir, para divertir-se, para orientar-se, para apoio à memória, para catarse...: habilidades de interpretar e produzir diferentes tipos e gêneros de textos; habilidades de orientar-se pelos protocolos de leitura que marcam o texto ou de lançar mão desses protocolos, ao escrever: atitudes de inserção efetiva no mundo da escrita, tendo interesse e informações e conhecimentos, escrevendo ou lendo de forma diferenciada, segundo as circunstâncias, os objetivos, o interlocutor (SOARES, 2001, p. 92).

Num mundo influenciado pelas tecnologias digitais, a escrita deve também ser considerada nesses dispositivos. Isso significa mudar as formas de ler e escrever, trazendo para as crianças em fase de alfabetização a materialidade verbal e não verbal (imagens, desenhos, símbolos, ícones, gráficos etc.). O complexo ato de ler e escrever utilizando as tecnologias digitais significa desenvolver diversas competências, desde acessar informações até selecioná-las para transformá-las em conhecimento. Esse processo requer a mediação docente, pois “se a aprendizagem fosse automática, espontânea e passiva, o professor seria desnecessário” (ROLDÃO, 2008, p. 5).

Mediar o processo de aprendizagem das crianças utilizando as tecnologias digitais significa propor práticas educativas dialógicas, colaborativas e interativas, a fim de que os/as estudantes possam construir o conhecimento. De outra forma, as tecnologias passam a ser usadas como recurso mecânico ou simples depósito de informações. O letramento digital das crianças também pode ser desenvolvido já na etapa da alfabetização, e para inserir as tecnologias digitais nessa perspectiva, o/a professor/a precisa de preparo. Estudos para análise e compartilhamento de dificuldades, limites e possibilidades de uso dessas tecnologias são essenciais, assim como uma formação continuada que assegure o letramento digital dos/das professores/as. A simples utilização de aparatos tecnológicos em sala de aula, sem um objetivo claro de aprendizagem, pode ser apenas um atrativo. Para Carla Coscarelli, “podemos e devemos usar o computador como meio de comunicação, como fonte de informação que ajudará os alunos a responder suas perguntas, a levantar novos questionamentos, a desenvolver projetos e a confeccionar diversos produtos” (COSCARELLI, 2007).

Várias são as estratégias de ensino utilizadas pelo/a professor/a alfabetizador/a, sendo o jogo uma delas. Esse recurso é utilizado com intenção de deixar o processo de aquisição da escrita mais motivador, dinâmico e lúdico. A criança está na idade de brincar, e as atividades lúdicas as ajudam a adquirir o sistema da escrita. Os jogos incentivam os/as jogadores/as a manterem-se na experiência, o que vai além da necessidade de aprender.

“No caso da criança em fase de alfabetização, o ser lúdico, intrínseco no indivíduo dessa idade, é motivado, auxiliando na absorção das ideias e na memorização de regras, imagens, sons e conceitos” (RIBEIRO & COSCARELLI, 2009, p. 2).

A alfabetização é um processo complexo e exige da criança uma concentração que ela ainda está desenvolvendo. Por essa razão, a proposição de atividades lúdicas pode ajudar na aquisição da escrita. Coscarelli (2018) sugere introduzir jogos digitais durante esse processo. Para a autora, a introdução de situações comunicativas reais com o uso das tecnologias digitais é uma exigência do mundo em que vivemos. Vários jogos utilizam habilidades ligadas a esse processo, como reconhecer sons de letras ou sílabas, conhecer e dominar o sistema alfabético, entender aspectos do grafismo das letras, empregar convenções ortográficas, entre outros. Conjuntamente, proporcionam o domínio gradual de *mouse*, teclado, programas e outros recursos disponíveis no computador e na internet, de forma prazerosa e lúdica.

Ao entrarem na escola e serem recebidas em ambiente lúdico, as crianças se sentem seguras, pois brincar é o que elas mais fazem e gostam de fazer. Nesse sentido, os jogos também têm sido utilizados em suportes tecnológicos como computador, *tablet* e celular, mas para que seu uso tenha um propósito pedagógico, e não seja mero passatempo, o/a professor/a precisa aprender a inseri-los em suas aulas, de forma apropriada. A formação continuada do/a docente deve, assim, contemplar as metodologias de ensino integradas às tecnologias.

Procedimentos metodológicos

O presente estudo configura-se pela abordagem qualitativa, que, conforme Robert Bogdan e Sari Biklen (1994), envolve a aquisição de dados descritivos, adquiridos no contato direto do/a pesquisador/a com a situação estudada, ressaltando-se mais o processo que o produto e preocupa-se em retratar a perspectiva dos/das participantes.

Com o objetivo de analisar as práticas pedagógicas de professoras alfabetizadoras que utilizam as tecnologias digitais, foi necessária uma imersão na rotina da sala de aula, e o estudo de caso do tipo etnográfico apresentou-se como o método mais apropriado. Esse tipo de pesquisa, segundo Marli André, “permite reconstruir os processos e as relações que configuram a experiência escolar diária” (ANDRÉ, 1995, p. 41), com o propósito de conhecer o particular e oferecer mais continuidade na análise de questões concernentes ao processo educativo.

Para tanto, foi escolhida a escola municipal de Joinville, em Santa Catarina, que obteve o maior Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – Ideb no ano de 2018, por se entender que o estudo de escolas com bom desempenho de estudantes é uma maneira de se compreender suas realidades. A escola é considerada de pequeno porte, com 380

estudantes no momento da pesquisa (de outubro a dezembro de 2018), e atende crianças da educação infantil e do ensino fundamental I.

Após a aprovação do projeto no Comitê de Ética (parecer número 2.772.530 de 16/07/2018), a pesquisa foi iniciada. Foram acompanhadas duas turmas do ensino fundamental, sendo uma do 1º ano e outra do 2º, com aulas planejadas para utilização do *tablet* em sala, com as professoras regentes, e momentos na sala de informática, com computadores de mesa.

Quanto à estrutura, a escola dispõe de *tablets* em número suficiente para cada estudante, que são levados para a sala pela professora regente. Também conta com uma sala de informática equipada com computadores de mesa, sob responsabilidade de uma professora que planeja as atividades a serem ali desenvolvidas juntamente com as professoras regentes dos diferentes anos. Há lousa digital disponível, que os/as professores/as podem levar para a sala de aula, porém ela não foi objeto de análise desta pesquisa. A conexão à internet é boa na sala de informática e nas salas de aula.

No que se refere à pesquisa do tipo etnográfico, ela exige que o/a pesquisador/a permaneça um tempo acompanhando as atividades *in loco* (ANDRÉ, 1995). Nesta pesquisa, o período de permanência serviu para a produção dos dados a partir da observação da escola e das aulas com o *tablet* e na sala informatizada. Para registro do acompanhamento das aulas foi produzido um diário, que constituiu o corpus da pesquisa, juntamente com a transcrição das entrevistas com as duas professoras das turmas observadas e a professora responsável pela sala de informática.

A entrevista, segundo Maria Cecília Minayo e Pedro Costa, é um tipo instrumento de pesquisa que busca evidenciar na fala dos/das participantes “uma representação da realidade sob a forma de ideias, crenças, opiniões, sentimentos, comportamentos, e ação, ou seja, sobre modos de pensar, sentir, agir e projetar o futuro” (MINAYO & COSTA, 2018, p. 141). Esse instrumento possibilitou conseguir informações que não foram apreendidas durante a observação, contribuindo com o aprofundamento das questões investigadas.

As professoras foram entrevistadas após o período de observação, presencialmente, na escola, com perguntas sobre sua relação com as tecnologias digitais e sua percepção de como as crianças as utilizam. Para salvaguardar o anonimato das participantes da pesquisa, elas serão denominadas como Professora 1, Professora 2 e Professora 3.

Análise e discussão dos dados

Para a investigação do corpus da pesquisa utilizou-se a análise de conteúdo. Esse procedimento de análise, segundo Maria Laura Franco (2005), objetiva descrever e interpretar o conteúdo de mensagens tanto verbais quanto corporais, sem deixar de considerar o contexto de quem as produziu. Para a autora, o/a pesquisador/a precisa levar em conta

que a manifestação do/da participante traz indícios de valores, opiniões, princípios e crenças, que constituem sua subjetividade. Considerando as três fases de análise de dados proposta por Franco (2005) – descrição, interpretação e inferência –, emergiram três categorias: formação digital das professoras, práticas pedagógicas digitais e relação da criança com os meios tecnológicos, as quais serão apresentadas a seguir.

A formação digital das professoras

As três professoras entrevistadas são graduadas em Pedagogia, com especialização na área da Educação. Elas têm significativa experiência na profissão, sendo que uma delas trabalha na área há nove anos, outra há 19 e a terceira há 23. Especificamente na fase da alfabetização, todas trabalham há mais de cinco anos.

Como são formadas há mais de uma década, questionamos sobre as tecnologias digitais em sua formação. Todas disseram ter recebido formações ou cursos para o uso das tecnologias na escola. As Professoras 1 e 3 responderam ter recebido a formação do próprio diretor da escola e em reuniões pedagógicas; a Professora 2 afirmou que recebeu a formação na escola em que trabalhou anteriormente. Ela iniciou suas atividades na atual instituição na metade do ano, e as formações foram realizadas antes desse período. Nesse ponto, observou-se que, por mais que a escola ofereça equipamentos de qualidade e se preocupe em oferecer formações, os cursos não atingiram os/as professores/as que chegaram no decorrer do ano letivo, pois se trataram de formações pontuais, restando aos/às novos/as docentes aprender a utilizar os aparatos por tentativa e erro.

A formação é feita pelo diretor da escola, numa iniciativa própria, e está voltada à capacitação técnica, conforme pode-se entender quando a Professora 3 relata:

“Ele [diretor] nos fez ir um dia numa reunião pedagógica, reuniu todo mundo e deu as instruções de como a gente deve usar tanto a sala de informática e depois os tablets também, quando eles vieram, aí eles deram um tablet para cada professor, com alguns dos recursos que tinha” (Professora 3, 2018).

Há evidência de que são instruções sobre como usar os aparatos eletrônicos. Saber utilizá-los é uma prerrogativa para que o/a professor/a possa inseri-los nas aulas, porém, são necessários estudos mais aprofundados para transformá-los em recursos pedagógicos. Embora essa preocupação não tenha ficado evidente nas falas das professoras, o diretor oportunizou momentos para busca de material didático a ser utilizado nos aparatos, como menciona a Professora 1:

“Na escola, em algumas reuniões pedagógicas, o diretor trouxe o tablet e daí teve reuniões que a gente tinha que pesquisar, trazer o nome de dez jogos e daí aqui a gente compartilhou três desses dez com os amigos, e teve na sala de informática também, pra pesquisar, pra conhecer. Aqui na escola devo ter tido uns cinco pra mais, teve um da lousa digital” (Professora 1, 2018).

A formação oportunizada pela gestão da escola incentivou os/as professores/as a compartilhar o que buscaram, favorecendo uma aprendizagem coletiva, que é defendida por Francisco Imbernón (2011) como uma das formas de propiciar o desenvolvimento profissional docente. Dessa forma, os saberes experienciais (TARDIF, 2002) são adquiridos no exercício da profissão, com situações de aprendizagem entre professores/as e a gestão. A Professora 1 salientou que a criação conjunta de um repertório de jogos e atividades e a sua disponibilização nos *tablets* auxiliaram no planejamento das aulas e permitiram trocas de experiências sobre possíveis dificuldades na utilização de técnicas e instrumentos.

Assim, percebe-se que a formação é imprescindível para alcançar significativas aprendizagens e senso crítico na utilização dos aparatos tecnológicos, contemplando o que já indicava o Plano Nacional da Educação – PNE (2001): “a formação continuada assume particular importância, em decorrência do avanço científico e tecnológico e de exigência de um nível de conhecimentos sempre mais amplos e profundos da sociedade moderna” (BRASIL, 2001, p. 67). Na mesma perspectiva, o Plano de Desenvolvimento da Escola – PDE afirma que “a melhoria da qualidade da educação básica depende da formação de seus professores, o que decorre diretamente das oportunidades oferecidas aos docentes” (BRASIL, 2007, p. 10).

No caso da escola pesquisada, parece haver sensibilidade da gestão em oferecer cursos para os/as professores/as no ambiente escolar, sendo que a formação está centrada no diretor; as Professoras 1 e 3 relataram que ele é entusiasta das tecnologias e que possui muitas habilidades nessa área, tanto do uso quanto da manutenção dos equipamentos. Além das formações, ele se colocava à disposição sempre que possível para auxiliar e tirar dúvidas, estimulava o uso dos recursos digitais, comprando jogos de interesse das professoras, caso necessário e também realizava a manutenção dos equipamentos digitais, evitando longas esperas e perda da sequência de aprendizagem, o que poderia gerar desânimo e abandono da prática digital.

O apoio da equipe gestora é fundamental, e as ações do diretor com relação às formações repercutiram na prática realizada na escola – que, apesar de ainda possuir muitos desafios tecnológicos, já conseguiu avançar muito mais que outras, pois conta com internet eficiente e aparelhos em boas condições de uso. O que foi observado nessa instituição parece ser um caso único, pois não integra uma proposta de formação docente do município. São necessárias políticas públicas que assegurem a oferta de aparelhos tecnológicos nas escolas, internet eficaz, suporte técnico rápido e garantia de formação a todos/as os/as professores/as, tanto para saber lidar com os recursos técnicos quanto para utilizá-los pedagogicamente. Essas ações permitem aos/as estudantes oportunidades de utilizarem na escola, de maneira educativa, os aparatos digitais que muitos/as utilizam apenas para diversão. Já para outros/as estudantes, está na escola a única oportunidade de acesso a esses recursos, proporcionando a inclusão digital.

Entendendo que formações docentes voltadas às tecnologias digitais foram, de certa forma, realizadas, foi necessário compreender como acontecia a sua inserção na prática pedagógica, assim como identificar critérios de escolhas e objetivos das atividades que utilizavam tais recursos.

Práticas pedagógicas digitais

De acordo com as Professoras 1 e 3, os critérios de escolha das atividades são o fato de serem atraentes e que os/as estudantes gostem de realizá-las; por isso, disseram escolher preferencialmente os jogos. As crianças aprendem brincando, e o ato de brincar é uma necessidade do ser humano. Para Lev Vygotsky (1991), é na situação de brincar que as crianças propõem questões e desafios que vão além de seu comportamento diário, levantando hipóteses na tentativa de compreender os problemas que lhes são propostos pela realidade na qual interagem. Assim, ao brincarem, constroem a consciência da realidade e, ao mesmo tempo, vivenciam a possibilidade de transformá-la.

Essa concepção vigotskiniana parece conduzir em parte as escolhas das atividades feitas pelas professoras, pois nas aulas em que foram utilizados *tablets*, observadas no 1º ano, a Professora 1 utilizou jogos pedagógicos digitais para auxiliar na alfabetização em Língua Portuguesa e Matemática. Em alguns jogos, as crianças se mostravam competitivas e, em outros, colaboravam entre si. Os jogos requeriam concentração e agilidade dos/das participantes, estimulavam a coordenação motora e a memória. As crianças têm um impulso natural de aprender, e o brincar estimula o desenvolvimento dessa aprendizagem. Por isso, as professoras fizeram dos jogos digitais seus aliados lúdicos, que além de prazerosos, facilitam o raciocínio, as capacidades cognitivas, as coordenações motora e reflexiva, promovendo a socialização e a formação da personalidade. Como relata Adriana Friedman:

A possibilidade de trazer o jogo para dentro da escola é uma possibilidade de pensar educação numa perspectiva criadora, autônoma, consciente. Não se esquecendo do prazer que ele propicia e a ludicidade que possui na vida de cada criança, trazendo para a sala de aula a espontaneidade, podendo assim incentivar seu desenvolvimento, trabalhar o mundo social e a cultura ao qual está inserida, auxiliando assim seu real e integral desenvolvimento (FRIEDMAN, 1996, p. 56).

Considerando a observação das aulas e os planejamentos, percebeu-se que houve uma intencionalidade na proposição das atividades com os jogos. A intencionalidade pedagógica é um elemento fundamental no processo de ensino, quando o/a professor/a organiza situações que levem os/as estudantes a se apropriarem do conhecimento. A Professora 1 compreende a necessidade de jogos com orientação de caráter pedagógico, ao afirmar que:

“Aqui, a orientação é que tenha sempre um caráter pedagógico por trás, né. E daí assim, eu faço, procuro às vezes intercalar um joguinho junto, alguma coisa assim. Porque a criança em casa joga só o joguinho sem o caráter pedagógico, né, então eles gostam daquilo, de passar fase, de pular, de pegar moedinha, então aqui a gente faz sempre o caráter pedagógico, né, leitura, adição (Professora 1, 2018).

Da mesma forma, as Professoras 2 e 3 também concordam com a ideia de que os jogos devem ter um cunho pedagógico, por exemplo, ao focarem o processo de alfabetização. Nessa perspectiva, Ana Elisa Ribeiro e Carla Coscarelli apontam que:

Um jogo educativo que vise auxiliar a alfabetização deve trabalhar com a linguagem de forma contextualizada, que permita uma noção do todo, em uma situação (real ou imaginária) significativa no jogo. Espera-se que, em jogos que auxiliem a alfabetização, as palavras, sílabas, os sons sejam trabalhados com um propósito comunicativo especificado (RIBEIRO & COSCARELLI, 2009, p. 5).

Em todos os momentos em que as crianças usaram os *tablets*, a Professora 1 mediou a atividade sem dar respostas prontas, fazendo-as pensar. Explicava, passo a passo, como acessar o jogo. Ela não interferia, apenas acompanhava, deixando que as crianças jogassem sozinhas.

No primeiro ano, as crianças só aprendem a grafar as letras em caixa alta. Nesse período, muitas delas ainda têm dificuldades de coordenação motora fina, e essa letra é considerada mais fácil de ser traçada, por conta das mais linhas retas. A partir da metade do primeiro ano, são apresentadas as letras *script* minúsculas, mas as professoras ainda não ensinam os/as estudantes a grafá-las, apenas a ler. Por esse motivo, a Professora 1 relatou dificuldades em encontrar jogos para a turma no primeiro semestre:

“No início do ano era difícil porque tinha que ser tudo na caixa alta, então é mais seletivo os jogos, que é difícil, né. Às vezes o jogo começa na caixa alta e termina no script, então primeiro semestre é bem difícil, depois que a gente começa a apresentar a script para eles, daí já tem mais jogos, né (Professora 1, 2018).

Durante as observações, que aconteceram em outubro, não foram percebidas dificuldades por parte das crianças no reconhecimento das letras *script*. Isso foi muito positivo, já que escreviam apenas com letra maiúscula e também porque as letras no teclado do *tablet* são maiúsculas; nos jogos, há minúsculas em muitos casos. Embora algumas crianças ainda não estivessem alfabetizadas, todas conseguiam jogar de maneira satisfatória. Nos jogos em que era necessário conhecer as sílabas, as crianças com mais dificuldades demoravam mais para passar as fases, que acontecia após acertos, mas acabavam conseguindo, pois os erros eram mostrados na tela.

As professoras reconhecem que o uso das tecnologias digitais contribui para o processo de alfabetização. Como se pode observar na afirmação da Professora 1 (2018): “às vezes, a criança tem a dificuldade de escrever aquela sílaba que ela pensa e, no *tablet*, a

sílaba está ali para ela procurar, então é um caminho diferente, ao invés de escrever, ela vai procurar". A correspondência entre os grafemas e os fonemas é uma tarefa cognitiva necessária para o processo de alfabetização, e a promoção de diferentes estratégias de ensino pode ajudar a criança. No exemplo do exercício com uso de tecnologias digitais, de acordo com Isabel Frade,

o ato de liberar-se do gesto de produzir um traçado num papel – já que as letras estão disponíveis no teclado e basta escolhê-las e tocá-las – talvez possa reduzir o nível de dificuldade da tarefa para o aprendiz, favorecendo a identificação de caracteres e seu correspondente registro fonológico, mais do que seria possível na escrita com outro instrumento (FRADE, 2007, p. 80).

Para a autora, a criança está desempenhando diversas tarefas ao mesmo tempo, o que pode ser difícil, pois ela precisa saber o que são os grafemas, relacioná-los com os fonemas e ainda saber o que representam como sistema. Por outro lado, ela salienta que a oportunidade de aprender por meio digital pode promover novos modos de compreensão e produção textual para além da linearidade da escrita alfabética na forma impressa.

Essa premissa parece ter sido considerada pelas professoras participantes da pesquisa, pois ao selecionar alguns jogos, tiveram a preocupação com o desenvolvimento da consciência fonológica e da correspondência grafema-fonema. Foram disponibilizados jogos nos *tablets*, com a finalidade de formar palavras. As crianças deveriam completá-las com vogais e/ou consoantes faltantes, arrastar a letra para o local correto ou apenas clicar sobre elas. O desafio era reconhecer as vogais, distinguindo-as das consoantes, e aplicar as convenções do sistema de escrita. Esses jogos pareceram adequados para crianças que estão consolidando a diferenciação entre letras e números, vogais e consoantes, e que estão desenvolvendo as hipóteses de quantidade mínima e diversidade de letras para se compor uma palavra.

Quanto às aulas na sala de informática, a Professora 2 relatou escolher as atividades em *sites*, de acordo com as sequências didáticas realizadas pelas turmas ou a partir de indicações das professoras regentes: *"A professora trabalha na sala de aula a letra da música, e aqui eles digitam ou completam a letra"* (Professora 2, 2018). Questionada sobre as práticas pedagógicas que utilizam tecnologias digitais, ela acredita que contribuem para a aprendizagem dos/das estudantes no processo de alfabetização e letramento: *"é um complemento do que o professor dá, então isso ajuda muito eles. Porque é mais fácil aprender brincando do que aprender em sala de aula, fazendo uma prova. A gente faz muito ditado, eles pegam muitas palavras"* (Professora 2, 2018).

Ao observar as aulas no laboratório de informática, verificou-se que as atividades propostas eram focadas na aprendizagem de comandos do computador e digitação de palavras de cantigas de roda, ditados e cruzadinhas, com foco na alfabetização. Durante o período da pesquisa, não se observou o uso de mais ferramentas e aplicativos disponíveis nos computadores a fim de favorecer o letramento digital, o que poderia ser

enriquecedor, levando em consideração a qualidade dos equipamentos e do acesso à internet. Para Valéria Zacharias:

Se pretendemos incluir o letramento digital nas escolas, devemos somar às práticas habituais de leitura os novos comportamentos dos leitores, assim como utilizar textos de diferentes mídias, em suportes reais. Entretanto, não é suficiente equipar as salas de aula com recursos tecnológicos variados, mas repensar os ambientes de aprendizagem para que eles levem em conta novas formas de organizar os saberes e de lidar com textos de diferentes mídias (ZACHARIAS, 2016, p. 24).

Embora as atividades na sala de informática fossem repetitivas, as crianças as realizavam com atenção e rapidez, a fim de que pudessem jogar. Percebe-se que o envolvimento com os jogos é um recurso positivo, que pode ser explorado para que a aprendizagem ocorra. Todavia, não deve ser a única estratégia utilizada quando se insere a tecnologia digital com o propósito pedagógico.

Relação da criança com os meios tecnológicos

Durante observação das aulas do 1º ano, percebeu-se que as crianças tinham facilidade em manusear os *tablets* com a orientação da professora. Após entregar-lhes o aparelho, ela dava instruções sobre o que fazer, desde como desbloquear a tela até acessar os jogos. Além da explicação oral, a professora mostrava a atividade em seu próprio *tablet*, para que as crianças pudessem acompanhar, ou por meio de desenhos no quadro, explicando como era o ícone do jogo que deveriam pressionar para iniciar a atividade.

Percebeu-se que mesmo algumas crianças não alfabetizadas reconheciam as palavras necessárias para jogar, como *iniciar*, *confirmar*, *corrigir*. Pode-se deduzir que houve memorização dos signos pela repetição, ao mesmo tempo em que os/as estudantes já conseguiam diferenciar algumas sílabas, palavras e letras, valendo-se desses conhecimentos para jogar.

O desenvolvimento cognitivo é provocado pela internalização do convívio com materiais propiciados pela cultura, num processo construído de fora para dentro. Ou seja, primeiro a criança interage com o mundo, e a partir disso, seu cérebro se desenvolve, legitimando a ideia de que as funções psicológicas superiores são formadas ao longo da história social dos seres humanos. Por isso, ao lidar com a aprendizagem das crianças, é essencial considerar não apenas o que ela faz sozinha, mas o que realiza com auxílio de outra pessoa. Para Vygotsky (1991), os processos de aprendizagem acontecem na Zona de Desenvolvimento Proximal, que é a distância entre o que a criança realiza sozinha e aquilo que é capaz de desenvolver somente com a ajuda de alguém. O ponto primordial é a efetivação de atividades com a ajuda de um/a mediador/a que propicie a consumação do desenvolvimento que está próximo, contribuindo para transformar o desenvolvimento potencial em real.

Dessa forma, foi necessária a mediação da professora, com instruções para se acessar o jogo, visto que as crianças não conseguiriam fazê-lo sozinhas, mas que passaram a conseguir após a repetição da atividade. A partir do momento em que fizeram isso, observou-se que lograram utilizar os comandos, realizar as tarefas e vencer os desafios impostos. Apresentaram dificuldades em alguns momentos, na escrita das palavras com acentos ou letras mudas, o que é normal no processo de alfabetização.

No que se refere ao conhecimento prévio das crianças para usar os recursos digitais, embora tenha havido a necessidade de explicar como usar o *tablet*, a Professora 1 mencionou que: *“A criança de hoje em dia tem um bom domínio. [...] Hoje eles sabem onde liga, onde desliga, onde aumenta volume [...] Dificil tu encontrar uma criança que é analfabeta nesse assunto assim”* (Professora 1, 2018). Outro exemplo foi a indicação feita pelas crianças de uma música a ser apresentada nas festividades natalinas da escola. A escolha ocorreu por meio de uma busca de vídeos disponíveis na internet (*YouTube*), em casa. A opinião da professora sobre o ‘bom domínio’ que as crianças têm das tecnologias se fundamenta no relato dos/das próprios/as estudantes e na observação do manuseio das ferramentas na sala de aula.

Com a mesma percepção da Professora 1, a Professora 2 (2018) relata: *“Nossa, eles estão muito avançados, eles conseguem manusear muito bem, é rara a criança que tem dificuldade, eles têm em casa”*. Segundo a docente, os/as estudantes têm acesso à tecnologia fora da escola, o que os/as torna aptos/as e com domínio para usá-las. Parece haver uma naturalização, por parte da professora, como se houvesse um processo automático de domínio das ferramentas virtuais. Porém, a facilidade em manusear os equipamentos também poderia ser atribuída à curiosidade infantil e ao fato de as crianças não terem medo de tentar e experimentar.

Já a Professora 3 identifica limites igualmente, ao afirmar: *“Alguns não, uns o celular sim, acho que 100%, às vezes as mães dizem ‘eu não deixo pegar no celular’, mas a criança depois acaba dizendo ‘ah, tá, esse jogo’”* (Professora 3, 2018). Baseada no convívio com as crianças na sala de informática, a Professora 3 percebe que elas só têm domínio do celular e de jogos, mas não do *tablet* nem do computador. Esse relato pareceu se confirmar durante a observação das aulas na sala de informática, quando foi possível ouvir as crianças usarem termos como *like* e *dislike*, familiares a quem acessa as redes sociais e o *YouTube*. Com relação ao computador, as dificuldades apresentadas por alguns/umas estudantes, tanto relatadas pela professora como observadas pelas pesquisadoras, se referem às ferramentas do *Word* e ao próprio teclado. Isso é compreensível, já que o computador é um aparelho ao qual as crianças têm menos acesso em suas casas.

As professoras entrevistadas identificaram que, em casa, as crianças costumam acessar jogos diferentes daqueles utilizados na escola. A Professora 1 (2018) relatou: *“A criança em casa joga só o joguinho sem o caráter pedagógico, então eles gostam daquilo, de passar fase, de pular, de pegar moedinha”*. Durante a observação das aulas nas quais foram utilizados jogos pedagógicos,

percebeu-se que algumas crianças não se interessavam por eles, porque, segundo a Professora 3 (2018), *“elas estão acostumadas com jogos de guerra e violência”*. Porém, observou-se que a maioria participava das atividades lúdicas com entusiasmo, o que foi confirmado na fala da Professora 3, ao salientar que *“as crianças perguntam o nome do jogo para jogarem em casa e, quando se repetia algum jogo, elas comentam que jogaram em casa”* (Professora 3, 2018).

Dessa maneira, amplia-se o repertório de jogos, assim como se estabelecem novas aprendizagens necessárias para conseguir jogar, como instalar o jogo, visto que na escola ele já está disponível no *tablet*. Além disso, em casa, as crianças jogam em um dispositivo diferente – o celular –, o que possibilita outros conhecimentos e auxilia o processo de alfabetização, objetivo dos jogos.

Os dados evidenciam o reconhecimento das professoras quanto ao fato de as crianças terem conhecimento das tecnologias digitais, especialmente dos aplicativos disponíveis em aparelhos móveis. Pode-se inferir que as docentes levam em consideração o contato que os/as estudantes têm com as tecnologias digitais para além da escola. Conforme Neil Selwyn (2012), ao se pensar em letramento digital e educação tecnológica, é essencial levar em conta as experiências pessoais dos/das estudantes. Os conhecimentos prévios devem ser considerados ao se planejar a inserção das tecnologias nas aulas.

Todavia, não se pode pressupor que as crianças já saibam lidar com as tecnologias por terem nascido na era digital. Elas precisam aprender sobre os imensos recursos disponíveis para além dos jogos, da diversão. Precisam ser ensinadas a buscar informações confiáveis, a ler criticamente e a desenvolver habilidades que as permitam participar de forma ativa do mundo digital.

Considerações finais

Com o objetivo de analisar as práticas pedagógicas das professoras alfabetizadoras que utilizam tecnologias digitais, a análise dos dados indicou que a escola lócus da pesquisa disponibiliza recursos tecnológicos de qualidade, o que representa uma real possibilidade de inserir essas tecnologias nas aulas. Sabe-se que não é uma realidade encontrada na maior parte das escolas, porém, é uma exigência que tem sido apontada em inúmeros documentos oficiais. Torná-la efetiva ainda é uma questão de investimento, para aparelhar as instituições de ensino e a formação docente.

Assim como boa infraestrutura, a escola em questão conta com o envolvimento da gestão na formação docente para o uso da tecnologia. Enquanto iniciativa de uma pessoa, é única e pontual, mas parece ser um diferencial para a escola e seus/suas professores/as. Espera-se que haja uma política pública nesse sentido para as demais escolas da rede municipal de Joinville. Outro aspecto que pode representar um diferencial é a disponibilização de uma professora para atender as crianças na sala de informática, contemplando

atividades planejadas com as professoras regentes das turmas. O acesso ao computador promove o desenvolvimento de competências e habilidades que podem ir além das ferramentas disponíveis em aparelhos móveis.

No que se refere às práticas educativas, há utilização intencional e planejada das tecnologias digitais, articuladas aos objetivos para o processo de alfabetização das crianças. É possível inferir que as tecnologias digitais contribuem para a aprendizagem na medida em que possibilitam internalizar o sistema da escrita, ou seja, as práticas foram direcionadas ao processo de alfabetização. Além da fixação de conteúdo com a utilização de jogos, foram propostas atividades para ensinar as crianças a manusearem o computador e o *tablet*. O desenvolvimento da habilidade técnica para além do acesso a redes sociais e jogos é importante para o letramento digital.

Com este estudo, pode-se inferir que o contexto da escola na qual se desenvolveu a pesquisa propicia o uso das tecnologias digitais. O envolvimento da gestão e das professoras pode ser um indício de que há uma real preocupação do corpo docente com a aprendizagem das crianças. Todavia, ainda é necessário pensar no que se pretende com a educação e em como a tecnologia pode auxiliar no letramento digital, para que o/a estudante exerça sua cidadania de forma plena e consciente. Ao entender a educação como um direito, é preciso fazer com que o letramento digital integre o currículo escolar, a fim de propiciar a inclusão digital de forma responsável, ética e compromissada com a aprendizagem.

Esta investigação aponta, portanto, que não basta apenas que os espaços da escola estejam equipados com as tecnologias digitais. É preciso que o/a professor/a conheça as possibilidades que delas decorrem, para inseri-las em suas aulas, mediar a aprendizagem das crianças e promover o letramento digital, colaborando com a formação crítica, ética e cidadã das novas gerações. Nesse sentido, os resultados desta pesquisa indicam a necessidade de se investir em uma formação continuada para professores/as, que ultrapasse o uso apenas técnico de tecnologias, e contribua com as discussões sobre seu impacto na aprendizagem das crianças, com vistas a uma formação que possibilite o desenvolvimento dos conhecimentos necessários para a sua integração em uma sociedade digital.

Recebido em: 31/01/2022; Aprovado em: 09/03/2023.

Referências

ANDRÉ, Marli Eliza Dalmazo Afonso de. *Etnografia da prática escolar*. Campinas-SP: Papyrus, 1995.

BOGDAN, Robert & BIKLEN, Sari. *Investigação Qualitativa em Educação – uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto Editora, 1994.

- BORTOLAZZO, Sandro Faccin. Das conexões entre cultura digital e educação: pensando a condição digital na sociedade contemporânea. *ETD - Educação Temática Digital*, [S. l.], v. 22, n. 2, p. 369-388, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/8654547>>. Acesso em: 02 mar. 2023.
- BRASIL. Ministério de Educação. Lei n. 10.172/2001. *Plano Nacional da Educação*. Brasília: MEC, 2001.
- BRASIL. Ministério de Educação. *Plano de Desenvolvimento da Escola: Caderno de Orientações*. Brasília: MEC, 2007.
- COSCARELLI, Carla Viana. Alfabetização e letramento digital. In: COSCARELLI, Carla Viana & RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- COSCARELLI, Carla Viana. Perspectivas culturais de uso de tecnologias digitais e a educação. *Revista Brasileira de Alfabetização*. N.8, 2018. Disponível em: <<https://revistaabalf.com.br/index.html/index.php/rabalf/article/view/293>>. Acesso em: 02 mar. 2023.
- FRADE, Isabel Cristina A. da Silva. Alfabetização digital: problematização do conceito e possíveis relações com a pedagogia e com a aprendizagem inicial do sistema de escrita. In: COSCARELLI, Carla Viana & RIBEIRO, Ana Elisa (Orgs.). *Letramento digital: aspectos sociais e possibilidades pedagógicas*. 3 ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- FRANCO, Maria Laura Puglisi Barbosa. *Análise de conteúdo*. 2 ed. Brasília: Líber Livro, 2005.
- FRIEDMANN, Adriana. *Brincar: crescer e aprender; o resgate do jogo infantil*. São Paulo: Moderna, 1996.
- IMBERNÓN, Francisco. *Formação docente e profissional: formar-se para mudanças e incertezas*. São Paulo: Cortez, 2009.
- MINAYO, Maria Cecília de Souza & COSTA, António Pedro. Fundamentos Teóricos das Técnicas de Investigação Qualitativa. *Revista Lusófona de Educação*, 2018, n. 40, p. 139-153.
- RIBEIRO, Ana Elisa & COSCARELLI, Carla Viana. Jogos Online para Alfabetização: o que a Internet oferece hoje. In: III ENCONTRO NACIONAL SOBRE HIPERTEXTO. *Anais...* Belo Horizonte/MG, outubro de 2009.
- ROLDÃO, Maria do Céu. Que é ser professor hoje? In: *A profissionalidade docente revisitada*. Lisboa: Escola Superior de Educação de Lisboa, 2008.
- SELWYN, Neil. Making sense of young people, education and digital technology: the role of sociological theory. *Oxford Review of Education*, v. 38, n. 1, p. 81-96, 2012.
- SOARES, Magda. *Alfabetização e letramento*. São Paulo: Contexto, 2003.
- SOARES, Magda. Letramento e escolarização. In: RIBEIRO, Vera Masagão (Org.). *Letramento no Brasil, reflexões a partir do INAF 2001*. São Paulo: Global, 2001.
- TARDIF, Maurice. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002.
- TFOUNI, Leda Verdiani. *Letramento e Alfabetização*. São Paulo: Cortez, 1995.
- VYGOTSKY, Lev Seminovitch. *A formação social da mente*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
- ZACHARIAS, Valéria Ribeiro de Castro. Letramento digital: desafios e possibilidades para o ensino. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). *Tecnologias para aprender*. São Paulo: Parábola, 2016, p. 16-29.